



**PROGRAMAS DE ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA:  
UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA DO RAMO DE FORJARIA**

**Cassiana Vasconcelos de Carvalho<sup>1</sup>**

**Jairo Afonso Henkes<sup>2</sup>**

**RESUMO**

Este trabalho visa avaliar um modelo de implantação de um programa de organização e limpeza baseado no 5s, mas adaptado para a realidade da cultura brasileira. Batizado de SOL (Segurança, Organização e Limpeza) na empresa Conduotec Produtos para Fixação Ltda., com enfoque especial para a melhoria das condições de trabalho, manutenção da saúde do trabalhador, além de auxiliar na melhoria de produtividade e qualidade na prestação de serviços e meio ambiente. Pretende-se avaliar os impactos positivos na implantação do sistema. O objetivo é demonstrar que a organização e a limpeza do local de trabalho contribuem para a manutenção de um ambiente saudável e desenvolvimento humano. Este estudo de caso busca acompanhar, durante determinado período, o processo de implantação do conceito 5s em uma empresa metalúrgica no ramo de forjaria, adaptado para a realidade cultural brasileira através do Programa SOL (Segurança, Organização e Limpeza). O trabalho pretende apurar as mudanças de comportamento mais significativas ocorridas na empresa, além de constatar que a introdução desse conceito cultural facilitará a implantação de outras melhorias estratégicas.

**Palavras-chave:** 5S, SOL, organização, limpeza, qualidade;

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – Unisul Virtual. E-mail: cassiana.carvalho@unisul.br

<sup>2</sup> Professor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e do Programa de Pós Graduação em Gestão Ambiental da Unisul. Mestre em Agroecossistemas. Especialista em Administração Rural. E-mail: jairo.henkes@unisul.br

## 1 INTRODUÇÃO

A crescente preocupação com o meio ambiente tem encorajado muitas empresas a reavaliarem seus processos produtivos. Na busca de melhoria surgem várias opções, dentre estas, o Programa SOL ou 5S.

Esse trabalho analisa a implantação do Programa Sol na empresa Condu-tec produtos para Fixação Ltda. Nele buscou-se demonstrar os meios para se implantar o programa, bem como seus benefícios e desafios.

Visando alcançar o que se propõe este estudo de caso, o trabalho está composto pelas etapas descritas a seguir. A primeira etapa é a introdução ao trabalho e a segunda, o seu tema. A terceira etapa é a descrição dos objetivos gerais e específicos, seguidos pelo quarto item, que são os procedimentos metodológicos do trabalho. Depois, seguem a quinta e sexta etapas, que são a apresentação e análise da realidade observada, acompanhadas da proposta de solução da situação problema. Por fim, apresentam-se as referências utilizadas no trabalho.

Vale ressaltar que este estudo de caso não tem a intenção de um trabalho acabado, antes ele visa apresentar um problema, seguido de sua solução. Entretanto essa solução será parte de um processo contínuo de aprimoramento e aplicação das sugestões abordadas neste estudo de caso.

## 2 TEMA

Neste trabalho apresentam-se os meios adotados pela Empresa Condu-tec Produtos para Fixação Ltda., situada na Rua Albino Seret Lion, 85, Galpão B, Bairro São Luiz, Jacutinga, localizada no extremo sul do Estado de Minas Gerais. A empresa atua na área no ramo de forjaria, para enfrentar os desafios de organização e limpeza do posto de trabalho em seu processo produtivo, trazendo uma visão geral da mudança organizacional da instituição.

Este trabalho é uma proposta para verificar as formas de implantação de um programa de organização e limpeza baseado no 5s, mas adaptado para a realidade da cultura brasileira, adotando a ferramenta denominada SOL (Segurança, Organização e Limpeza) na empresa Condu-tec Produtos para Fixação Ltda. A empresa fabrica fixadores para trilhos de trem, outros produtos para a indústria ferroviária e transporte de óleo e gás.

Mostrar-se-á a maneira da implantação desse programa e as suas repercussões na empresa. Esta pesquisa será feita através de um estudo de caso, que tem como objetivo examinar fatos contemporâneos dentro de uma realidade observada.

Assim, inicialmente será definido o problema, seguindo com os objetivos e um aprofundamento no referencial teórico. A seguir apresenta-se o caso prático, ou seja, o trabalho de campo junto à empresa, que será desenvolvido através de entrevistas com o coordenador do programa e análise dos resultados de cada fase de implantação.

Como questão problema se desvendará como é o processo de implantação de um sistema de limpeza e organização física em uma unidade fabril, baseado nas ideologias do 5s, adaptado para a realidade brasileira.

Uma empresa no ramo de forjaria produz muitos resíduos durante o seu processo produtivo, seu processo principal consiste em aquecer o metal em fornos a gás para torná-lo maleável nas operações de conformação, ou moldagem. O aquecimento produz carepas (resíduo da oxidação do ferro), fuligens e outros resíduos que precisam ser eliminados ou atenuados antes de chegar ao meio ambiente.

O programa SOL atua no sentido de promover o bem-estar neste ambiente, além da otimização do processo. Assim, o presente estudo é importante para todos os colaboradores da organização, pois se sentirão mais valorizados e confiantes. Para a empresa, no sentido de apresentar possíveis melhorias em seus processos, além de melhorar sua imagem perante os consumidores e colaboradores. Destaca-se ainda nesse processo a contribuição para o meio ambiente, já que haverá melhor controle do descarte dos resíduos gerados no processo produtivo. Vivenciar a aplicação de um Programa como o SOL, apresenta inúmeras vantagens para a organização, além de ser um fator de interesse para a área acadêmica.

De acordo com a Revista de Negócios de Blumenau, o programa 5S surgiu como uma ferramenta para aumentar a qualidade e produtividade, e, por conseguinte a competitividade diante da entrada de empresas estrangeiras no mercado brasileiro. O 5S são as iniciais de cinco palavras japonesas (de onde se origina o programa) que significam: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu e Shitsuke (OSADA, 1992). Essas palavras significam em português: Seleção, Arrumação, Limpeza, Padronização e Disciplina.

A mesma fonte cita que no ano de 2002 foi elaborada uma pesquisa para evidenciar os fatores chave de sucesso na implantação do programa 5S nas empresas catarinenses. Foram entrevistadas 73 empresas catarinenses que implantaram o programa 5S em suas operações e obtiveram sucesso ou insucesso. A pesquisa foi conduzida por meio de entrevista 'in loco' em dez empresas para verificar e aprofundamento das hipóteses estabelecidas para as causas de sucesso na implantação de programas desse tipo e se estendeu até atingir 73 empresas espalhadas pelo estado.

Constatou-se que das 73 empresas catarinenses entrevistadas, 68 tiveram sucesso e apenas 05 tiveram insucesso. As empresas de sucesso são aquelas cujos coordenadores avaliam o sucesso da empresa como sucesso grande (44) ou médio (24); as empresas de insucesso são aquelas cujos coordenadores avaliam o sucesso do programa como pequeno ou nenhum, ou seja, são empresas que abandonaram o programa por completo ou que na opinião dos coordenadores tiveram sucesso pequeno.

Segundo a revista, no Brasil o Programa 5S tem tido outros nomes e simplificações, como por exemplo, o Programa SOL (Segurança, Organização e Limpeza). Os 5S são considerados a base para a qualidade total, pois sua implantação na empresa torna o ambiente de trabalho mais organizado, seguro e humano, criando um clima propício à colaboração entre as pessoas e à prevenção de problemas.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

O presente trabalho pretende VERIFICAR, ANALISAR E AVALIAR a implantação do o Programa SOL (Segurança, Organização e Limpeza), descrevendo aspectos da ferramenta japonesa DE 5s e adaptação do conceito para a cultura brasileira.

### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Acompanhar e documentar a implantação deste programa na Conduotec Produtos para Fixação Ltda., empresa metalúrgica do ramo de forjaria localizada em Jacutinga, MG.
- Constatar as mudanças mais significativas trazidas no processo de implantação do Programa SOL e destacar as atividades e ações mais relevantes ocorridas no processo de implantação.
- Conhecer a sistemática de implantação do sistema de organização e Limpeza 5s.
- Identificar as dificuldades e implicações, durante e após a implantação do programa.
- Avaliar qualitativamente os benefícios que houveram com a implantação do programa na empresa Conduotec.
- Verificar o nível de absorção do conceito implementado por parte dos funcionários e colaboradores da empresa.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho será um estudo de caso na empresa Conduotec Produtos para Fixação Ltda., uma empresa metalúrgica no ramo de forjaria, que atua no mercado ferroviário e de distribuidoras de óleo e gás, fornecendo peças para fixação tais como: parafusos, porcas, arruelas, estojos, prisoneiros, chumbadores, grampos, abraçadeiras entre outros. Com base na explicação de Rauén (2002) define estudo de caso como um estudo profundo de um ou de poucos objetos, que busca retratar a realidade de forma completa e profunda, de modo a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento.

#### 4.1 CAMPO DE ESTUDO

O estudo de caso baseia-se fortemente no estudo de campo (observação de fatos e fenômenos). Existem alguns métodos para o recolhimento de dados, entre eles a observação participante (acompanhamento, análise e descrição do acontecimento), e a análise de documentos, que consiste em obter cópias dos documentos disponíveis que descrevem o acontecimento e estudá-los.

A estrutura da metodologia descrita a seguir tem como base os princípios da Metodologia da Pesquisa Científica conforme Fachin, (2003 p. 27).

Pretende-se acompanhar as atividades para implantação da ferramenta SOL (Segurança, Organização e Limpeza), originária do 5s, na empresa Conduotec Produtos para Fixação localizada na Rua Albino Seret Lion, 85 – Galpão B, Barro São Luiz, na cidade de Jacutinga – MG, que iniciará na segunda quinzena de março de 2013. Durante esse período pretende-se monitorar:

- O atendimento das fases do programa propostas no cronograma de implantação do SOL;
- A adequação das atividades desenvolvidas;
- A absorção do conceito implementado por parte dos funcionários através de auditorias de acompanhamento mensais.

#### 4.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os métodos utilizados para o acompanhamento das atividades e sumarização das observações constituem de entrevistas, cronogramas, relatórios de auditorias, treinamentos e gráficos de indicadores.

Pretende-se, também, analisar a aderência dos empregados ao programa observando-se as modificações no comportamento e nos hábitos dos empregados.

Instrumento de coleta de dados	Universo pesquisado	Finalidade do Instrumento
--------------------------------	---------------------	---------------------------

Entrevista	Entrevistar o Gerente da fábrica e/ou Coordenador do Programa	Identificar as dificuldades e implicações, durante e após a implantação do programa.
Observação Direta ou do participantes	O cenário do ambiente de trabalho antes da implantação do programa comparado com o ambiente depois da implantação.	Verificar o nível de absorção do conceito implementado por parte dos funcionários e colaboradores da empresa.
Documentos	Check-list da auditoria do Programa Sol.	Conhecer a sistemática de implantação do sistema de organização e Limpeza
Dados Arquivados	Fotografias Antes/Depois da implantação do programa	Constatar as mudanças mais significativas trazidas no processo de implantação do Programa SOL.

Quadro 1- Instrumento de coleta de dados.  
Fonte: Unisul Virtual, 2007.

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DA REALIDADE OBSERVADA

A história da empresa Condutec Produtos para Fixação Ltda. iniciou-se em 1991, conforme contrato de sociedade limitada de 01/06/1991, devidamente registrado na Junta Comercial do Estado de Minas Gerais sob o número 31203669768, em 03/07/1991.

Inicialmente a Condutec atuou no mercado elétrico, fabricando condutores metálicos para cabos elétricos.

Dois anos depois, em 1993, esta empresa passou a fabricar braçadeiras e cintas para fixação de cabos telefônicos.

Por fim, no ano de 1998, a Condutec passou a atuar no mercado ferroviário, com foco em elementos de fixação para trilhos e dormentes, no qual ela permanece até o presente.

Os materiais de fixação de via permanente são geralmente produzidos pelo processo de forjamento. Trata-se basicamente de aquecer uma liga de aço a uma temperatura que ele fique mole, sem que se liquefaça. Esse material é então submetido a deformações mecânicas controladas, em uma ou mais prensas. Na sequência, recebe um tratamento térmico e acabamento superficial quando necessário.

Ao longo de seus 21 anos de história, a empresa conseguiu conquistas importantes, como por exemplo: de 1992 a 1997, esta empresa possuiu 70% do mercado de fixação telefônica no país, de 1998 até o presente, a Condutec tornou-se líder no segmento de fixação ferroviária no Brasil. Em 2012 a empresa identificou a necessidade de fornecer produtos de fixação também para o mercado de Óleo e Gás, desenvolvendo uma linha específica para essa área e, mais recentemente, conseguiu a certificação do Sistema da Qualidade ISO 9001:2008.

A empresa atua no ramo de forjaria e atua no mercado ferroviário e de distribuidoras de óleo e gás, com um quadro de 120 funcionários, encaixando-se no perfil de empresa de médio porte.

Seus clientes são empresas importantes como: Vale SA, Ferrovia Centro-Atlântica SA, América Latina Logística SA, MRS Logística SA, etc.

A empresa estudada tem como razão social Condutec Produtos para Fixação Ltda., situada na Rua Albino Seret Lion, 85, Galpão B, Bairro São Luiz, Jacutinga, MG.



Ocupando uma área total de 19.000 m<sup>2</sup>, a empresa possui 45.000 m<sup>2</sup> de área construída, onde estão agrupados os diversos setores, visando garantir total interação dos processos produtivos e posterior envio dos produtos acabados, conforme exemplificado a seguir:

# Estrutura Organizacional

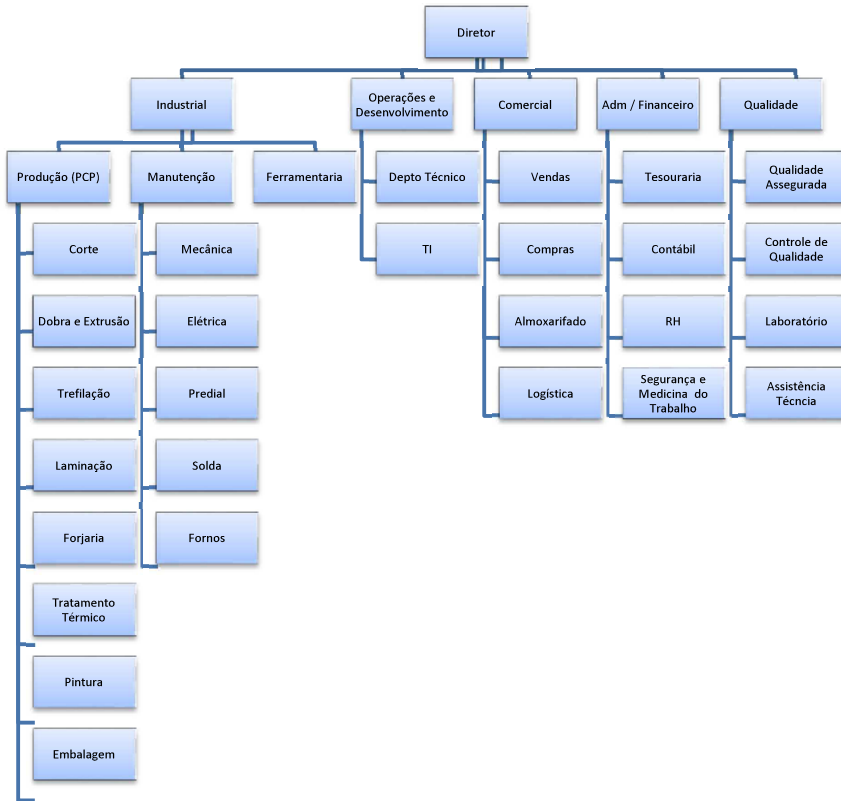


Figura 1: Organograma Geral  
Fonte: Conduotec (2013)

Tendo como base o diagnóstico apresentado, é possível, relatar os seguintes pontos fortes e fracos a partir do problema apresentado para este estudo de caso:

Problema de pesquisa	Ponto Forte	Ponto Fraco	Justificativa
Como é o processo de implantação de um sistema de limpeza e organização	A empresa está bem organizada e limpa.	No posto de trabalho, alguns trabalhadores não têm o hábito de eliminar apropriadamente o lixo e resíduos gerados	Não há rotina sistematizada nem procedimentos documentados para assegurar a manutenção da ordem e limpeza.

Quadro 02 - Análise da realidade observada

Fonte: Relatório de Auditoria de 18/04/2013

Acompanhando o Técnico de Segurança do Trabalho e o Supervisor de RH em auditoria na fábrica, constatou-se algumas evidências de que, no posto de trabalho, alguns trabalhadores não têm o hábito de eliminar apropriadamente o lixo e resíduos gerados por si mesmos durante o processo produtivo, conforme segue:

- **OBS #01:** Todos receberam instruções de utilização dos EPI's e os usam, entretanto nem todos armazenam seus EPI's forma correta; Foram encontrados alguns EPI's em cima das máquinas, bancadas e painéis.
- **OBS #02:** Foram encontrados resíduos sem correto descarte: estopas espalhadas e baldes; As lixeiras apropriadas não estão sendo usados adequadamente, em função de haver recipientes identificados para cada tipo de resíduos.
- **OBS #03:** Objetos pessoais à vista ou junto com produtos da empresa quando há vestiário e armários apropriados para sua colocação.
- **OBS #04:** Ferramentas e materiais em locais impróprios e desorganizados; Há acúmulo de materiais alheios ao processo produtivo.
- **OBS #05:** Os copos plásticos, estopas e papéis são misturados com metais. Por ocasião da varredura do setor, não ocorre a separação dos resíduos, nem armazenagem nas áreas apropriadas.

Veja a seguir evidências fotográficas a seguir representando a situação problema que merece atenção para uma melhor gestão do meio ambiente:

### **EVIDÊNCIAS OBSERVADAS NA VISITAÇÃO IN LOCO:**

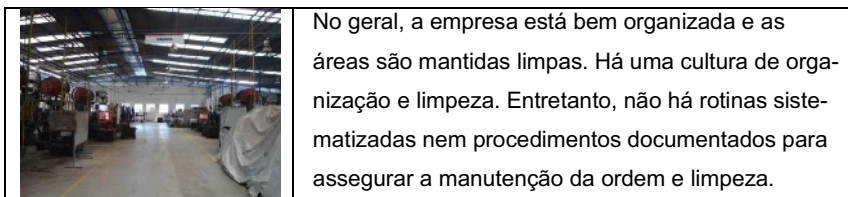


Figura 2: Vista Geral da Área de Produção  
Fonte: Acervo Fotográfico Conduotec (2013)



Figura 3: Área de Produção I  
Fonte: Acervo Fotográfico Conduotec (2013)



Figura 4: Área de Produção II  
Fonte: Acervo Fotográfico Conduotec (2013)



Figura 5: Área exterior  
Fonte: Acervo Fotográfico Conduotec (2013)

## 6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A partir situação problema analisada, registradas nas figuras 2, 3 e 4, sugere-se que a empresa Conduotec Produtos para Fixação Ltda. coloque em operação um programa de organização e limpeza a fim de eliminar situações e hábitos inadequados dos trabalhadores, que não contribuem para manter a ordem nos processos produtivos.

Muitas empresas, nos mais diversos ramos de atividade, estão se voltando para abordagens de melhoria da qualidade para manter o desempenho que seus clientes exigem. Não importa o ramo de atividade da empresa, há princípios universais que precisam ser aplicados no local de trabalho para se atingir um alto desempenho. O sistema de organização e limpeza mais conhecido no mundo corporativo é o Sistema 5S, de origem japonesa. Por se basear na cultura oriental, essa metodologia, embora eficiente, tem encontrado diversos obstáculos na sua aplicação no Brasil, um país com cultura totalmente diferente dos princípios apresentados. Entretanto, com base nestas dificuldades apresentadas pelas empresas que iniciaram essa filosofia, desenvolveu-se uma forma mais simplificada de implantar a metodologia deste sistema nas pequenas e médias empresas brasileiras, que não dispõem de tantos recursos, mas permite a implantação por etapas, ou passos. Esta implantação começa com um programa, como por exemplo, o Programa SOL para Segurança, Organização e Limpeza do local de trabalho.

O Programa SOL constitui-se de três atividades básicas, sendo:

**Segurança:** trata do cumprimento das Normas de Segurança, uso adequado e conservação dos equipamentos de proteção individual (EPI's); uso e conservação das ferramentas e equipamentos de trabalho; manutenção das Máquinas e eliminação de possíveis condições inseguras.

**Organização:** envolve o arrumar as coisas necessárias para acesso fácil e eficiente a todos os locais e instrumentos de trabalho, mantendo-as assim.

**Limpeza:** trata de limpar todo o ambiente de trabalho, mantê-lo limpo, e usar a estratégia de limpeza de modo a assegurar que sua área e equipamentos estejam sempre em condições adequadas para o uso e o desenvolvimento das atividades laborais.

## 5.1 PROPOSTA DE MELHORIA PARA A REALIDADE ESTUDADA

A forma mais econômica para se implantar o programa é utilizando recursos da própria empresa. Para isso, selecionam-se dentre os trabalhadores, pessoas capacitadas e engajadas nos objetivos empresariais, a fim de compor a equipe de implantação do programa SOL. Com representantes de variados setores da empresa, treina-se essa equipe nas terminologias e ideais do programa. Utilizando os objetivos esperados realizam-se auditorias periódicas em toda a empresa, confrontando as situações encontradas com os princípios do programa nos três itens básicos: Segurança, Organização e Limpeza.

É importante documentar a situação antes de começar a fazer mudanças, registrar fotografias do 'antes'. Essas fotos darão uma medida visual das condições melhoradas na área visada após a implantação do programa. Registram-se imagens com fotografias da área visada inteira e de vários pontos estratégicos, como demonstrado nas figuras 1 a 4. Demarcam-se os pontos de vista, para as fotografias do "depois". Anotam-se os locais e os temas para referência posterior. Em seguida, fotografam-se as áreas e atividades mais problemáticas.

Se observa coisas como:

- Riscos de incêndio e à segurança;
- Espaços com excesso de equipamento ou materiais;
- Limpeza e arrumação inadequadas;
- Coisas que você não gostaria que outros vissem;
- Causas de problemas de qualidade;
- Gargalos de processo;
- Excessos de estoque ou suprimentos.

Com base nas evidências apuradas e comprovadas pelas fotografias, a equipe discute com os gestores de cada setor os meios mais apropriados para a solução das situações problemas.

A partir dessas observações, elabora-se um plano de ação para eliminar ou atenuar as situações de riscos encontradas, prevenindo sua ocorrência novamente.

## 5.2 RESULTADOS ESPERADOS

Melhor organização e limpeza nos ambientes de trabalho e conseqüentemente redução significativa de erros, atrasos e retrabalhos, tanto em escritórios como nas áreas de produção.

Os colaboradores ao executarem as atividades do SOL, obtêm vários benefícios específicos que proporcionam um melhor desempenho no local de trabalho. Eis alguns exemplos:

**Segurança:** Um local de trabalho organizado, arrumado e limpo é mais seguro para se trabalhar. As atividades do SOL removem os resíduos e líquidos derramados que poderiam causar quedas, incêndios ou ferimentos. Indicadores visuais alertam as pessoas para os riscos existentes. Uma organização melhor permite que se posicionem os materiais e equipamentos onde o esforço para alcançá-los ou erguê-los seja menor, além de contribuir para o uso e guarda de produtos químicos de maneira segura.

**Melhor fluxo da produção e maior eficiência:** O Sistema SOL ajuda a uniformizar o fluxo de produção de diversas maneiras. Ele reduz o tempo de procura, eliminando coisas desnecessárias e guardando as coisas necessárias em lugares mais acessíveis. Os indicadores de localização reforçam todos os procedimentos corretos a seguir e permitem que as pessoas localizem com facilidade tudo o que necessitam para o desenvolvimento de suas atividades laborais. Além disso a limpeza e a inspeção reduzem paradas imprevistas, permitindo que se detectem problemas em equipamentos antes deles se manifestarem.

**Melhor qualidade:** As atividades diárias de limpeza ajudam a manter as possíveis contaminações afastadas dos produtos e do processo produtivo. As verificações diárias das máquinas durante a limpeza permitem detectar problemas que poderiam ocasionar defeitos nos produtos.

**Controle sobre o seu local de trabalho:** Este talvez seja o benefício mais importante. No Sistema SOL você recria o seu local de trabalho:

- Identificando o que precisa haver no local;
- Determina onde estes objetos devem ficar;
- Mantém tudo no seu devido lugar.

O que se espera:



- Toda a estrutura da empresa participando do SOL;
- Uma fábrica muito mais limpa;
- Conseguir a cooperação de todos os colaboradores empresa;
- Prosseguir com a melhoria contínua da atividade SOL;
- Transformar o SOL em um hábito quer seja sentido e reconhecido pelos clientes internos e externos.




### 5.3 VIABILIDADE DA PROPOSTA

Observou-se na empresa que os diretores da ConduTec Produtos para Fixação Ltda. estão preocupados e dispostos a fazer as mudanças que forem necessárias pra melhorar os serviços de organização e limpeza na empresa.

Entretanto, de nada adianta ter boa vontade se os custos da proposta apresentada não forem viáveis do ponto de vista financeiro.

Assim sendo, em relação à proposta sugerida, tem-se a considerar os seguintes itens de custo:

- Aquisição de material de escritório para treinamento que custa aproximadamente R\$ 652,50

Imagem	Descrição	Quant	Valor Unitário	Valor Total R\$
	Perfuradora p/ encadernação ate 15fls pesp.simples Plaspiral	1	289,00	289,00
	Cavalete flipchart cquadro branco e bandeja Stalo	1	89,90	89,90
	Bloco flip chart 56gr 64x88cm (c50 fls) 61731 Spiral	1	20,30	20,30

	Pincel quadro branco 4 cores OF522ZF Faber Castell	1	12,70	12,70
	Capa penciadernacao PP 0,30 A4 azul royal couro Plaspiral	1	18,40	18,40
	Capa penciadernacao PP 0,30 A4 trans-par.couro Plaspiral	1	18,40	18,40
	Espiral encadernacao 12mm plastico preto cap.70fis Plaspiral	10	3,99	39,90
	Guilhotina chapa aço (extensao de corte 460mm) 8fis F460 Lassane	1	119,00	119,00
	Pincel marcador permanente atômico azul 1.100p Pilot	1	25,10	25,10
	Pincel marcador permanente atômico vermelho 1100P Pilot	3	3,30	9,90
	Pincel marcador permanente atômico preto 1100P Pilot	3	3,30	9,90
				652,50

Quadro 3: Materiais de expediente necessários para fase inicial do SOL

Fonte: <http://www.kalunga.com.br/depto/escritorio/26?menuID=51>. Acesso: 13/05/2013 (Adaptado pela autora)

Considerando-se que a empresa usará seus próprios recursos (empregados) e as palestras e treinamentos ministrados por funcionários da empresa já capacitados, a empresa terá como despesa apenas o material de escritório acima citado, portanto o valor a ser investido é irrisório, tendo em vista os benefícios e a economia de materiais resultantes na aplicação do sistema a SOL.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Na realização deste trabalho, buscou-se desenvolver propostas para melhoria dos processos de fabricação dos produtos com a implantação do Programa SOL na empresa Condutec Produtos para Fixação Ltda.

Acredita-se que fazendo uso dessa ferramenta a empresa será capaz de ter um ambiente de trabalho mais limpo e organizado resultando em melhores condições para os trabalhadores, assim como para o meio ambiente, além da redução de custos para a empresa.

Com o treinamento de uma equipe interna, a empresa será capaz de multiplicar o conhecimento, agregando essas competências aos novos empregados que serão contratados, garantindo assim a manutenção do programa 5S.

O grande desafio para aplicação desse sistema de qualidade é criar uma nova cultura, que incorpore novos hábitos sugeridos pelo programa 5S no cotidiano dos empregados.

Entretanto, obstáculos maiores ainda estão por vir quando da continuidade da implantação deste projeto visando corrigir as não conformidades com os princípios apresentados no programa SOL.

### **PROGRAMS OF ORGANIZATION AND CLEANING : A CASE REPORT IN A FORGING INDUSTRY**

#### **ABSTRACT**

This study aims to evaluate a deployment model of a program organization and cleaning based on the 5s, but adapted to the reality of Brazilian culture. Dubbed SOC (Safety, Organization and Cleaning) in the company Condutec Produtos para Fixação Ltda., with special focus on the improvement of working conditions, maintenance of health worker, besides assist in the improvement of productivity and quality in the provision of services and environment and to assess the positive impacts on the implementation of the system. The objective is to demonstrate that the organization and

cleanliness of the workplace contribute to the maintenance of a healthy environment and human development. This case study seeks to monitor, during a certain period, the process of implementation of the concept 5S in a metallurgical company in the business of forging, adapted to Brazilian culture through the SOC Program (Safety, Organization and Cleaning). The study aims to determine the most significant behavioral changes occurred in the company, beyond noting that the introduction of this concept cultural facilitate the implementation of other strategic improvements.

**Keywords:** SOC, organization, cleaning, quality.

## REFERÊNCIAS

- BEZERRA, Josefa Neta Pires. Estudo sobre os Fatores de Sucesso na Implantação de Programas 5S em Empresas Catarinenses. Revista de Negócios Blumenau, v. 7, n.2, p 55-61, Abril/Junho 2002.
- CONDUTEC. RELATÓRIO DE AUDITORIA 2013
- CONDUTEC. Acervo Fotográfico 2013
- FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- KALUNGA. **Escritório**. Disponível em: < <http://www.kalunga.com.br/depto/escritorio/26?menuID=51>>. Acesso 13/05/2013.
- OSADA, T.; **HOUSEKEEPING, 5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke**; São Paulo; Instituto Imam; 1992
- RAUEN, Fábio José. **Roteiros de investigação científica**. Tubarão: UNISUL, 2002.