

LUIZ CLÁUDIO PELISSON
MÁRIO ASSIS DEMCZUK

PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE
PROGRAMA 5S NA KVÆRNER PULPING

Projeto técnico apresentado para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Gestão da Qualidade e Produtividade, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração Geral e Aplicada, Centro de Estudos e Pesquisas em Administração - CEPAD, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Leszek Celinski.

CURITIBA

1996

SUMÁRIO:

RESUMO DO PROJETO:	iii
1. INTRODUÇÃO:	1
2. DIRETRIZES GERAIS	3
3. DIAGNÓSTICO:	5
4. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS:	8
5. RESTRIÇÕES À PROPOSTA:	10
6. PROPOSTA:	12
6.1. IMPLANTAÇÃO:	15
6.2. PLANO DE FONTE / USO DE RECURSOS (FÍSICOS, FINANCEIROS E HUMANOS):	20
6.2.1. <i>Fonte / uso de recursos físicos:</i>	20
6.2.2. <i>Fonte / uso de recursos financeiros:</i>	20
6.2.3. <i>Fonte / uso de recursos humanos:</i>	21
ANEXO:	22
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:	23

Resumo do Projeto:

Nesses tempos de vertiginosas mutações no mundo dos negócios, mister faz-se agir imediatamente e antecipar-se às mudanças para ser competitivo ou, no mínimo sobreviver. Atenta a essas condições a veterana Kværner Pulping se propõe a adotar o Programa 5S como um *start* à Qualidade total. As Diretrizes Gerais ensejam o intento, pois expressam uma delas, que deve *manter o ambiente de trabalho organizado e com bom visual*, desafio este, sob encomenda para o 5S. A situação presente da Kværner Pulping, de certa forma, pode ser considerada confortável, sendo líder em seu setor de atuação, qual seja, a fabricação de equipamentos e soluções para a indústria de celulose química, no entanto, vê-se forçada pela competitividade a esmerar-se. Nessas condições, a empresa procurou as armas que estavam a seu alcance, como palestras, treinamento, peças teatrais, *House Keeping* - o Dia da Limpeza, com o intuito de criar um clima participativo e conscientizar os seus colaboradores. Diante de tentativas malsucedidas ou pouco proveitosas, lança mão de maneiras mais difundidas e experimentadas, adota com relativo êxito o Programa 5S como marco inicial da qualidade total, paralelamente à conquista de certificações internacionais. A proposta do Programa 5S visa objetivos óbvios, que se traduzem em uma melhor qualidade de vida que vai além do trabalho, estendendo-se ao convívio familiar e social do indivíduo e de maneira geral, conseguida com os benefícios específicos de cada um dos itens daquele Programa. A proposta propriamente dita segue a orientação de incumbências definidas no macrofluxograma, incumbências essas, adequadamente distribuídas a partir da Direção da Empresa que detém o poder decisório, e lança comprometidamente o Programa 5S, culminando com a sua Avaliação e Manutenção, a cargo de todos, indistintamente. Tomamos o devido cuidado, para expor um roteiro de implantação bem objetivo e claro, prevalecendo a prática que é a tônica do 5S, aliado a um eficiente treinamento que proporciona um bom preparo. Na elaboração do Plano de Implantação, limitamo-nos a propagar o indispensável, ou sejam, *ações específicas, designação de responsáveis e acompanhamentos para cada S do Programa*. A proposta em si, justifica-se pela ênfase dada aos colaboradores, cuja integração e conscientização é indispensável e tão ousada que se propõe a neutralizar restrições que se apresentarem no seu devido tempo.

1. Introdução:

Apresentamos à Kværner Pulping Tecnologia para Celulose Ltda., uma proposta de implantação do Programa 5S. Este trabalho destina-se, primordialmente a despertar nos colaboradores a conscientização, isto é, a aceitação irrestrita do 5S, indispensável para promover na Kværner Pulping uma transformação que beneficiará direta e indiretamente os próprios colaboradores comprometidos com o processo.

Com o Programa 5S pretendemos que seja estabelecido o marco referencial para a qualidade total, não como uma simples *arrumação da casa*, mas sim, como um reforço valioso, na busca incansável da excelência. A empresa já trilha este caminho há um bom tempo, e com méritos, pois é detentora de certificações internacionais, como o Selo ASME e ISO 9001.

Esta proposta segue uma orientação da empresa, quanto à área em que será aplicada, sendo inicialmente, na administração, podendo, conjuntamente ou na seqüência ser implantada em outros Departamentos e no chão de fábrica.

A inspiração para o que propomos, emanou das próprias Diretrizes da Kværner Pulping. A partir desse ponto formulamos as Diretrizes Gerais da Proposta, tendo como pano de fundo, o Diagnóstico da Empresa. Delineamos os Objetivos Gerais e Específicos, que acreditamos serem passíveis de alcance. Detectamos possíveis Restrições à Proposta impostas mais, como consequência da cultura organizacional prevalecente, que o Programa 5S administrará em seu decurso. Em seguida, lançamos a proposta, propriamente dita, subdividida em três momentos distintos:

- Descrição dos métodos e procedimentos.
- Plano de implantação.
- Plano de fonte / uso de recursos.

Finalmente, baseados nos exemplos de empresas (*benchmarking*) que adotaram o Programa 5S e na adequação da proposta às características da Kværner Pulping, justificamos ser esta a melhor.

Assim, aproveitamos o ensejo para agradecer a todos aqueles que, direta ou indiretamente nos apoiaram para que obtivéssemos êxito na elaboração deste projeto. De modo especial expressamos a gratidão às seguintes pessoas:

- Leszek Celinski (*Professor Orientador / UFPR*).
 - Ana Célia F. Drongek (*Assistente Social / Kværner Pulping*).
 - José A. Mancini de Oliveira (*Engenheiro de Projetos / Kværner Pulping*).
 - Leila G. Figueiredo (*Gerente de Desenvolvimento de Recursos Humanos / Kværner Pulping*).
 - Maristela A. F. Graça (*Analista de Desenvolvimento e Treinamento / Kværner Pulping*).
-

2. Diretrizes Gerais:

A qualidade total deixou de ser um movimento apenas dos japoneses e tigres asiáticos, com suas culturas milenares. Os americanos e europeus foram os primeiros a se sentirem mercadologicamente ameaçados e não tardaram em adotá-la.

O aumento da produtividade e melhoria da qualidade fizeram com que as empresas buscassem novos mercados para seus produtos, e a América Latina surgiu como uma alternativa. Portanto, já não se trata apenas de manter-se atualizado em relação ao primeiro mundo, mas é uma questão de sobrevivência no âmbito da economia global.

Muitas empresas investem intensamente em treinamento, trabalhando muito o conhecimento, mas os resultados seriam mais expressivos e rápidos se houvesse maior investimento na educação cultural dos colaboradores. Dessa forma, muitas resistências a mudanças (misoneísmos), principalmente no nível médio da organização, seriam eliminadas.

A Kværner Pulping pretende priorizar a área administrativa na implantação do Programa 5S, porque, não obstante a informatização, a geração de papéis, bem como as suas tramitações, causam transtornos derivados de acúmulo de documentos, relatórios, planilhas, projetos, na maioria das vezes já obsoletos.

Espera-se com a implantação do 5S desenvolver nos colaboradores um comportamento voltado para a qualidade. Os colaboradores de um modo geral identificam-se com as promessas dos Programas de Qualidade, concordam, existindo unanimidade nas explanações acerca dos benefícios dos Programas, porém, quando a prática se faz necessária, as atitudes são na maioria das vezes divergentes.

As atitudes geram manifestações espontâneas, sendo que o fulcro do problema reside no fato dos colaboradores se acomodarem. Essas manifestações se sedimentam como resultado da cultura da organização, que até então não ousou, ou no mínimo não percebeu a necessidade de mudança. As pressões exógenas (mercado, concorrência, desenvolvimento tecnológico) induzem a empresa a adotar os Programas de Qualidade, assim, os colaboradores acabam cedendo, procurando superar as barreiras, desde que haja, sobretudo, amplo comprometimento. Nesse aspecto, em particular o Programa 5S se constitui em um formidável exercício de superação de dificuldades que se apresentam, dado a sua simplicidade e sistêmica exeqüidade.

As diretrizes gerais da empresa são as de promover uma política salarial justa, compatível com o mercado de trabalho e com a situação da empresa; criar

instrumentos de apoio a fim de garantir tranquilidade familiar ao funcionário; promover fortemente a desburocratização; administrar as interfaces entre os diversos setores da empresa, visando o bom entrosamento; promover o relacionamento franco com o cliente garantindo atendimento conforme sua expectativa; manter o ambiente de trabalho organizado e com bom visual; incentivar fornecedores e subcontratados na melhoria contínua de seus produtos, considerando-os como extensão da Kværner Pulping.

3. Diagnóstico:

A Kværner Pulping é uma empresa dedicada à fabricação de equipamentos e soluções para a indústria de celulose química, tanto no setor de linha de fibra quanto no de ciclos de recuperação, e para a indústria petroquímica e *off-shore*, fornecendo equipamentos especiais para esse setor do mercado.

A Kværner Pulping nasceu da fusão das operações das empresas Kamyr e Götaverken Energy, pertencentes ao grupo Kværner, desenvolvendo as mesmas atividades e tecnologias dessas antigas companhias. Empresa sólida, reconhecida pelos seus clientes pelo seu compromisso com a qualidade de seus projetos e equipamentos, pela confiabilidade e pela perseverança na busca contínua do aperfeiçoamento. Tem ocupado, durante os últimos 70 anos, a posição de líder mundial no fornecimento de sistemas e equipamentos para a indústria de celulose química. Instalada em Curitiba desde 1978, a Kværner Pulping possui aproximadamente 350 colaboradores.

Pressionada por um mercado cada vez mais competitivo, a empresa reagiu, buscando conquistar certificações de entidades de reconhecimento internacional, como o selo ASME (American Society of Mechanical Engineering) para vasos de pressão, culminando com a certificação ISO 9001 em 1995. Embora tais certificações sejam importantes para assegurar ao cliente a qualidade de produtos, essas técnicas e modo de trabalho não têm um impacto tão significativo na redução dos custos operacionais.

Ciente dessa realidade, a empresa decidiu abraçar a filosofia da qualidade total, dando continuidade ao Programa de Qualidade da empresa, de forma a buscar o seu objetivo, que é o de manter e ampliar a posição de líder mundial na sua área de atuação.

O trabalho de conscientização dos colaboradores começou há tempos atrás, com treinamento, palestras, e peças de teatro. Buscou-se maior integração deles, elaborando-se dias de confraternização, visitas de familiares à fábrica, entre outras atividades. Enfim, procurou-se trabalhar o clima da empresa, despertando a satisfação pelo trabalho na empresa e orgulho dos colaboradores, salientando que eles são os responsáveis pela posição de destaque da empresa.

No começo do ano de 1992, visando uma melhor organização e setores mais limpos, bem como formar uma consciência de que um local de trabalho saudável e organizado depende dos colaboradores que nele trabalham, determinou-se um dia para o *House Keeping*. Foi organizado uma competição entre os setores, cuja comissão julgadora era formada por colaboradores de cada setor, que não possuíam função de chefia de qualquer espécie. O prêmio era uma plaqueta confeccionada em acrílico entregue ao setor vencedor.

No primeiro ano o *House Keeping* foi um sucesso, conseguindo melhorar muito a organização e, conseqüentemente, a eficiência dos setores, principalmente nos escritórios, engenharia e setores administrativos.

No ano seguinte, o envolvimento dos funcionários não foi o mesmo e, conseqüentemente, o resultado alcançado ficou muito aquém do esperado, conseqüência da falta de conscientização nos colaboradores da importância de haver um local organizado, limpo, enfim, agradável para se trabalhar. Além disso, estavam desmotivados, pois o *House Keeping* havia se transformado em uma simples rotina, sem o desafio do primeiro ano, pois já não havia mais nada para provar.

Analisando e colhendo informações *in loco*, acerca do arranjo do *layout* da área administrativa, detectou-se que está adequado. Atende perfeitamente os princípios básicos de otimização, funcionalidade, quesitos ergonômicos, comodidade e estética, não requerendo, por enquanto, rearranjo. Porém, nada impede de prover melhorias, porque necessidades e atividades mudam e/ou são ampliadas com o decorrer do tempo.

Figura 1: Layout do escritório da Kværner.



Já no escritório da fábrica, o *layout* merece estudos, com o intuito de torná-lo mais funcional e agradável. Convém frisar que não é da alçada do Programa 5S alterar *layout*, no entanto, dentro das possibilidades, pode ser

repensado e mudado, uma vez que sua otimização faz parte da melhoria do ambiente de trabalho.

Assim, percebendo que é necessário, antes de mais nada, trabalhar a cultura dos colaboradores, o próximo passo lógico, tanto na opinião dos administradores da empresa quanto dos elaboradores desse projeto, seria a implantação de um Programa 5S, objetivando melhorar a qualidade e produtividade, o moral deles e a diminuição do índice de acidentes.

A execução do 5S é um exercício de administração participativa, e desta forma, pretende-se que esse Programa funcione como o marco zero do Programa de Qualidade Total.

4. Objetivos Gerais e Específicos:

Objetivos gerais:

Apresentar a Proposta de Implantação de Programa 5S, mais adequada a realidade da Kværner Pulping, e com isso:

- ◆ Humanizar o colaborador, fazer sentir-se bem no ambiente de trabalho, consigo próprio e com os colegas.
- ◆ Aprimorar o ambiente de trabalho.
- ◆ Garantir o aspecto saudável do ambiente de trabalho para colaboradores, clientes e fornecedores.
- ◆ Preservar a saúde dos colaboradores e, indiretamente, dos clientes e fornecedores.
- ◆ Elevar os níveis de satisfação e motivação para com o trabalho e a empresa.
- ◆ Desenvolver elementos básicos à qualidade total.

Objetivos específicos:

- ◆ Promover a melhoria da qualidade.
 - ◆ Prevenir acidentes.
 - ◆ Aumentar a produtividade.
 - ◆ Reduzir custos.
 - ◆ Evitar desperdícios de energia.
 - ◆ Diminuir a necessidade de espaço.
 - ◆ Melhorar o fluxo interno de pessoas, formulários, objetos e materiais.
 - ◆ Melhorar a conservação dos materiais e/ou produtos armazenados.
 - ◆ Diminuir o cansaço físico, consequência de excesso de movimentos.
 - ◆ Economizar tempo facilitando o acesso aos documentos.
 - ◆ Reduzir necessidades de controle.
-

A prática do 5S tem produzido conseqüências visíveis no aumento da auto-estima, no respeito ao semelhante, no respeito ao meio ambiente, e no crescimento pessoal. Uma maior aproximação entre os colaboradores tem sido incentivada por meio da melhoria do relacionamento interpessoal, principalmente mediante a escuta ativa, e pela eliminação de privilégios que impedem o esforço coletivo em prol de objetivos comuns. A comunicação visual dos aspectos relevantes para todos os colaboradores da organização tem propiciado o que, em algumas organizações, recebe o nome de *gestão à vista*.

5. Restrições à Proposta:

Embora a Kværner Pulping seja uma empresa que pertence a um grupo robusto, destacado no mundo, diversificado, mesmo assim, sente os efeitos da conjuntura econômica, pois o Brasil mal acabou de tomar o rumo da estabilização. Há muito ainda a ser trilhado e, dessa forma, torna-se difícil para qualquer empresa manter a totalidade de seus colaboradores plenamente satisfeitos quanto às suas expectativas. Este descontentamento, por mais normal que possa parecer, por ocasião do lançamento de um Programa nos moldes do 5S, apresenta-se como um foco de resistência. *A priori* os colaboradores tendem a ter reservas, quando a proposta é mirabolante, porque já estão acostumados com a falta de mudanças, acomodados na rotina e, sem um exaustivo trabalho de convencimento, a proposta estará fadada ao fracasso.

Está consignada nas Diretrizes da empresa Kværner Pulping a promoção da desburocratização. No entanto é muito intensa a geração de papéis, tudo é muito formalizado, sendo este um costume fortemente arraigado na empresa, que, em um primeiro momento, pode se constituir em uma restrição, posto que este hábito é exatamente o que o Programa 5S pretende racionalizar, com difusão e otimização dos recursos da informática, como o correio eletrônico e o desenvolvimento mais acentuado da confiança mútua entre os colaboradores.

O Programa 5S na Kværner Pulping é muito oportuno para consolidar uma das mais prementes necessidades das empresas em geral, ou seja, a satisfação dos seus clientes. Porém, quando fala-se em clientes, atualmente a dimensão difere daquela em que preconizava-se o cliente como um mero comprador de produtos e/ou serviços. Hoje clientes são considerados: internos (os colaboradores), e externos (os fornecedores, os acionistas e a comunidade), enfim, todos que direta ou indiretamente são afetados ou beneficiados pelas atividades da empresa.

Especificamente, os clientes internos (colaboradores) devem estar na berlinda, precisam ser amparados por uma consistente Política de Recursos Humanos, que oportunize desenvolvimento profissional e contemple com reconhecimento aqueles que se destacam.

No afã de obter resultados imediatos, as empresas negligenciam o prover de melhores condições de trabalho aos seus colaboradores, e neste particular, o despreparo dos colaboradores pode interferir no êxito do Programa 5S, por menor que seja a lacuna de conhecimento em um colaborador. Quando solicita-se o engajamento em equipe, essa falta de conhecimento desequilibra o grupo comprometendo seriamente o Programa.

Outra restrição que se coloca ao Programa 5S, são os subcontratados, que na Kværner Pulping, representam cerca de 20% da força de trabalho. O problema é que as empresas buscam na terceirização, substancial corte imediato de custos e liberação de tempo, espaço e *know how* para sua atividade-fim em um segundo momento. Nas atividades-meio, ou seja, zeladoria, segurança, restaurante, remessas, as empresas não estabelecem uma relação de parceria, é mais uma simples relação contratual em que, na maioria das vezes, os colaboradores que trabalham nas terceirizadas são subvalorizados, não tendo estímulos para desempenho compatível com os Programas de Qualidade. Justamente este desequilíbrio em termos de recompensa e a não-cumplicidade com os resultados, já que não há vínculo empregatício com a terceirizadora, prejudica de sobremaneira o Programa 5S. Há falta de comprometimento total dos envolvidos, deteriorando-se o clima propício para a implementação do Programa, qual seja, confiança na eficácia e reciprocidade, depois de atingidos os benefícios almejados. Todo ser humano requer e precisa no mínimo, ser reconhecido. Quando o clima e as circunstâncias não ensejam, até por razões de ordem legal, torna-se difícil uma perfeita harmonia no ambiente de trabalho onde colaboradores iguais são tratados distintamente.

Restrições no fluxo da comunicação, quando a falta da constância de propósito do Programa, que apenas é lançado hierarquia abaixo e deixado a cargo de coordenadores e supervisores a continuidade, pode comprometer a eficácia do Programa 5S. Toda a liderança da empresa deve também ser parte ativa do Programa.

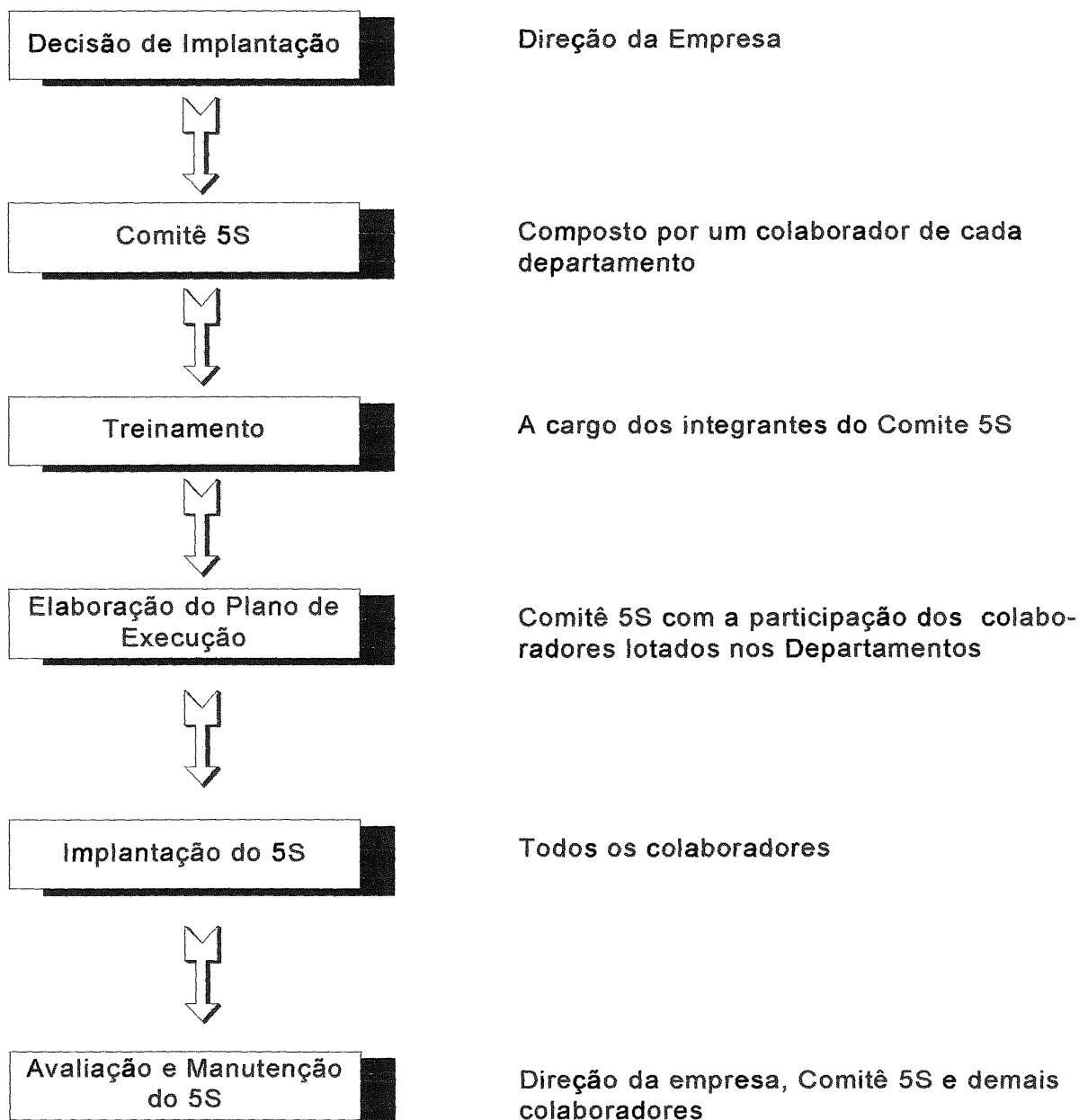
A estrutura divisional, surgida da divisão do trabalho, pode também restringir a necessária integração. Nesse tipo de estrutura, os colaboradores lotados em seus cargos tendem a imaginar-se mais importantes do que seus pares lotados em outros Departamentos, tornando assim as relações interdepartamentais conflituosas, com reflexos nos desempenhos individuais e conseqüentemente, no resultado geral da empresa.

Nessa circunstância, quando pretende-se constituir um paradigma com chances de ser bem sucedido de um programa como o 5S, o Departamento, Setor ou Divisão que detonar o programa, tenderá a parecer superior, desta forma esmorecendo o ímpeto motivacional dos outros Setores. Tudo o que foi exposto nesta restrição, pode se tributar a um dos mais vis sentimentos humanos, a inveja, que infelizmente permeia e não raro, manifesta-se em todas as organizações humanas. Deve-se trabalhar a fim de evitar que ela manifeste-se na Kværner Pulping, através da promoção de um sentimento de pertencer a uma grande organização sócio-técnica.

Há ainda a necessidade de desenvolver-se uma maior integração entre Departamentos, para reduzir as ameaças da competição e interesses muitas vezes antagônicos, que geram atritos entre colegas e a falta de colaboração.

6. Proposta:

Figura 2: Macrofluxograma da Proposta de Implantação de Programa 5S:



A Direção da Empresa, em seguida ao lançamento oficial do Programa 5S, deve comprometer-se em apoiar o Programa permanentemente, se possível, em um corpo a corpo com os colaboradores, destacando e incentivando a sua prática.

Os integrantes do Comitê 5S devem ser colaboradores que detenham a credibilidade necessária junto aos colegas, dominando perfeitamente os conceitos do 5S e que sejam conhecedores incontestáveis da sua área de atuação e da área de atuação da empresa, para que possam exercer posição de liderança que envolva e estimule a prática da qualidade total.

O treinamento conceitual e técnico , em uma primeira etapa, deve ser ministrado aos integrantes do Comitê 5S. Este treinamento requer mais tempo, enriquecido com técnicas de comunicação interpessoal, uma vez que a difusão dos ensinamentos abrangerá uma equipe heterogênea, precisando às vezes, ser mudada a maneira de explanação. Deverá ser ministrado por uma consultoria especializada, com a participação total, inclusive, da Direção da Empresa.

Na segunda etapa, dentro de cada Departamento, o treinamento será de incumbência de cada um daqueles integrantes do Comitê 5S. O treinamento terá uma seqüência lógica para que os participantes absorvam bem os ensinamentos e sintam-se seguros para colocá-los em prática depois de planejarem.

Seqüência de treinamento proposta:

1. **Benefícios do Programa 5S:** convidar representantes de empresas que implantaram o Programa 5S com sucesso, para explanar a todos, sobre os resultados obtidos com o referido Programa, bem como as possibilidades futuras. Programar e agendar de duas a cinco visitas a empresas, a serem realizadas pela Direção da Empresa e integrantes do Comitê 5S, durante o período de implantação do Programa, de forma que os colaboradores tenham referências para seguir.
 2. **Fatores motivacionais:** a equipe de treinamento externa discorre para toda Direção da Empresa e aos integrantes do Comitê 5S, a Hierarquia das Necessidades de Henry Masllow, os Fatores Motivacionais de Frederic Heczberg e Psicologia Empresarial, de modo que estejam capacitados para motivar os demais colaboradores.
 3. **Conceitos gerais do 5S:** a equipe externa discorre para a Direção da Empresa e integrantes do Comitê 5S, cabendo a estes, estender aos demais colaboradores.
 4. **Peculiaridade de cada S:** primeiramente a equipe de treinamento externa ministra aos integrantes do Comitê 5S, que, por sua vez, disseminam a todos os colaboradores, inclusive a Direção da Empresa.
 5. **Implantação do 5S:** a consultoria especializada ministra à Direção da Empresa e aos integrantes do Comitê 5S, cabendo a estes, estender aos demais colaboradores.
-

6. Sistemática de avaliação : a consultoria especializada ministra à Direção da Empresa e aos integrantes do Comitê 5S, cabendo a estes, estender aos demais colaboradores.

A seqüência de treinamento proposta não pretende ser rígida, apenas subsidiar a empresa na linha que entendemos ser a mais adequada, já o programa específico de treinamento fica a cargo da equipe externa. Partindo-se da premissa que, segundo Heráclito (400 a.C.) "A única coisa que não pode ser mudada é a própria mudança".

A elaboração do plano de execução do Programa 5S, segue-se imediatamente a fase de treinamento. Consiste basicamente em um *brainstorm* em cada Departamento para levantar os problemas cujas soluções os métodos do 5S possam prover, podendo-se utilizar das análises de *Ichikawa* e *Pareto* para priorizar e/ou hierarquizar soluções. Esse plano deve obedecer a um cronograma, tomando-se o devido cuidado para que as etapas estabelecidas possam ser atingidas, sem comprometer o ritmo das atividades da empresa ou colocar em descrédito o Programa. Na seqüência de execução do Programa 5S, o plano deve prosseguir, de maneira que se tome um S de cada vez, partindo-se do *Seiri*.

Figura 3: Cronograma da Elaboração do Plano de Execução do Programa 5S.

	Jul / 96	Ago / 96	Set / 96	Out / 96	Nov / 96
Seiri - Descarte	■				
Seiton - Ordem		■			
Seiso - Limpeza			■		
Seiktsu - Higiene				■	
Shitsuke - Disciplina					■

A implantação do Programa 5S, deve ser pautado pela simplicidade, praticidade, comprometimento e constância de propósito. Na fase de elaboração do plano de execução, a participação de todos os colaboradores é muito importante. Havendo bastante entusiasmo, os resultados não tardam a aparecer e à medida que

a implantação avança os colaboradores ficam mais engajados e animados. O entusiasmo deriva da comprovação de que os benefícios propalados são reais.

Pela avaliação e manutenção do 5S todos são responsáveis. Opiniões e sugestões sempre devem ser bem vindas. Por sua vez, críticas devem ser sempre construtivas, pois uma manifestação mais ríspida por parte de um colega ou grupo, pode frustrar o desenvolvimento da criatividade e tolher as iniciativas. As sugestões e críticas serão coletadas através de caixa de sugestões e/ou verbalmente e cotejadas em reuniões departamentais semanais, preferencialmente nas segundas-feiras no período matutino.

6.1. Implantação:

Em cada S do Programa as estratégias divergirão, em função das características de cada fase, com ações específicas, designação de responsáveis e acompanhamentos, como exposto a seguir:

- **Primeiro S: Seiri** ⇔ Descarte:

A idéia é dispor somente do necessário.

Ações específicas:

- Destinar o local.
- Fotografar ou filmar todos os locais onde houver desorganização, sujeira, acúmulo de papéis
no Departamento antes de começar o descarte, para comparar resultados.
- Abranger o ambiente de trabalho por inteiro.
- Separar e classificar, analisar e quantificar o que for possível no ambiente de trabalho (por exemplo: pasta de código de materiais da empresa).
- Transportar o que for descartável para o local destinado.
- Analisar os arquivos magnéticos e *deletar* os obsoletos.

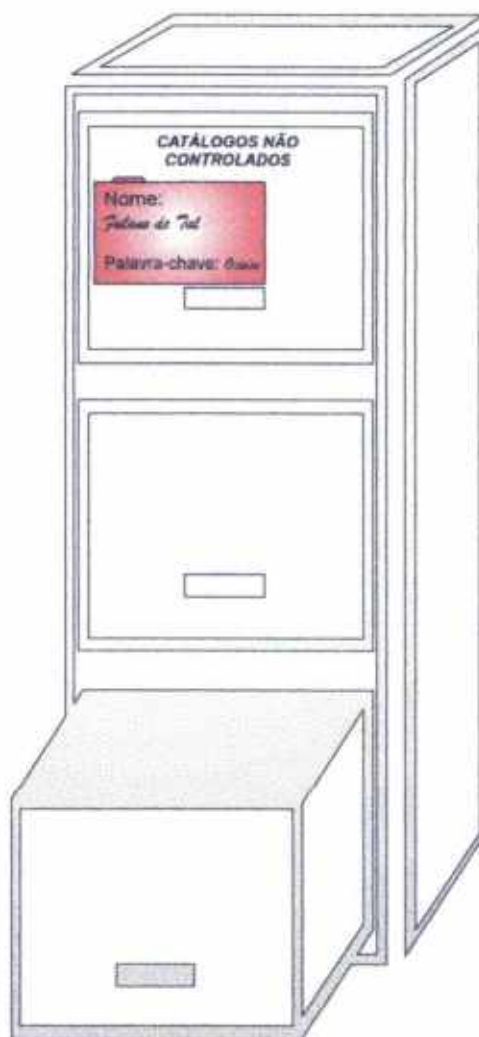
Designação de responsáveis: todos os colaboradores do Departamento, com instruções do integrante do Comitê 5S, lotado no Departamento. Faz-se necessária a coordenação de integrantes do Comitê 5S, com disposição para a ajuda, como parte integrante da equipe.

Acompanhamento: no último dia útil de cada mês, avaliar os resultados alcançados, confrontando-os com as fotografias e/ou filme, tomando medidas para melhorar através de sugestões das pessoas, para manter a motivação dos colaboradores.

Utilização do Sistema de Cartões Vermelhos para o *Seiri* - descarte:

Durante a primeira fase do Programa 5S, o *Seiri* - descarte, os colaboradores, previamente orientados pelo representante do Comitê 5S, devem valer-se dos cartões vermelhos. O sistema consiste em escrever uma palavra-chave no cartão, com letra bem visível e legível. Essa palavra-chave é padronizada e corresponde a uma interpretação, conforme descrita no cartão, que justifica o descarte do item, que pode ser um documento, móvel ou equipamento. Por exemplo, há diversos documentos no arquivo técnico, referentes a projetos concluídos e que não são mais utilizados nem para referência, e que deveriam ir para o arquivo morto, respaldados pela palavra-chave *ocioso*. Esse cartão vermelho será fixado ao objeto ou documento a ser descartado. Na reunião mensal o Comitê 5S e mais alguns colaboradores designados, após recolherem os cartões vermelhos preenchidos, analisam e decidem sobre o descarte.

Figura 4: O modelo abaixo significa que tanto o arquivo quanto seu conteúdo podem ser descartados.



Instruções para o uso do cartão vermelho:

1. Retirar os cartões vermelhos necessários com o representante do Comitê 5S
2. Escrever nos cartões vermelhos, nome completo e a palavra-chave, visível e legível.
3. Fixar no objeto, móvel, utensílio, documento, equipamento que possa ser descartado.
4. Trocar idéias e sugestões com os colegas antes de decidir pelo descarte.
5. Defender, perante todos os colegas com argumentação lógica e provável, o motivo do descarte.
6. Sendo designado, dentro das possibilidades, participar com o Comitê 5S, da reunião que deliberará acerca do bem destinado a descarte.

Vide *Anexo I* ilustração de orientações para análise dos cartões vermelhos.

• **Segundo S: Seiton** ⇨ Ordem:

A idéia é um lugar para cada coisa. Cada coisa em seu lugar.

Ações específicas:

- Selecionar os escaninhos e prateleiras pela freqüência de uso, ou seja, guardar primeiro aqueles documentos mais usados. Organizá-los de maneira que estejam acessíveis, pelo sistema *FIFO (PEPS)*.
- Ordenar os catálogos de fornecedores que não são considerados documentos controlados, por ordem alfabética e guardá-los na biblioteca da Kværner, com um sistema semelhante ao utilizado para os catálogos controlados. Eliminar os catálogos obsoletos após a análise da engenharia.
- Inventariar todos os livros e documentos da biblioteca, visando a atualização do banco de dados específico do setor.
- Vistoriar a documentação, ajustando desvios do ordenamento de modo a mantê-lo.
- Organizar os arquivos magnéticos (sistema de computação), evitando a duplicidade. Dispor em diretório compartilhável os arquivos que possam ser utilizados por outros colaboradores da empresa.

Designação de responsáveis: todos os colaboradores do Departamento, com instruções do integrante do Comitê 5S, lotado no Departamento. Também faz-se necessária a coordenação de integrantes do Comitê 5S, com disposição para a ajuda, como parte integrante da equipe.

Acompanhamento: Mensurar possíveis ganhos imediatos com as melhorias, em termos de tempo e produtividade nos postos de trabalho. Por exemplo, ganho de tempo na procura de documentos, ganho de memória no servidor. Estudar e melhorar continuamente a organização dos Departamentos.

- **Terceiro S: Seiso** ⇒ Limpeza:

A idéia é limpar e manter limpo.

Ações específicas:

- Eleger um dia, que pode ser denominado O Dia da Grande Limpeza.
- Fotografar ou filmar todos os locais onde houver sujeira, acúmulo de papéis jogados, etc., no Departamento antes de começar a limpeza, para comparar resultados.
- Detectar focos de sujeira: poeiras, resíduos, umidade, etc.
- Providenciar apetrechos de limpeza, detergentes, espanadores, escovas, baldes, lustradores, esfregões, etc.
- Começar limpeza com critérios. Por exemplo: armário - primeiro o interior, depois externamente.

Designação de responsáveis: todos os colaboradores, atentando para o fato de que existem pessoas com mania de limpeza. Desde que não seja um costume obsessivo, podem, nessa fase, serem bem aproveitadas, disseminando as virtudes da devoção à limpeza. Também faz-se necessária a coordenação de integrantes do Comitê 5S, com disposição para a ajuda, como parte integrante da equipe.

Acompanhamento: para avaliar limpeza, de modo geral, nada mais apropriado do que a própria constatação de que está tudo limpo, principalmente por pessoas estranhas ao ambiente, como, por exemplo, colaboradores de outros Departamentos. Portanto, deve-se ensejar visitas dessas pessoas e pedir suas opiniões. Avalia-se limpeza também, confrontando-se fotos e/ou filmes da situação anterior com a atual. Os custos tendem a cair, servindo como parâmetro de avaliação da limpeza, pela maior produtividade, menores perdas de materiais, bem-estar das pessoas, etc.

- **Quarto S: Seiktsu** ⇒ Higiene:

A idéia é qualidade de vida no trabalho.

Ações específicas:

- Evitar protelações, adiamentos, priorizando procedimentos de asseio e higiene.
 - Manter as condições de trabalho, físicas e mentais, favoráveis à saúde.
 - Incentivar a criação de uma associação de colaboradores, com a finalidade de promover atividades sócio-culturais.
-

- Promover atividades desportivas, após o horário de expediente ou aos finais de semana, com abertura para os familiares, com o objetivo de melhorar a higiene física e mental e integrar melhor os colaboradores.
- Contratar ou terceirizar um profissional da área de Educação Física para instruir os colaboradores durante as atividades desportivas.
- Difundir a higiene a nível individual, cuidando para que prevaleçam hábitos saudáveis entre as pessoas, como abster-se de fumo e álcool, manter regularidade e adequação na alimentação, tempo para lazer e repouso. Orientar que evitem ao máximo se exporem a situações de risco, como, calor, ruído, luminosidade, umidade excessivos. Deve-se, portanto, estar no trabalho ou fora dele, seguro e predisposto a promover a segurança.

Designação de responsáveis: todos os colaboradores do Departamento, com instruções do integrante do Comitê 5S, lotado no Departamento. Também faz-se necessária a coordenação de integrantes do Comitê 5S, com disposição para a ajuda, como parte integrante da equipe.

Acompanhamento: Número de participantes de cada evento realizado, *check-up* médico realizado anualmente, análise das sugestões dos colaboradores, pesquisa do nível de satisfação com as medidas implementadas.

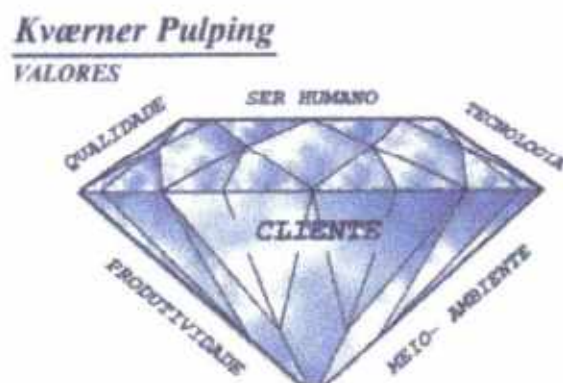
• **Quinto S: Shitsuke** ⇔ Disciplina:

A idéia é a *cristalização da filosofia 5S*.

Ações específicas:

- Praticar a Política da Qualidade da Kværner Pulping: "A qualidade de nossos profissionais, produtos e serviços deve atender as expectativas dos nossos clientes".

Figura 5: Valores da Kværner Pulping



- Reconhecer e agradecer a equipe de colaboradores, sempre referenciando-se a *nós*. Dessa maneira, assegura-se o compromisso dos colaboradores com o Programa 5S, elevando o moral da equipe.
- Os padrões adotados devem ser criados e aceitos pelos colaboradores, com a orientação do Comitê 5S.
- Procurar atingir a auto-disciplina e o auto-controle pela observância do item supra-citado.
- Reciclar treinamentos.

Designação de Responsáveis: Todos os colaboradores e com a obrigação tácita de propagar o 5S onde estiverem.

Acompanhamento: Manter o espírito da equipe voltado para o 5S com enaltecimentos dos colaboradores pela obtenção dos resultados almejados, mensurando-os sempre que possível.

6.2. Plano de fonte / uso de recursos (físicos, financeiros e humanos):

6.2.1. Fonte / uso de recursos físicos:

A proposta de implantação do Programa 5S é voltada à área administrativa da Kværner Pulping, porém nada obsta que seja transplantada para a área operacional, ou seja, que adote-se por toda a empresa. Assim sendo, a fonte e o uso de recursos físicos necessários, como instalações para treinamento dos colaboradores, área reservada para o descarte, equipamentos de transporte, depósitos, etc., precisam ser da empresa e utilizados em prol da mesma. Estas providências requerem principalmente estudos e planejamento, oriundos, em uma primeira etapa, das reuniões do Comitê 5S, e depois de toda a equipe, havendo a necessária abertura para acatar sugestões e suportar eventuais críticas.

Aproveitar as salas de treinamento disponíveis, elaborando escala de horários para treinamento, de maneira que atenda a todos os colaboradores. Utilizar primeiramente as áreas de descarte já existentes. Utilizar arquivos de aço existentes para guardar os documentos que estão dispostos em lugares impróprios, ou seja, espalhados por mesas e chão.

6.2.2. Fonte / uso de recursos financeiros:

Os recursos financeiros para um Programa 5S são praticamente irrelevantes se comparados com os benefícios, pois trata-se mais de um trabalho de conscientização de pessoas.

Uma vez bem implementado, o Programa 5S pode justificar grande parte dos recursos necessários, seja pela economia de área gerada pelo *Seiri* - descarte, retardando ou suprimindo o investimento em ampliação de área, seja pela economia gerada pela melhoria da produtividade e qualidade.

6.2.3. Fonte / uso de recursos humanos:

O programa 5S será um sucesso se for iniciado e complementado com o comprometimento de todos os colaboradores envolvidos, desde a alta administração até o colaborador no início da carreira.

Deve ser proposto e implementado com espontaneidade e convicção de que os benefícios atingem a todos. O empenho do Comitê 5S na promoção do Programa e, os demais colaboradores, uma vez preparados e treinados adequadamente, cuidarão para que ele se consolide e se mantenha.

Anexo:

CARTÃO VERMELHO	
Orientações para análise:	
Palavra-Chave	Interpretação
<i>Estético</i>	Cause desconforto visual aos clientes internos e/ou externos (não combina com o ambiente e/ou a empresa), ou seja, é <u>feio(a)</u> e contraproducente. <i>Destinos prováveis:</i> alienação ou depósito
<i>Ociososo</i>	Não serve para nada, na própria área ou em outra, ou seja, é dispensável e oneroso(a). <i>Destinos prováveis:</i> alienação, doação ou depósito.
<i>Desnecessário</i>	Não serve na própria área, porém, necessário(a) em outra, ou seja, é dispensável, porém produtivo e reaproveitável em outro setor. <i>Destino provável:</i> outra área.
<i>Substituível</i>	Passível de permuta por outro(a) melhor, mais barato(a), mais versátil, mais bonito(a), mais moderno(a), etc. <i>Destinos prováveis:</i> alienação, doação, depósito ou museu.
<i>Volume</i>	Muito grande, ocupa muito espaço, é passível de substituição por outro(a) menor. <i>Destinos prováveis:</i> outra área, depósito, alienação, doação.
<i>Obstrução</i>	Atrapalha, colocado(a) na passagem, aumenta distância no fluxo do processo (em termos de tempo e energia) <i>Destinos prováveis:</i> remoção para outro lugar na mesma área, outra área, depósito.
<i>Outros</i>	Motivos pessoais plausíveis e justificáveis.

Referências Bibliográficas:

1. RIBEIRO, Haroldo. **5S Housekeeping, um roteiro para uma implantação bem sucedida**. Salvador: Casa da Qualidade, 1994.
 2. RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. São Paulo: Atlas, 1985.
 3. SILVA, João Martins da. **5S, o ambiente da qualidade**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994.
 4. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. **Normas para apresentação de trabalhos, volumes 2, 6, 7 e 8**. Curitiba: Editora da UFPR, 1994.
-