



USO DA METODOLOGIA 5S NUMA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DE CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ

André henriques mota falcão (UCAM) -andremotafalcao@hotmail.com

Jonas defante terra (UCAM) -jonasdterrayes@gmail.com

Getúlio da silva abreu (UCAM) -getulio-abreu@hotmail.com

Aldo shimoya (UCAM) -aldoshimoya@yahoo.com.br

Eduardo shimoda (UCAM) -eduardo_shimoda@uol.com.br

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo relatar a aplicação da metodologia 5s numa incubadora de empresas de base tecnológica, em campos dos goytacazes-rj. Foi realizada a partir de um embasamento teórico e estudo de caso a partir do plano de ação 5w2h que serviu como orientação na implementação de cada passo do processo. A implantação do programa contou com o apoio de todos os profissionais da empresa, com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade pessoal e organizacional dos serviços. Inicialmente, explicou-se aos profissionais a ferramenta 5s e os benefícios que podem gerar em todos os setores da empresa. Para avaliar o ambiente da organização e indicar as possíveis melhorias foi elaborado e aplicado um questionário. Os resultados obtidos mostraram que os senso de utilização e ordenação deveriam ter uma maior atenção do que os outros senso. Pode-se concluir que o aprendizado e o uso do 5s possibilitaram uma maior agilidade nos processos, uma melhor identificação dos materiais, melhoria do ambiente de trabalho e a determinação de todos os funcionários em dar continuidade à filosofia do 5s.

Palavras Chave:

Qualidade, programa 5s, 5w2h.

1. Introdução

As organizações, para alcançar excelência em gestão, adotam modelos de qualidade constantemente atualizados. Por isso, os conceitos de excelência em gestão tornam-se





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

cada vez mais aprimorados e os excelentes desempenhos das empresas as colocam entre as organizações de nível mundial.

No entanto, Brown (1995 *apud* MARTINS, 2011) alerta para o fato de que nos dias atuais, qualidade é apenas uma entre as diversas medidas com as quais uma organização bem-sucedida precisa se preocupar. Os objetivos das organizações vão além da satisfação do cliente e do aumento da produtividade, a excelência no desempenho e o diferencial competitivo são alcançados por métodos de gestão que geram o crescimento próprio, o desenvolvimento do mercado e da sociedade.

A variedade e a quantidade de modelos, programas e ferramentas dificultam a identificação da melhor prática de gestão de qualidade adequada à realidade da empresa. Muitos modelos atendem a fatores isolados, dificultando uma visão sistêmica voltada ao alcance dos resultados e à satisfação de todos os setores da organização.

Dentre as mais variadas ferramentas de sistemas de qualidade total o programa 5S chama a atenção por ampliar a eficiência e a eficácia dos processos produtivos e serviços e, em consequência, promover o contínuo aperfeiçoamento pessoal dos colaboradores e da organização como um todo (DUARTE *et al.*, 2006).

Segundo Nunes e Alves (2008, *apud* VIEIRA *et al.*, 2012), o programa possui alguns benefícios como: i) motivação para a qualidade empresarial e individual (funcionários); ii) os resultados são rápidos e visíveis e; iii) promove um aumento na velocidade do fluxo de informação.

Para esta pesquisa, o método utilizado será o estudo de caso, por se tratar de projeto implantado. Yin (2005, p. 32), “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Trata-se de um estudo de caso único, com abordagem qualitativa, utilizando entrevistas com os participantes, análise documental e observação participante, uma vez que o autor participa do processo de implantação do projeto. Portanto, o objetivo deste trabalho foi identificar os itens que podem contribuir para a melhoria da qualidade pessoal e





organizacional de uma incubadora de empresas de base tecnológica, usando a metodologia 5S.

2. Revisão de literatura

2.1. Gestão de qualidade total

As organizações dependem dos clientes para manterem-se atuantes e fortes apesar das mudanças e crescimento do mercado. Neste contexto as organizações começaram a compreender que a qualidade é imprescindível para a sua manutenção e crescimento. Assim, o desafio é melhorar a qualidade para atender às exigências e expectativas do cliente por produtos inovadores, que não apresentem defeitos e cujo custo esteja ao alcance (FEIGENBAUM, 1994 *apud* SILVA *et al.*, 2010).

Nas últimas décadas a expressão *Total Quality Management* (TQM) surgiu como um moderno conceito de administração e causou grande impacto nas organizações. O conceito TQM (traduzido para o português como Gestão de Qualidade Total) surgiu a partir de um novo contexto administrativo criado pela globalização da economia. Este conceito ampliou a compreensão de qualidade e fez dela um diferencial, um ponto estratégico para a gestão de negócios (CARDOSO *et al.*, 2008).

Cardoso *et al.* (2008) ao investigarem modelos de gestão construíram um conceito para gestão de qualidade total, considerando que são princípios e valores que orientam uma abordagem gerencial centrada em qualidade, baseada na participação de todos seus integrantes e objetivando o sucesso a longo prazo, por meio da satisfação de cliente, e benefícios para a organização e para sociedade.

Para Slack, Chambers e Johnston (2009, *apud* MARTINS, 2011), o modelo TQM como uma estratégia de gestão tem seu foco em: atender e satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes; envolvimento de todos os setores e pessoas da organização; análise dos custos que a qualidade acarreta; fazer certo enfatizando a qualidade e não apenas a supervisão; desenvolvimento de sistemas e procedimentos de apoio à qualidade e à melhoria contínua da organização e seus colaboradores.

Para desenvolver sistemas de qualidade total são necessárias algumas estratégias ou





programas de acordo com a necessidade de cada organização. Neste estudo será abordada a metodologia dos 5S como uma estratégia que pode colaborar com a melhoria da gestão de uma incubadora de empresas.

2.2. Método 5S

Os 5S ou cinco sentidos se baseiam em sentidos ou capacidades de julgamento a respeito de conceitos de utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina. Para Silva (1996, *apud* CUSIN, SILVA E NEUMANN, 2012), “o 5S deve ser implementado com o objetivo específico de melhorar as condições de trabalho e criar um ambiente de qualidade”. Campos (1994, *apud* CUSIN, SILVA E NEUMANN, 2012) amplia esta compreensão dizendo que o 5S promove o acultramento das pessoas e desenvolve fatores fundamentais à elevada produtividade. O 5S muda o comportamento e aumento do comprometimento do trabalhador com a organização e, por isso pode ser considerado como a base para o sistema de gestão pela qualidade total.

2.2.1. Origem dos cinco sentidos

Historicamente, os cinco sentidos surgiram no Japão na década de 1950 e como programa de qualidade foi usado após a II Guerra Mundial com o objetivo de orientar a reforma e reorganização do país durante a crise da competitividade. "A adoção do Programa 5S foi um dos fatores da recuperação das empresas japonesas e da implantação da Qualidade Total no país" (REBELLO, 2005).

Rebello (2005) comenta que o programa foi desenvolvido com o objetivo de transformar as atitudes das pessoas e os ambientes das organizações, ocasionando melhor qualidade de vida dos funcionários, redução de custos e desperdícios e aumento da produtividade das organizações.

A eficácia do programa fez com que até os dias atuais fosse um instrumento de gestão da qualidade e produtividade muito utilizadas no Japão. As organizações japonesas aplicam o Programa 5S como elemento imprescindível para a consolidação plena do gerenciamento pela Qualidade Total de seus empreendimentos.





O desenvolvimento dos Cinco Sentos, segundo Osada (1992, *apud* CUSIN SILVA NEUMANN, 2012):

- *Seiri* (senso de utilização) explica que o senso de utilização está diretamente relacionado ao desenvolvimento da capacidade de observar no ambiente onde se vive e se trabalha as coisas necessárias às atividades ali desempenhadas. Esta habilidade resulta na separação dos materiais ou equipamentos necessários dos desnecessários a partir de critérios de estratificação e classificação segundo uma ordem de importância;
- *Seiton* (senso de organização/ordenação) implica na capacidade de colocar os objetos, materiais e equipamentos nos lugares certos, ou seja, no espaço destinado a cada um, de modo que possam estar sempre disponíveis para serem prontamente usados. Num ambiente onde há senso de organização não há perda de tempo com a procura de objetos;
- *Seiso* (senso de limpeza) consiste na eliminação da sujeira sob todos os aspectos, incluindo a manutenção dos equipamentos, o ambiente de trabalho limpo e a agradável sensação de bem-estar;
- *Seiketsu* (senso de saúde/higiene) visa manter a organização e a limpeza contínua e enfatiza a possibilidade de gerenciamento visual através da manutenção das condições padrão;
- *Shitsuke* (senso de autodisciplina) procura a manutenção da nova ordem estabelecida e que implica em cumprir rigorosamente as normas e tudo aquilo que for decidido pelo grupo.

2.3. Plano de ação 5W2H

Segundo Marshall Junior *et al.* (2006), a elaboração de planos de ações é facilitada por meio do uso da ferramenta 5W2H, que colabora com a definição de responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos. As iniciais das letras do 5W2H significam: *What* (o que), *When* (quando), *Why* (por que), *Where* (onde), *Who* (quem), *How* (como), e *How much* (quanto).



Figura 1 – Aplicação do Método 5W2H

5W2H	SIGNIFICADO	APLICAÇÃO PARA ESTE TRABALHO	ETAPAS
WHAT	Que ação será executada?	Proposta	PLANEJAMENTO
WHY	Por que a ação será executada?	Objetivo da implementação dos indicadores	
WHO	Quem irá executar/participar da ação?	Papéis e responsabilidades	
WHERE	Onde será executada a ação?		
HOW	Como será executada a ação?	Método de Implementação	IMPLEMENTAÇÃO
WHEN	Quando a ação será executada?	Calendário de implementação	
HOW MUCH	Quanto custa para executar a ação?	Custos	

Fonte: Macedo (2010)

Para Macedo (2010), o método 5W2H foi utilizado para auxiliar o ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*) nas etapas de planejamento e implementação da proposta de trabalho (Figura 1). Neste sentido, pode-se observar que a ferramenta 5W2H facilita a elaboração de plano de ações, como foi utilizado no estudo de caso deste trabalho.

3. Estudo de caso

Este estudo foi construído a partir de um embasamento teórico em diferentes bases de dados pela internet. Os artigos foram selecionados pelos descritores: Gestão de Qualidade; Ferramentas da qualidade; Programa 5S; Plano de Ação 5W2H; e Incubadora de Empresas.

Para aplicação do programa 5S foi selecionada uma incubadora de empresas de base tecnológica, com sede em Campos dos Goytacazes – RJ, com o objetivo de avaliar segundo os critérios do Programa 5S as dependências da empresa, e após a avaliação, apresentar sugestões de soluções de qualidade para os serviços e relacionamento entre os colaboradores da organização.

3.1. Descrição da empresa

A Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Campos dos Goytacazes foi a primeira incubadora do Norte Fluminense, Estado do Rio de Janeiro, fundada em 2008.



III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

Tem como missão fomentar a criação de empresas inovadoras através da integração entre Centros de Pesquisa e instituições públicas e privadas, oferecendo, de forma compartilhada, bens e serviços por tempo determinado gerando desenvolvimento sustentável onde atua.

O empreendedor recebe consultorias para o desenvolvimento do plano de negócios, formação de preço, *marketing*, assessoria contábil e jurídica, elaboração de projetos para editais de fomento e inovação, entre outros. A incubadora conta com uma estrutura física para o empreendedor, quando necessário, montar o seu ambiente de trabalho, com mobiliário, internet, telefone, água, luz, sala para reuniões e todo o suporte dos funcionários da empresa.

A incubação ocorre por um período de 24 a 36 meses. A empresa incubada tem disponível espaço físico exclusivo, assessorias personalizadas, apoio na participação de feiras e eventos, voltados ao nicho de mercado onde atua e *network*. Ao fim deste programa, espera-se que a empresa incubada tenha condições de se consolidar no mercado, tornando-se independente.

A equipe conta, atualmente, com seis profissionais, incluindo estagiários, setor financeiro, inovação e gerência. A empresa atua através do plano de gestão, definido por meio de procedimentos classificados em dois grupos: procedimentos diretivos e procedimentos operacionais.

3.2. Metodologia

Inicialmente um plano de ação (Quadro 1) foi elaborado, cujo objetivo consiste em estruturar as principais ideias e estratégias na realização das atividades propostas.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

Quadro 1 - Plano de ação 5W2H para aplicação do programa 5S na Incubadora de Empresas

Plano de ação da TEC CAMPOS					
ITEM	O QUE?	COMO?	QUEM?	QUANDO?	PORQUE?
1	Preparação da palestra	Montar slides	André	21/10 a 25/10/2013	Para ser apresentada na aula sobre 5S
2	Palestra sobre 5S	Apresentar os slides	André	04/11 a 08/11/2013	Explicar a ferramenta que será implantada
3	Questionário	Elaborar	André	21/10 a 25/10/2013	Avaliar os funcionários
		Aplicar	André	04/11 a 08/11/2013	
4	Verificação dos itens desnecessários	Verificar o que é útil	Equipe	04/11 a 08/11/2013	Aplicação do senso de utilização
5	Descarte	Descartar o que não for usado	B.	04/11 a 08/11/2013	Aplicação do senso de utilização
6	Organização dos armários e prateleiras	Organizar para facilitar o uso	Equipe	04/11 a 08/11/2013	Aplicação do senso de ordenação
7	Identificação dos locais de armazenagem	Identificação com etiquetas	Equipe	04/11 a 08/11/2013	Aplicação do senso de saúde
8	Limpeza do setor	Limpar	C.	04/11 a 08/11/2013	Aplicação do senso de limpeza

Fonte: Autoria própria (2014)

Pelo Quadro 1, pode-se observar que não foram considerados as etapas de *Where* (onde) e *How Much* (Quanto custa) no plano de ação, pois as ações foram realizadas de forma gratuita e colaborativa pelos profissionais na Incubadora de Empresas no período previsto.



Quadro 2 - Questionário usado para avaliação do ambiente da empresa

1) UTILIZAÇÃO:	Grau de importância*					
Itens	1	2	3	4	5	6
1) Existe material ou equipamento que não são usados que permanecem no setor?						
2) Os materiais necessários para o trabalho estão nas quantidades certas?						
3) Os materiais necessários para o trabalho estão em fácil acesso?						
4) É preciso solicitar a compra de materiais que você usa com frequência?						
5) Somente objetos para o uso imediato estão sobre a mesa?						
2) ORDENAÇÃO	Grau de importância*					
Itens	1	2	3	4	5	6
1) Os materiais necessários para o trabalho estão etiquetados ou com alguma identificação?						
2) Os materiais são fáceis de serem encontrados?						
3) Existe local determinado para cada objeto?						
4) Existe critério de classificação para guardar o material?						
5) As mesas, arquivos e prateleiras estão ordenados?						
3) LIMPEZA	Grau de importância*					
Itens	1	2	3	4	5	6
1) O local é limpo diariamente?						
2) As latas de lixo são esvaziadas ao final do expediente?						
3) Móveis, pisos, paredes, janelas, portas, prateleiras estão limpas?						
4) Parte externa está limpa?						
5) Banheiro é limpo?						
4) HIGIENE	Grau de importância*					
Itens	1	2	3	4	5	6
1) A ventilação é adequada?						
2) A iluminação é adequada?						
3) O local é limpo e agradável?						
4) As cadeiras são ergonomicamente adequadas?						
5) Os profissionais se preocupam com a própria saúde?						
5) DISCIPLINA:	Grau de importância*					
Itens	1	2	3	4	5	6
1) Os funcionários cumprem os horários estabelecidos?						
2) O material é usado sem desperdício?						
3) Existe o hábito de manter o local organizado?						
4) Existe o hábito de manter o local limpo?						
5) Todos estão motivados e preocupam-se com a melhoria contínua do local de trabalho?						

*1 = Discordo completamente; 2 = Discordo em grande parte; 3 = Indiferente; 4 = Concordo parcialmente; 5 = Concordo totalmente; 6 = Nenhuma das alternativas (NA).

A implantação do programa 5S foi realizada por meio de uma palestra motivacional, com propósito de explicar a ferramenta 5S para os funcionários da empresa, mostrando os benefícios de sua implantação. Como a empresa conta com poucos funcionários, foi fácil explicá-los a metodologia da ferramenta 5S e rapidamente os profissionais entenderam como seria vantajosa a implantação.

Após a palestra, todos os profissionais da empresa responderam um questionário para avaliar os cinco sentidos de utilização dentro do ambiente de trabalho (Quadro 2). Ao



responder o questionário, cada um dos trabalhadores identificou as necessidades que deveriam ter no seu posto de trabalho e o que deveria ser descartado.

Em seguida, foi realizado um trabalho colaborativo em equipe, com os profissionais da incubadora, para aplicar os sensores e realizar as ações previstas no plano de ação 5W2H. A partir deste momento, foram observados os comentários e as ações dos profissionais ao aplicar os sensores.

4. Resultados e discussões

Aplicando o “senso de Utilização”, verificou-se que a incubadora de empresas, por apresentar um pequeno espaço físico, utiliza pequenos armários para guardar seu material. Entretanto, para o espaço da empresa ser bem aproveitado, os materiais que não são utilizados foram ser descartados.

A figura 2 comprova que a maioria dos entrevistados discorda completamente ou discorda parcialmente que os materiais necessários de trabalho estão em fácil acesso. Vale destacar também que 83,3% dos entrevistados concordam completamente que existe material ou equipamento que não são usados que permanecem no setor. Concordando com os resultados obtidos por Pasqualini (2008), onde 73% dos entrevistados dele alegaram que existe material sem utilização no local de trabalho.

De fato existiam materiais sem uso, como algumas caixas, baterias para no-break, sacos plásticos, em cima do armário, que não causam uma boa impressão para os clientes que chegam à empresa e encontram um ambiente um pouco desorganizado. Caixas de *toners* para impressão, um telefone, muitos papéis que não poderiam ser mais utilizados para impressão, por estar amassados ou rasgados, caixas de grampos e clips vazias, também ocupavam um espaço dentro do armário. Os profissionais identificaram e relataram a existência destes materiais em desuso.

O descarte dos materiais que não eram mais usados foi de grande importância para a empresa. Como a empresa tinha recursos para a aquisição de materiais, o que iria aumentar o estoque, com um espaço disponível, após o descarte, os novos materiais poderiam ser facilmente guardados.





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

A adoção do “senso de Organização” permite melhor visualização do material que a empresa dispõe para usar. Se o estoque de materiais de escritório não está organizado é possível ter a impressão de estar faltando o material, pois este se encontra em um lugar de difícil acesso. Portanto, a identificação onde cada material será colocado, agiliza a arrumação dos materiais, acabando com os problemas de dificuldade de localização.

Pode-se observar que 50% dos entrevistados discordam completamente e parcialmente que os materiais estão etiquetados ou com alguma identificação. Os outros itens indicam que houve certa divergência de opiniões. A maioria dos entrevistados considera que não existe nenhum tipo de organização no ambiente de trabalho, concordando com os resultados obtidos por Pasqualini (2008).

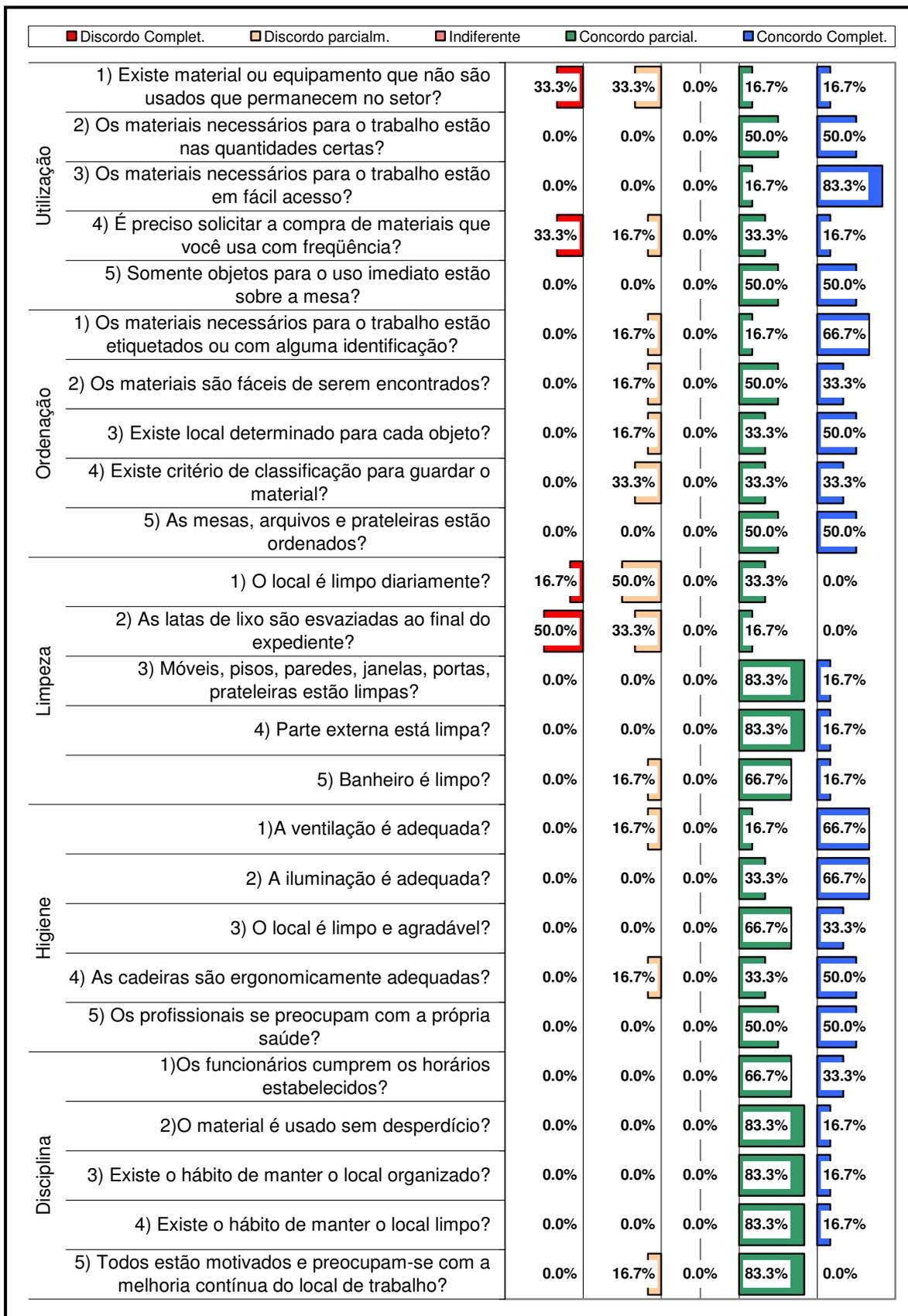
Figura 2 - Resultado dos itens por senso





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

Fonte: Autoria própria (2014)

O “senso de Limpeza” torna o ambiente agradável e passa uma imagem de zelo e cuidado para todos os que adentram o ambiente. Dessa forma, o espaço contribui para o bom desempenho do trabalho e do relacionamento entre as pessoas. Nas atividades do dia a dia da incubadora de empresas, papel, clipes, lápis, borracha e grampos são muitos usados, ficando alguns restos desses materiais espalhados pelo chão ou por cima das mesas onde cada profissional trabalha, dando a impressão que o local não está limpo. Para que isso fosse corrigido, ficou estabelecido que cada funcionário ficasse responsável por seu setor e no final do expediente esvaziasse sua lixeira no lixo central.

Conforme o resultado apresentado ficou comprovado que 50% dos funcionários discordam parcialmente que o local é limpo diariamente e discordam completamente que as latas de lixo são esvaziadas ao final do dia. Já para a avaliação da parte externa da empresa e o banheiro, a maioria dos entrevistados concordam parcialmente que estão limpos, corroborando com os dados obtidos por Pasqualini (2008), mostrando que a maioria dos entrevistados estão satisfeitos com a limpeza do ambiente de trabalho deles.

O “senso de Higiene” implica na adequação do ambiente ao trabalhador. Para tanto, a organização deve adotar os padrões de ergonomia sugeridos pelas normas de segurança do trabalho. Um ambiente que se preocupa com a saúde do trabalhador é bem iluminado, arejado e o mobiliário é ergonomicamente adequado às necessidades físicas de quem dele se utiliza. Pode-se destacar que 66,7% dos funcionários entrevistados concordam completamente que a iluminação e a ventilação do ambiente de trabalho são adequadas. É importante destacar também que a grande maioria desses funcionários concorda parcialmente ou completamente que as cadeiras são ergonomicamente adequadas.

O “senso de Autodisciplina” é uma habilidade que deve ser cultivada individual e coletivamente. Práticas de estudo, aperfeiçoamento e treinamento ajudam a desenvolver este comportamento. Os hábitos se formam com a prática, portanto, devem ser incentivados por gerentes, supervisores e técnicos administrativos para que cada setor da organização possua sua própria dinâmica de desenvolvimento e avaliação do alcance da autodisciplina.





Destaca-se que 83,3% dos profissionais da incubadora de empresas concordam parcialmente que todos estão motivados e preocupam-se com a melhoria contínua do local de trabalho, um ponto bastante importante, pois para o programa dar continuidade todos devem estar empenhado em melhorar cada vez mais. Foi observado que os trabalhadores estão comprometidos com seus horários de trabalho e com o envolvimento de suas das atividades, coforme estudos feitos por Pasqualini (2008).

7. Conclusão

A implantação dos senso trouxe muitos benefícios para a incubadora de empresas, tanto no aspecto físico por meio da organização dos setores, quanto no aspecto motivacional e envolvimento dos profissionais. As principais melhorias alcançadas no ambiente de trabalho foram: liberação de espaço e descarte de materiais desnecessários; melhor visualização e identificação dos materiais; substituição de prateleiras antigas por outras mais novas; organização dos objetos, ferramentas e materiais nos setores; melhor entendimento das informações da ficha técnica e melhor qualidade dos serviços e conhecimento na área de qualidade.

A melhor utilização dos recursos disponíveis gera redução de desperdícios e conseqüentemente aumenta as receitas e a melhoria das condições de trabalho promove maior comprometimento dos profissionais com a organização e essas tendem a gerar melhores resultados. Um programa 5S pode ser muito mais barato que medidas complexas como desenvolvimentos de novos produtos, estratégias logísticas arrojadas ou compra de tecnologia de ponta. Sem dúvida, tais medidas são importantes para o aumento do faturamento das empresas, mas exigem altos investimentos.

Ao decorrer desse trabalho, teve-se a preocupação de conscientizar os profissionais quanto ao plano de ação e procedimentos de auditorias para a implantação de um Programa 5S, que resumidamente pode ser traduzido como utilização, ordenação, limpeza, saúde e autodisciplina. O senso de utilização permite a liberação de espaços que podem ser mais bem aproveitados, o senso de ordenação otimiza a utilização do tempo, os senso de limpeza e saúde melhoram a qualidade de vida no ambiente de





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

trabalho e a manutenção dos sentidos deve ser feita, portanto autodisciplina é fundamental. Assim foi possível, ao mesmo tempo, propor medidas para redução de desperdícios e promover melhorias no ambiente de trabalho.

Um aspecto fundamental para o sucesso desse trabalho foi a participação dos profissionais envolvidos no processo produtivo. Durante o treinamento foram colocados em contato e discutiram problemas da incubadora de empresa. Com a anulação das relações de poder, a identificação de problemas e propostas de possíveis soluções foi bastante satisfatória, com a participação de todos. Para que este programa possa ser implementado de forma satisfatória é necessário que a cultura de qualidade continue permeando por toda a organização, principalmente como modelo para as novas empresas que surgirão a partir desta incubadora.

É fundamental promover discussões periódicas sobre o assunto e garantir através das auditorias que todos sigam o modelo e se responsabilizem pelo 5S na empresa. É necessário também que o programa seja propagado e incentivado quando novas empresas forem incorporadas à incubadora, uma vez que melhorias são sempre possíveis e devem ser realizadas de forma contínua.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, R. et al. **Uma Investigação do uso de modelos de referência para construção de modelos de gestão.** In: XXVIII ENEGEP, 28., 2008. A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável. Rio de Janeiro. **Anais... Rio de Janeiro, 2008 p. 1-14.**

CUSIN, R.; SILVA, V. V. M.; NEUMANN, C. S. R. **Controle e gerenciamento do consumo de material em estoque no almoxarifado de um laboratório de controle de qualidade.** In: XXXII ENEGEP, 32., 2012, Bento Gonçalves. **Anais... Rio Grande do Sul: Anais, 2012. p. 1 - 13.**

DUARTE, L. C. S. et al. **O laboratório de metrologia sob a influência do programa 5S.** In: XXVI ENEGEP, 26., 2006, Fortaleza. **Anais... Rio Grande do Sul: Anais, 2006. p. 1-7.**

MACEDO, G. P. ; ASSUMPCÃO, L. F. J. ; CAVALCANTI, N. S. ; CATAI, R. E.; ROMANO, C. A. **Utilização de indicadores de acidente como ferramenta de gestão de saúde e segurança do trabalho em uma empresa do ramo alimentício.** In: XVII





III Simpósio de Engenharia de Produção

GESTÃO DE INFORMAÇÕES COMO APORTE DE COMPETITIVIDADE PARA ORGANIZAÇÕES PRODUTIVAS

Simpósio de Engenharia de Produção, 2010, 2010, Bauru - SP. Anais do XVII Simpósio de Engenharia de Produção, 2010, 2010. v. único. p. 1-15.

MARSHALL JUNIOR, I.; CIERCO, A.A.; ROCHA, A.V.; MOTA, E.B. **Gestão da Qualidade**. 8 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

MARTINS, K. R. P. **Modelo de gestão da qualidade : um comparativo entre o modelo de excelência em gestão do premio nacional da qualidade, os requisitos da ISO 9001:2008 e a abordagem do TQM**. In: XVIII SIMPEP, 18., 2011, Bauru. **Anais...** . São Carlos: Anais, 2011. p. 1 - 14.

PASQUALINI, H. **Proposta de implantação do programa cinco sentidos no setor de apoio administrativo da empresa perdigão agroindustrial S.A de Itajaí/SC**. 2008. 127 f. Dissertação (Graduação) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2008.

REBELLO, M. A. F. R. Implantação do Programa 5S para a conquista de um ambiente de qualidade na Biblioteca do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 3, p. 165-182, n.1, 2005.

SILVA, A. T. C. et al. **Contribuições associadas à aplicação integrada das ferramentas da qualidade: o ciclo PDCA como base para resolução de problemas nos processos de produção**. In: XVII SIMPEP, 17., 2010, Bauru. **Anais...** . Campina Grande: Anais, 2010. p. 1 - 16.

VIEIRA, A.M.; OKOSHI, C.; OLIVEIRA, K.F. de; GALDAMEZ, E. V. C. **Implantação dos Sensores de Descarte e Organização em uma Empresa de Confeccção**. In: XIX Simpósio de Engenharia de Produção, 2012, Bauru, SP. **Redes Globais de Suprimentos**. UNESP, 2012. v. 1. p. 1-1.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

