

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Um diagnóstico sobre a Gestão do Conhecimento na empresa
Pegasus Bureau**

Maycon Fernando de Oliveira Santos

TCC-EP-72-2011

Maringá - Paraná
Brasil

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção

**Um diagnóstico sobre a Gestão do Conhecimento na empresa
Pegasus Bureau**

Maycon Fernando de Oliveira Santos

TCC-EP-72-2011

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito de avaliação no curso de graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Orientadora: Prof.^a: Esp. Márcia Fernanda Pappa

**Maringá - Paraná
2011**

DEDICATÓRIA

À Deus
e minha família.

AGRADECIMENTOS

Pela a realização do trabalho, agradeço à professora Márcia Fernanda Pappa, por me orientar e pela dedicação como professora.

A todos os colaboradores da Pegasus Bureau que contribuíram para a realização do estudo.

Aos amigos pela paciência e compreensão.

RESUMO

Todavia, as empresas estão repletas de profissionais com excelentes currículos e uma enorme gama de conhecimento, mas que não são capazes de transformar a sua bagagem pessoal em contribuição efetivas ao negócio e criar valor para a organização. Têm o conhecimento, mas não sabem como utilizá-lo ou aplicá-lo.

Em vista, observa-se uma grande dificuldade na organização em gerenciar principalmente os processos produtivos e utilizar os recursos humanos de forma eficiente.

A proposta é realizar um estudo com a aplicação da Gestão do Conhecimento na organização. Inicialmente, buscou-se sistematizar o processo produtivo, identificando processos de negócios e estabelecendo um canal de comunicação eficiente entre os processos envolvidos. Foram elaborados formulários de controle, assim como identificação do produto em processo com tempo e etapa do processo, permitindo maior controle e fluxo da produção.

Com intuito de ampliar o conhecimento e gerenciar as competências, foram elaborados treinamentos e acompanhamento do desenvolvimento individual.

Ainda, foi elaborado formulário de Pós venda para mensurar a satisfação dos clientes com os produtos e serviços da empresa em estudo.

Contudo, verifica-se a partir dos resultados que a utilização do modelo proposto no estudo proporcionou uma melhoria significativa no processo produtivo, uma vez que as metas de produtividade foram atingidas, os atrasos de produtos, os retrabalhos com não conformidade e o índice de absenteísmo foram reduzidos.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento, Tecnologia da informação, desempenho organizacional.

ABSTRACT

However, companies are full of professionals with excellent curriculum and a wide range of knowledge, but are not able to transform their personal baggage in effective contribution to business and create value for the organization. Have the knowledge but do not know how to use it or apply it.

In view, there is a grid difficulty in managing the organization mainly manufacturing processes and use resources efficiently.

The proposal is to do a study with the application of knowledge management in the organization. Initially, we tried to systematize the production process, identifying business processes and establishing an effective communication channel between the processes involved. Control forms were elaborated, as well as identification of the product process with time and stage of the process, allowing greater control and flow of production.

Seeking to enhance the knowledge and skills to manage, have been developed training and follow of individual development.

Still, the form was designed to measure post-sale customer satisfaction with products and services company in the study.

However, it appears from the results that the use of the model proposed in the study provided a significant improvement in the production process, since the productivity targets were met, product delays, non-compliance with the rework and the rate of absenteeism were reduced.

Keywords: Knowledge management, Information technology, performance organizational.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	x
LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS	X
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 JUSTIFICATIVA	3
1.2 DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	4
1.3 OBJETIVO GERAL.....	4
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
2 REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1 CONCEITO DE DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO	5
2.2 CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO	7
2.3 CODIFICAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	10
2.4 ESTRATÉGIA PARA A TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO	12
2.5 O NOVO AMBIENTE ORGANIZACIONAL.....	13
2.6 METODOLOGIA DA GESTÃO DO CONHECIMENTO	15
3 DESENVOLVIMENTO.....	18
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	18
3.2 METODOLOGIA	18
<i>Estratégia Organizacional</i>	19
<i>Processos de Negócios</i>	19
<i>Ambiente Organizacional</i>	22
<i>Competências do Colaboradores</i>	22
<i>Estrutura Tecnológica</i>	22
<i>Indicadores de Avaliação</i>	23
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
<i>Definição da Estratégia Organizacional</i>	23
<i>PCP</i>	29
<i>Qualidade</i>	29
<i>Produção</i>	29
<i>Recursos Humanos</i>	30
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	31
4.1 REGISTRO DE NÃO CONFORMIDADE.....	31
4.2 PRODUTIVIDADE.....	32
4.3 ATRASO.....	33
4.4.....	34
4.5.....	34
4.6 COMPETÊNCIA DOS COLABORADORES	35
<i>Processo de Adesivagem</i>	36
<i>Processo de Ferragem</i>	37
<i>Processo de Montagem</i>	38
<i>Processo de Chapas</i>	39
<i>Processo de Pintura</i>	40
<i>Processo de Plotter e Router</i>	41
4.7 INDICADOR DE ABSENTEÍSMO	42

5	CONCLUSÕES.....	43
5.1	OPORTUNIDADE DE MELHORIA.....	43
6	REFERÊNCIAS.....	45
7	ANEXOS.....	46
7.1	ANEXO1: FORMULÁRIO PARA ORDEM DE PRODUÇÃO.....	46
7.2	ANEXO2: PLANO DE PROCESSO.....	47
7.3	ANEXO 3: CHECK –LIST PRODUÇÃO.....	49
7.4	ANEXO4: RELATÓRIO DE NÃO CONFORMIDADE.....	51
7.5	ANEXO5: FORMULÁRIO DE PÓS VENDA.....	52
7.6	ANEXO6: LAYOUT PRODUÇÃO.....	53
7.7	ANEXO 7: FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO – CONTRATO DE EXPERIÊNCIA.....	54
7.8	ANEXO 8: FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO E EVOLUÇÃO DO DESEMPENHO.....	55

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: QUADRO DE MODOS DE CONVERSÃO DO CONHECIMENTO	11
FIGURA 2- FASE DE DEFINIÇÃO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL	15
FIGURA 3- MODELO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	16

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

TABELA 1- MATRIZ SWOT	23
TABELA 2- MATRIZ DE CONVERSÃO	25
TABELA 3 - MATRIZ QFD.....	28
GRÁFICO 1 – REGISTRO DE NÃO CONFORMIDADE	31
GRÁFICO 2 – ÍNDICE DE PRODUTIVIDADE	33
GRÁFICO 3 – ÍNDICE DE ATRASO.....	34
GRÁFICO 4 – CONHECIMENTO DO PROCESSO DE ADESIVAGEM	36
GRÁFICO 5 – CONHECIMENTO DO PROCESSO DE FERRAGEM	37
GRÁFICO 6 – CONHECIMENTO DO PROCESSO DE MONTAGEM	38
GRÁFICO 7 – CONHECIMENTO DO PROCESSO DE CHAPAS	39
GRÁFICO 8 – CONHECIMENTO DO PROCESSO DE PINTURA	40
GRÁFICO 9 – CONHECIMENTO DO PROCESSO DE PLOTTER E ROUTER.....	41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PCP Programação e Controle da Produção

QFD Quality Function Deployment

1 INTRODUÇÃO

O começo da década de 1990 marca o surgimento da Era da informação, graças ao tremendo impacto provocado pelo desenvolvimento tecnológico e pela tecnologia da informação. Nesta era, o capital financeiro cede o lugar para o capital intelectual. Portanto, o recurso mais importante na atualidade não é mais o dinheiro, mas o conhecimento.

O capital financeiro assim como os outros recursos depende totalmente do conhecimento sobre como aplicá-lo e rentabilizá-lo adequadamente.

Conhecimento é a informação estruturada que tem valor para uma organização. O conhecimento conduz a novas formas de trabalho e de comunicação, a novas estruturas e tecnologias e as novas formas de interação humana. E esse conhecimento está nas pessoas, são elas que aprendem, desenvolvem e aplicam o conhecimento na utilização adequada dos demais recursos organizacionais, pois os outros recursos são estáticos, inertes e dependem da inteligência humana.

O conhecimento é criado e modificado pelas pessoas e obtido por meio da interação social, estudo, trabalho e lazer. Assim, as organizações bem sucedidas são aquelas que sabem conquistar e motivar as pessoas para que elas apliquem seus conhecimentos na solução dos problemas e na busca da inovação rumo a excelência. A organização baseada no conhecimento depende, portanto, da gestão do conhecimento.

Sob a ótica da gestão do conhecimento, as pessoas e suas competências deixam de ser apenas uma peça nas engrenagens que movem o processo produtivo de uma empresa para assumir, também, uma importância estratégica, sendo um dos elementos fundamentais do processo de gestão e da obtenção de vantagem competitiva (ROSSATTO, 2002).

Assim sendo, considerando que o conhecimento é a chave do poder nos negócios e a justificção das próprias crenças da empresa, deve-se geri-lo, de modo a transformá-lo em valor e trazer vantagem competitiva para a organização. Neste sentido, as empresas precisam direcionar sua estratégia organizacional e seus processos de negócios para a gestão do conhecimento. Este ajuda a organização a cumprir sua estratégia com excelência em todas suas áreas de negócios, além de ajudá-la nos processos de tomada de decisão, no desenvolvimento de uma nova postura estratégica, no conhecimento de sua situação competitiva no mercado e no mapeamento da competência de seus colaboradores.

Gestão do conhecimento é um processo integrado destinado a criar, organizar, disseminar e intensificar o conhecimento para melhorar o desempenho global da organização. Para tanto, não é qualquer conhecimento que interessa, mas se trata de decidir qual é o conhecimento crítico que importa realmente à organização.

Gerenciar o conhecimento é analisado por Nonaka (1997), como um ciclo de criação contínuo do conhecimento. Companhias bem sucedidas são aquelas que criam novos conhecimentos e dissemina de modo amplo por toda organização e, rapidamente os incorporam em novos produtos, serviços e tecnologias. A teoria de criação do conhecimento é caracterizada como um processo que envolve interações entre os vários níveis organizacionais, a partir da transformação do conhecimento tácito (pessoal e informal) em conhecimento explícito (formal e sistemático), processo este denominado SECI – Socialização, Externalização, Combinação e Internalização, conforme Figura 1.

Para Nonaka (2007), os autores ocidentais sempre partem da visão da organização como uma máquina para processamento de informações, uma visão profundamente enraizada nas tradições administrativas de Frederick Taylor a Hebert Simon. Trata-se de uma visão do conhecimento como sendo necessariamente explícito, o qual pode ser expresso em palavras e números, e facilmente comunicado e compartilhado sob forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. Assim, o conhecimento é visto como sinônimo de código de computador, uma fórmula química ou um conjunto de regras gerais. Quando Drucker (1994) observa que “alguns anos após Taylor ter começado aplicar o conhecimento ao trabalho, a produtividade começou a aumentar a uma taxa composta de 3,5 a 4,0% por ano”, refere-se, na verdade, à aplicação de dados quantificáveis ao trabalho. Da mesma forma, Toffler (1990) utiliza palavras “dados”, “informação” e “conhecimento” de forma intercambiável ao longo do seu livro “para evitar repetições tediosas”.

Segundo Davenport (1998), o conhecimento não é dado nem informação, embora esteja relacionado com ambos e as diferenças entre esses termos sejam normalmente uma questão de grau. A confusão entre dado, informação e conhecimento – em que diferem e o que significam – geram enormes dispêndios com iniciativas de tecnologia que raramente produzem resultados satisfatórios. De modo geral, as empresas investem pesado em soluções antes de saber exatamente quais são os problemas e o resultado.

Nonaka (1997) a visão oriental tem uma forma meio diferente de entender o conhecimento. Admitem que o conhecimento expresso em palavras e números é apenas a ponta do *iceberg*. Vêem o conhecimento como sendo basicamente “tácito” – algo dificilmente visível e exprimível. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhado com os outros. Para ser mais preciso o conhecimento tácito pode ser segmentado em duas dimensões. A primeira é a dimensão técnica, que abrange um tipo de capacidade informal e difícil de definir ou habilidades capturadas no termo “*know how*”.

Ao mesmo tempo, o conhecimento tácito contém uma importante dimensão cognitiva, consistem em esquemas, modelos mentais, crenças e percepções tão arraigadas que os tomamos como certos. A dimensão cognitiva do conhecimento tácito reflete nossa imagem da realidade e nossa visão do futuro. No entanto, apesar de não poderem ser articulados muito facilmente, esses modelos implícitos moldam a forma com que percebermos o mundo à nossa volta.

Por fim, segundo Fleury (1997), uma crítica se faz aos estudos sobre processos de aprendizagem refere-se à ênfase excessiva na idéia de desenvolver novos conhecimentos, perdendo-se de perspectiva o fato de que a empresa já possui um grande volume de conhecimento interno, o qual não é adequadamente trabalhado. Assim, a gestão do conhecimento busca complementar lacunas e oferecer novas oportunidades de pesquisa e ação estratégica.

1.1 Justificativa

O assunto Gestão do Conhecimento surgiu com a nova Sociedade do Conhecimento após a revolução tecnológica. Embora as organizações sempre buscassem administrar seu conhecimento, não faziam no sentido de criar vantagem competitiva, diferencial estratégico através da inovação e gestão do conhecimento. Atualmente as empresas estão dando conta de tão valiosa forma de gerar competitividade e estão em busca de ferramentas para criar, desenvolver e gerir o conhecimento.

Para empresas de pequeno porte como é a Pegasus Bureau, isto não é diferente, é necessário gerenciar o conhecimento passando de individual para coletivo e organizacional, ou seja,

buscar ferramentas que alinhem a gestão do conhecimento com a pequena empresa, tornando o conhecimento acessível e gerenciável.

1.2 Definição e Delimitação do Problema

Em virtude da competitividade, o aumento das exigências dos consumidores, o avanço das tecnologias de produção a organização em estudo vem apresentando dificuldades em gerenciar o recurso humano principalmente no processo produtivo, isso gerou baixa produtividade, atrasos e reclamações de clientes.

Será aplicado a gestão do conhecimento na busca pelo desenvolvimento de uma liderança participativa, sistematização da produção, desenvolvimento de um canal de comunicação confiável entre os processos, melhoria do ambiente organizacional, e por fim, a solução dos problemas citados.

1.3 Objetivo geral

Diagnosticar o impacto da gestão do conhecimento na empresa Pegasus Bureau.

1.4 Objetivos específicos

Analisar a contribuição da gestão do conhecimento no processo produtivo, produtividade, atrasos de entrega, qualidade do produto e serviço.

Analisar a contribuição da gestão do conhecimento para o Clima organizacional.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Conceito de Dados, Informação e Conhecimento

Davenport (1998), dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. Num contexto organizacional, dados são utilitariamente descritos como registros estruturados de transação. Os dados não descrevem situações ou propósitos, eles atuam como indicador.

Informação

Davenport (1998), á semelhança de muitos pesquisadores que estudaram o tema informação, descreve-se geralmente como mensagem, na forma de um documento ou uma comunicação audível ou visível. Como acontece com qualquer mensagem ela tem um emissor e um receptor. A informação tem por finalidade mudar o modo que o destinatário vê algo, exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. O significado dessa palavra é informar é “dar forma a”, sendo que a informação visa modelar a pessoa que recebe no sentido de fazer alguma diferença em sua perspectiva. Estritamente falando, portanto, sucede que o receptor decide se a mensagem recebida realmente constitui uma informação.

Conhecimento

Davenport (1998), conhecimento é mais amplo, mais profundo e mais rico que os dados ou a informação. Pois o conhecimento não é tão puro nem simples, é uma mistura de vários elementos; é fluído como também formalmente estruturado; é dinâmico; é uma somatória de valores, crenças, experiências; conceitos; é intuitivo e portanto difícil de colocar palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos. O conhecimento existe dentro das pessoas, faz parte da complexidade e imprevisibilidade humana.

Segundo Laudon (2004), na economia da informação, as competências essenciais são baseadas em conhecimento, ou seja, são patrimônios chave da organização. Fabricar produtos ou serviços exclusivos ou produzi-los a custo mais baixo que os concorrentes baseia-se em inovação dos processos de produção e um desenho de produto novo. Saber como fazer coisas eficaz e eficientemente, utilizando métodos que outra organização não consiga copiar, é fonte primária de lucro e fator de produção que não pode ser comprado em mercados externos. Alguns teóricos da administração acreditam que tais patrimônios de conhecimento são tão

importantes, senão o mais importante, para a vantagem competitiva e a sobrevivência quanto os patrimônios físicos e financeiros.

A exemplo, 55 % da mão de obra norte americana consiste em trabalhadores de conhecimento e informação, 60 % do produto interno bruto (PIB) dos Estados Unidos vem dos setores de conhecimento e informação (LAUDON, 2004)

Nonaka (1997) corrobora e relaciona a análise de Quinn, Drucker e Toffler, a visão do poder econômico e de produção de uma empresa moderna está mais em suas capacidades intelectuais e de serviço do que em seus ativos imobilizados, como a terra, instalações e equipamentos. Cita também que valor destes produtos e serviços depende principalmente da forma que são desenvolvidos, ou seja, know how tecnológico, projeto do produto, processo de produção, marketing, criatividade pessoal e inovação.

Maximiano (2007) também corrobora com análise de Laudon (2004) e Nonaka (1997), citando as pessoas como os principais recursos das organizações. Em essência as organizações são grupos de pessoas que usam recursos, sejam materiais, como espaço, instalações, máquinas, móveis e equipamentos, sejam intangíveis, como tempo e conhecimento.

E ainda, Laudon complementa citando a necessidade de gestão deste conhecimento de forma que realmente busque a inovação. À medida que o conhecimento se torna essencial e estratégico, o sucesso organizacional depende cada vez mais da capacidade da empresa gerenciar de forma eficiente o conhecimento, sendo assim, reunir, armazenar e disseminar o conhecimento. Com isso, as empresas tornam-se mais eficazes e eficientes na utilização que fazem dos seus recursos, os quais estão escassos (LAUDON, 2004)

Com a gestão do conhecimento pode-se tornar este recurso mais valioso, por exemplo, a eficiência em desenvolvimento de produtos. Pode-se utilizá-lo para tomar decisões mais acertadas com relação à estratégia, concorrentes, clientes, canais de distribuição e ciclo de vida de produto e serviço (DAVENPORT, 1998).

Davenport (1998), cita a Chrysler como exemplo, ela armazena conhecimento para o desenvolvimento de novos carros numa série de repositórios chamados “Livros de Engenharia”. O objetivo desses livros, que são na verdade arquivos de computador é ser uma memória eletrônica do conhecimento obtido de equipes automobilísticas. O gerente de um desses livros recebeu os resultados de uma série dos chamados *crash tests* para a inclusão no

repertório. Toda via, ele classificou os resultados como dados e estimulou o remetente a agregar algum valor: Qual era o contexto do resultado, ou por que foram feitos os *crash tests*? Qual a comparação dos resultados desses testes com aqueles feitos em outros modelos, em anos anteriores e com carros da concorrência? Que mudança os resultados sugeriam para o redesenho do pára-choque ou do chassis?

Outro exemplo citado por Davenport (1998), em contrapartida, a Ford, onde criadores de novos carros queriam repetir o sucesso da equipe original de projeto da Taurus. Mas ninguém se lembrou, ou não se deu conta, do que havia de tão especial naquele esforço. Uma experiência semelhante ocorreu na Internacional Harvester, quando representantes do governo russo contrataram a empresa para a construção de uma nova fábrica de caminhões baseados em um empreendimento bem sucedido de vinte anos atrás. No entanto, não havia ninguém da equipe anterior responsável pelo projeto, e nenhuma pessoa na organização que se lembrasse de tal projeto.

2.2 Criação do Conhecimento

Drucker (1994), aponta um dos desafios que considera dos mais importantes das organizações desta nova era do conhecimento que é buscar ferramentas ou práticas sistematizadas para administrar a autotransformação. Para o autor as organizações devem aprender a criar novos conhecimentos por meio de melhoria contínua mediante o desenvolvimento de novas aplicações com base em seus sucessos, e manter uma inovação contínua visando responder aos desafios atuais a aumentar continuamente sua competitividade.

Nas organizações o conhecimento pode ser encontrado em documentos, processos, práticas, rotinas, normas estabelecidas como também pode ser encontrado nos indivíduos, através de experiências adquiridas. São dois tipos de conhecimentos distintos que Nonaka (1997), os classificam de conhecimento tácito e conhecimento explícito. Segundo o autor, o conhecimento explícito é o que pode ser articulado na linguagem formal, especificações, manuais, entre outros.

O conhecimento tácito é encontrado nas pessoas que formam as organizações como conhecimento de normas e procedimentos, cultura organizacional, experiências profissionais e principalmente, suas percepções com relação à organização. Considerado mais importante que o conhecimento explícito.

Nonaka (1997), cita, Levitt (1991) ao definir o conhecimento tácito: “O conhecimento mais preciso não pode ser ensinado nem transmitido”.

Conforme Nonaka (1997), o aprendizado mais poderoso vem da experiência direta, através da tentativa e erro.

Senge (2006) em contrapartida afirma que o aprendizado por tentativa e erro é uma ilusão, pois decisões críticas numa organização tomadas dessa forma têm amplas conseqüências, podendo assumir problemas e situações imprevisíveis.

De fato, decisões baseadas apenas do processo de tentativa e erro no âmbito organizacional é completamente inviável é necessário realizar o aprendizado pela experiência que é extremamente valioso com outros processos decisórios, tornando dessa forma confiável. Segundo Davenport (1998), o conhecimento pode ser adquirido de algumas práticas tais como a experiência, a verdade, o discernimento e as normas práticas.

A experiência se desenvolve ao longo do tempo, assim absorve-se o conteúdo de livros e mentores, e também aprendizados informal. Experiência refere-se àquilo que fora realizado e àquilo que aconteceu com cada um no passado. Um das principais vantagens da experiência é que ela nos proporciona olhar para algo e entender ou relacionar de formas diferentes baseadas no histórico de vida (DAVERPORT, 1998).

A experiência transforma as idéias sobre o que deve acontecer daquilo que efetivamente acontece. O conhecimento possui a verdade fundamental (DAVENPORT, 1998).

Davenport (1998), cita (CALL) Center of Army Lesson Learned, Exército dos Estados Unidos, para entender melhor a aplicação. Os especialistas do CALL participam de operações militares reais como observadores para aprender e, através de fotos, vídeos, instruções e simulações, disseminam o conhecimento obtido.

Um aspecto fundamental do sucesso do exército na gestão do conhecimento foi seu programa After Action Review (AAR). Esse exercício envolve analisar o que supostamente deveria ocorrer e o que efetivamente ocorreu, qual a razão diferença entre ambos e que se aprende com isso. Soldados e oficiais de reúnem-se num clima de franqueza, colaboração e confiança mútua.

A importância da experiência e da verdade fundamental no conhecimento é indicar a capacidade do conhecimento de lidar com a complexidade. É de extremo valor conhecer para lidar com problemas complexos, embora seja tentador buscar respostas simples para situações complexas e lidar com as incertezas fingindo que elas não existem (DAVENPORT, 1998).

Segundo Davenport (1998), diferentemente de dados e informação, o conhecimento contém discernimento. Ele por julgar dados e informações baseados naquilo que se conhece, fazer gerar novas informações, modificá-las e aperfeiçoá-las.

Normas Práticas

Davenport (1998) citam Normas Práticas como roteiro, os quais podem ser interpretados facilmente chegando a uma resposta intuitiva.

O conhecimento opera através de normas práticas: guias ou procedimentos contendo ações desenvolvidas por processos de tentativa e erro e no decorrer de uma longa experiência e observação. São ainda atalhos para soluções de novos problemas que relembram problemas previamente solucionados por trabalhadores experientes (DAVENPORT, 1998).

Para Nonaka (1997) a criação de novos conhecimentos não é apenas uma questão de aprender com os outros ou adquirir conhecimento externos, o conhecimento deve ser construído por si mesmo, muitas vezes exigindo uma interação intensiva e harmonizada entre os membros da organização.

“Os membros da equipe de desenvolvimento de novos produtos da Cannon, realizam reuniões em um hotel local durante um fim de semana inteiro para discutir uma nova questão ou um problema crítico” (NONAKA, 1997).

Outra importante observação de Nonaka (1997) está relacionada à utilização do conhecimento Modular ou Virtual, o qual utiliza o conhecimento de parceiros externos como, fornecedores, clientes, rivais e especialistas externos. E, ainda, o Benchmarking utilizado pelas empresas GE, AT&T, Xerox e Milliken que tendem a aprender com os outros buscando o benefício próprio. Para as empresas japonesas este tipo de processo de aprendizagem não gera conhecimento, uma vez que este conhecimento foi internalizado por outras organizações, ou seja, foram modificados, enriquecidos, e traduzidos de modo a se ajustarem à identidade e autoimagem da empresa.

Como visto, neste contexto atual pede mudanças contínuas. Vive-se uma época de desafios cada vez maiores e o conhecimento é a maior alavanca de riquezas em todas as áreas. O conhecimento passa a ser visto como um importante recurso estratégico que pode auxiliar as organizações a superarem as dificuldades existentes para a obtenção e manutenção da competitividade. Facilitando o surgimento da aprendizagem organizacional, onde o ‘aprender a aprender’ assume papel fundamental (FLEURY, 1997).

Por fim, Nonaka (1997) cita a antiga forma dos gerentes ocidentais de encarar e produzir o conhecimento organizacional, o qual era transmitido e adquirido por meio de manuais, livros ou conferências. Em vez disso, precisam prestar atenção ao lado menos formal e sistemático do conhecimento e focar os insights, intuições e palpites altamente subjetivo objetivo através do uso de metáfora, imagens e experiências.

No nível organizacional, Drucker (1994), corrobora e aponta um dos desafios que considera dos mais importantes das organizações desta nova era do conhecimento que é buscar ferramentas ou práticas sistematizadas para administrar a autotransformação.

2.3 Codificação do Conhecimento

Segundo Nonaka (1997), o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e explícito. E pode-se postular quatro modos diferentes de conversão:

- conhecimento tácito em tácito, chamado de socialização;
- conhecimento tácito em explícito, chamado de externalização;
- conhecimento explícito em explícito, chamado de combinação;
- conhecimento explícito em tácito, chamado de internalização.

Conhecimento tácito	Socialização	Externalização
Conhecimento explícito	Internalização	Combinação

Figura 1- Quadro de modos de conversão do conhecimento

Fonte: Nonaka, 1997

A socialização é um processo de compartilhamento de experiências e partir daí, da criação do conhecimento tácito, como modelos mentais ou habilidades técnicas compartilhadas.

A externalização é um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. É um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos.

A combinação é um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento. Esse modelo de conversão do conhecimento envolve a combinação de conjuntos diferentes de conhecimento explícito. Os indivíduos trocam conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas.

A internalização é o processo de incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito. É intimamente relacionada ao “aprender fazendo”. Quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou know how técnico

compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos (NONAKA, 1997).

O objetivo da Codificação do conhecimento é apresentar o conhecimento numa forma que o torne acessível àqueles que precisam dele. (DAVENPORT, 1998). Da mesma forma nas organizações os gestores utilizam formatos mais acessíveis e aplicáveis, assim fica fácil categorizá-lo, descrevê-lo, mapeá-lo, modelá-lo, estimulá-lo e inseri-lo em regras, procedimentos padrão.

Davenport (1998), definem os Princípios Básicos da Codificação do Conhecimento:

- os gerentes devem decidir a que objetivos o conhecimento codificado irá servir.
- os gerentes devem ser capazes de identificar o conhecimento existente nas várias formas apropriadas para atingir tais objetivos.
- gerentes do conhecimento devem avaliar o conhecimento segundo sua utilidade e adequação à codificação.
- os codificadores devem identificar um meio apropriado para a codificação e a distribuição.

Segundo Davenport (1998), uma vez que a finalidade da codificação é colocar o conhecimento em formato utilizável, a empresa precisa ter uma idéia dos usos possíveis.

2.4 Estratégia para a Transferência do Conhecimento

Para Davenport (1998), a transferência do conhecimento espontânea e não estruturada é vital para o sucesso da empresa. Embora o termo gestão do conhecimento implique a transferência formalizada.

Davenport (1998), cita as transferências cotidianas do conhecimento. Discutimos determinado problema com a colega no fim do corredor, por que ela está mais próxima e nos sentimos à vontade com ela e não necessariamente por que ela seja a pessoa mais indicada para consultar sobre aquele assunto. Esperamos obter informações satisfatória de alguém que esteja por perto.

Crawford (1994) aponta quatro características para maximizar o conhecimento.

- o conhecimento é difundível e se auto-reproduz: ao contrário das matérias-primas da economia industrial - recursos finitos, o conhecimento expande-se e aumenta à medida que é utilizado. Quanto mais é utilizado para desempenhar uma tarefa, mais é aprimorado;
- o conhecimento é substituível ele pode substituir terra, trabalho e capital – por exemplo, novas técnicas de plantio podem produzir mais em mesmo espaço de terra;
- o conhecimento é transportável: na sociedade eletrônica atual, o conhecimento pode mover-se praticamente na velocidade da luz por meio de fluxos de informação;
- o conhecimento é compartilhável: a transferência de conhecimento para outras pessoas não impede o uso desse mesmo conhecimento por seu original detentor.

Garvin (2002), afirma que uma organização hábil na criação, aquisição, interpretação, transferência e retenção do conhecimento e também na modificação de seu comportamento para refletir novos conhecimentos e *insights*, pode ser considerada uma organização que aprende. Define ainda que novas idéias são essenciais para haver aprendizagem, elas devem difundir por toda a organização. O conhecimento não deve ficar restrito a um grupo limitado ou a um único indivíduo, ele deve ser compartilhado.

Segundo Garvin (2002), é possível saber se a empresa é uma organização que aprende verificando se:

- possui uma meta definida de aprendizagem;
- é receptiva a informações discordantes;
- evita erros repetidos;
- não perde conhecimento crítico toda vez que sai um colaborador chave.
- age com base naquilo que sabe.

2.5 O Novo Ambiente Organizacional

Como parte do processo de geração e gestão do conhecimento, o ambiente organizacional é um fator fundamental, pois objetiva-se a geração de um ambiente onde as pessoas possam compartilhar conhecimentos e informações e utilizá-los de maneira estratégica, o que conduz

a empresa eficiente e competitiva. Esses conhecimentos devem ser administrados com o objetivo de focar a organização no seu negócio principal (ROSSATTO, 2002)

Segundo Rossatto (2002), as empresas sofreram profundas transformações nas últimas décadas, a competitividade, a inovação e uma série de outras, com isso, a figura do colaborador isolado do mundo em seu ambiente de trabalho, buscando soluções para os problemas da empresa, foi substituída por uma figura mais corporativa e mais ligada ao resto da organização e do mundo.

Senge (2006), corrobora com a análise de Rossatto ao citar a publicação da revista Fortune: “Esqueça suas antigas idéias sobre liderança. A empresa mais bem sucedida da década de 90 será a organização que aprende. A capacidade de aprender mais rápido que seus concorrentes”. Arie de Geus, ex-vice-presidente de planejamento da Royal Dutch/Shell.

Rossatto (2002), define ainda o Ambiente Organizacional baseado na estratégia organizacional, onde possa criar condições capacitadoras que direcionem o funcionamento da empresa e propiciem e facilitem a gestão do conhecimento e isso envolve mudanças na sua cultura, no estilo gerencial e na estrutura organizacional, desse modo vir facilitar a gestão do conhecimento. Essas mudanças devem propiciar a minimização das barreiras, dos mitos e resistências às mudanças, a melhoria do relacionamento interno entre as pessoas, a integração e interação dos indivíduos, a cooperação, a socialização, o trabalho em equipe, a consciência organizacional e a motivação dos colaboradores.

Nesse cenário, o indivíduo é o agente principal dessas ações, sem o qual as empresas não existiriam. Logo, as organizações devem enxergá-lo como a força criadora de conhecimentos, capaz de alavancar as ações fundamentais de todos os seus processos de negócios (ROSSATTO, 2002).

Rossatto (2002), propõem três subfases para as mudanças organizacionais serem efetivadas, cita ainda que elas devem ocorrer em paralelo de forma interligada e integrada, conforme ilustrada na figura 2.

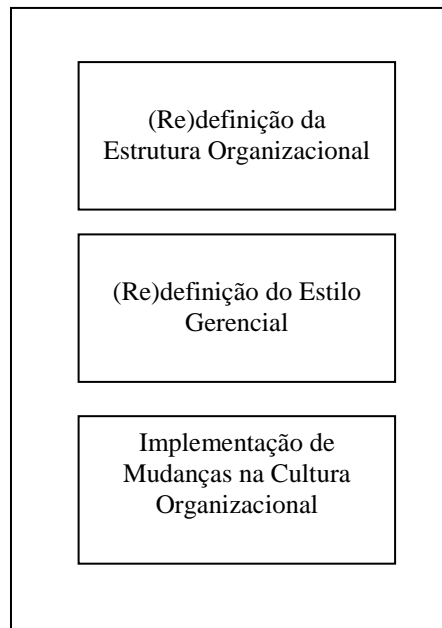


Figura 2- Fase de definição do Ambiente Organizacional.

Fonte: Rossato (2002)

Segundo Rossatto (2002), esta fase objetiva trabalhar, continuamente, a cultura da empresa, de modo que seus colaboradores conheçam e entendam a estratégia organizacional e seus processos de negócios e assumam o compromisso de fazê-los acontecer.

2.6 Metodologia da Gestão do Conhecimento

O conhecimento tornou-se um recurso estratégico nas organizações e precisa ser melhor gerenciado (HINÇA, 2005).

O conhecimento tornou-se o fator econômico mais importante no ambiente competitivo das organizações. Não somente o conhecimento teórico, mas aquele aplicado ao dia-a-dia das empresas. Conhecimento sobre seus mercados, seus processos, seus clientes, sua tecnologia, seus concorrentes. Para isso, é necessário desenvolver métodos que contribuem para a gestão eficaz.

De acordo com Rossatto (2002), a metodologia da gestão do conhecimento pode ser representada da seguinte forma:

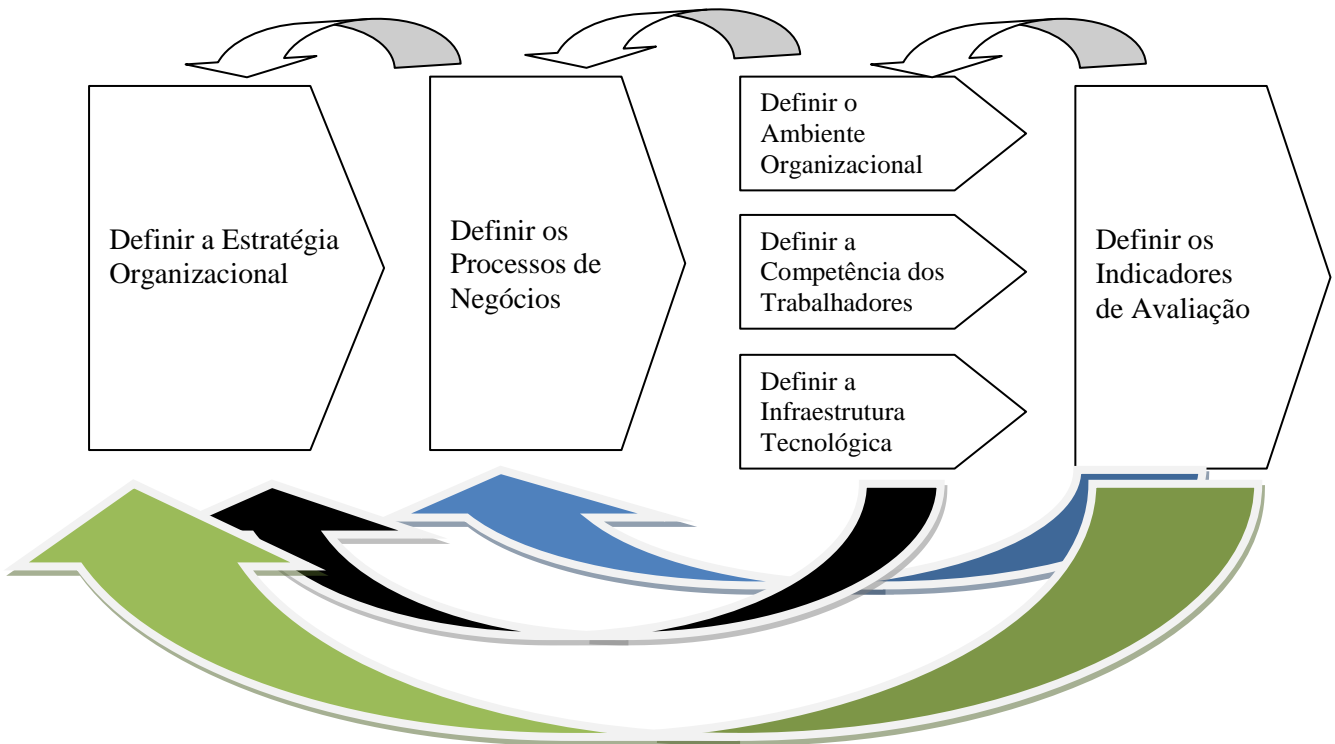


Figura 3 - Modelo de Gestão do Conhecimento

Fonte: Rossatto (2002).

Segundo Rossatto (2002), a figura 1 mostra o paralelismo de algumas fases, como a de definição do ambiente organizacional, da competência dos colaboradores e da infraestrutura tecnológica. Isso, evidencia a relação entre essas fases, ou seja, não há como existir competência dos colaboradores eficiente se não há ambiente organizacional e infraestrutura tecnológica.

Nesta Metodologia, o processo de gestão do conhecimento se inicia com a fase de definição da estratégia organizacional, que serve de base para as fases de definição dos processos de negócios, do ambiente organizacional, da competência dos colaboradores e da infraestrutura tecnológica. Essa fase objetiva estabelecer os pontos fundamentais do negócio que devem orientar a organização e seus indivíduos no sentido da gestão do conhecimento e da obtenção da vantagem competitiva (ROSSATTO, 2002).

Planejamento estratégico é o processo de definir a missão e os objetivos da organização, considerando as ameaças e oportunidades do ambiente e outros fatores. Os planos estratégicos estabelecem os produtos e serviços que a organização pretende oferecer, os mercados e

clientes que pretende e as formas de lidar com a concorrência. A responsabilidade pela definição dos planos estratégicos é da alta administração (MAXIMIANO, 2007).

A fase de definição dos processos de negócios objetiva levantar os processos de negócios da empresa e suas atividades que são fundamentais ao cumprimento da estratégia organizacional e à obtenção e a sustentação da vantagem competitiva. A fase de definição do ambiente organizacional visa estabelecer as características culturais, gerenciais e estruturais que direcionam o funcionamento da empresa no sentido da gestão do conhecimento (MAXIMIANO, 2007).

Na fase que relaciona os recursos humanos, deve-se mapear as competências de cada funcionário e identificar aquelas que são fundamentais para garantir a eficiência e eficácia dos processos de negócios. Na fase da infraestrutura tecnológica se a buscar e atender as necessidades tecnológicas da organização e de seus processos de negócios. Na última fase, os indicadores de avaliação visa especificar a meta para análise de desempenho da empresa e de seus ativos intangíveis e para avaliação do cumprimento da estratégia organizacional (ROSSATTO, 2002).

3 Desenvolvimento

3.1 Caracterização da Empresa

O estudo foi realizado numa empresa de Comunicação Visual com o objetivo de aumentar a produtividade, melhorar o ambiente organizacional e a satisfação dos clientes.

A Pegasus Bureau é uma pequena empresa que atua no mercado nacional de comunicação visual, ela desenvolve diversos projetos com o objetivo de promover e divulgar a marca dos seus clientes. A empresa trabalha por projeto, o qual é desenvolvido conforme a necessidade de cada cliente. O processo produtivo conta com máquinas especializadas para a fabricação dos produtos.

A organização está situada na Rua Izaura Gamba Vitorino, 406 – Parque Industrial – Maringá – PR, a qual possui um área de 1000 m² construídos e um quadro de 40 colaboradores, sendo administrativo e produção.

A Gestão do Conhecimento pôde contribuir significativamente para melhorar os índices de produtividade, atrasos e satisfação dos clientes. Pôde ainda contribuir para a melhoria do ambiente organizacional.

3.2 Metodologia

A metodologia do estudo de caso foi definida baseada na metodologia utilizada por Rossatto (2002), a qual estabelece relações desde a estratégia organizacional da empresa até os indicadores de avaliação.

Através da metodologia foi possível enxergar a empresa como um todo, analisando cada item individualmente em busca de atingir o objetivo do estudo.

- i. estratégia organizacional;
- ii. processo de negócios;
- iii. ambiente Organizacional;
- iv. competência dos colaboradores;
- v. estrutura tecnológica;
- vi. indicadores de avaliação.

Estratégia Organizacional

Para a estratégia organizacional foi analisado o mercado o qual a empresa atua, as necessidades e os requisitos dos clientes, através disso, foi verificada a conformidade da Visão, Missão e Política da Qualidade já existente da empresa.

E ainda, para a análise do mercado e concorrências foi elaborada a matriz SWOT, conforme tabela 1, a qual avalia o ambiente interno com forças e fraquezas, e o ambiente externo com oportunidades e ameaças.

Processos de Negócios

Uma vez que o objetivo do estudo gira em torno do processo produtivo, foram definidos os processos de negócio que possuem relação com este, devido a interdependência destes processos há constante comunicação entre eles e desenvolver um canal de comunicação é fundamental visto que a organização não possui software de Planejamento de Recursos Empresariais.

- i. desenvolvimento de Projeto;
- ii. PCP;
- iii. qualidade;
- iv. produção;
- v. almoxarifado;
- vi. RH.

3.2.1.1 Desenvolvimento de Projetos;

Neste processo a criatividade aliada as necessidades e os requisitos dos clientes é fundamental.

A matriz QFD torna mais clara as ligações entre o cliente e o produto e permite uma maior visualização desses relacionamentos tornando a tomada de decisões e a priorização de recursos mais eficiente, potencializando o desenvolvimento do produto. Para isso, foi desenvolvida a Matriz de Conversão de Valores e a Matriz QFD, conforme tabela 2.

3.2.1.2 PCP

No processo de Programação e Controle da Produção, o canal de comunicação com o processo de desenvolvimento de projeto é fundamental.

Uma vez que a empresa não possui um sistema de gerenciamento da produção, o controle e programação é realizado com planilha de *Excel*.

Para tornar este canal eficiente foi determinado realizar uma reunião semanal com o Projeto no qual é estabelecido o planejamento da produção.

Foram elaborados Painéis para fixar as filas de processo com as Ordens de produção.

Para facilitar o desenvolvimento das tarefas foram desenvolvidos Planos de Processo, nos quais constam Fotos e Informações das etapas de fabricação, que auxiliam no entendimento do processo. Estes foram desenvolvidos através da observação das tarefas de cada colaborador e assim registradas imagem em cada etapa e ainda, analisado se o método foi eficiente, verificando o tempo de execução, qualidade do serviço ou produto (aspecto visual), dimensão conforme projeto e funcionalidade.

3.2.1.3 Qualidade

A qualidade certifica a conformidade e a padronização dos processos.

Foram elaborados Check-List para conferência em cada etapa da produção. Os Check Lists avaliam os requisitos dos produtos.

Foi também elaborado relatório de não conformidade (RNC), para produtos não conformes, o qual é responsabilidade do Líder de cada Processo Produtivo analisar. O Líder recebe o Material / Produto, caso de Não conformidade, Preenche o Relatório e devolve para etapa anterior.

Fica também sobre responsabilidade da Qualidade realizar o Pós Venda, para qual foi desenvolvido Formulário Pós Vendas para certificar o cumprimento dos requisitos e a qualidade do serviço.

3.2.1.4 Produção

Para busca de melhor controle e eficiência produtiva, a produção foi segmentada por processo.

Assim, foi possível identificar as competências e as habilidades necessárias a cada equipe, facilitando o controle, o direcionamento e a gestão das informações.

- i. plotter;
- ii. router;
- iii. ferragem;
- iv. pintura;
- v. chapas;
- vi. adesivagem;
- vii. montagem.

3.2.1.5 Almoxarifado

O almoxarifado gera relatório de necessidade de compra, mantendo o estoque mínimo de material de consumo. E certifica a qualidade dos materiais recebidos através de Formulário de Verificação desenvolvido.

É avaliado.

- i. conformidade com o pedido (quantidade, itens, valor, prazo, frete);
A conformidade é avaliada verificando o pedido e a nota do material recebida pelo fornecedor;
- ii. qualidade (aspecto visual, dimensão).
 - a) Aspecto visual é verificado se há marcas, machadas e imperfeições nos materiais recebidos;
 - b) As dimensões são verificadas conforme o projeto.

3.2.1.6 Recursos Humanos

O Gestor do Processo produtivo junto ao RH definiu as competências necessárias por processo, e assim realiza avaliações de competências trimestrais (03 meses), conforme Formulário desenvolvido, para direcionar e capacitar colaboradores potenciais. O desenvolvimento foi realizado com auxílio dos conceitos de liderança e gestão de pessoas abordados por Maximiano (2007).

Foi desenvolvido também formulário para acompanhamento de colaboradores em experiência, no qual é realizada uma entrevista avaliando cada requisito e análise dos resultados.

Para monitorar a evolução dos colaboradores, foi desenvolvido indicadores para gestão das competências.

A evolução das competências está fundamentada em treinamentos periódicos.

Em todas as avaliações é dado o *Feedback* ao colaborador individualmente.

Ambiente Organizacional

Foi iniciado o Programa 5S's como ferramenta para Melhoria do Ambiente Organizacional.

Foi desenvolvido programa de informação semanal, o qual é fixado no Mural as informações que agregam valor ao trabalho e a vida dos colaboradores.

Outro Programa desenvolvido é a Ginástica Laboral realizada diariamente no início do turno.

Competências do Colaboradores

Para a avaliação das competências foram desenvolvidos formulários os quais são acompanhados de entrevistas realizadas e indicadores.

Nos formulários foram definidas as competências necessárias e solicitadas para o desempenho das atividades produtivas, assim como, por atividade, comprometimento, relacionamento com a equipe, aprendizado e entre outras, assim é possível analisar a orientação positiva em busca do desenvolvimento de cada colaborador.

Estrutura Tecnológica

Foi elaborado novo layout do Processo Produtivo e identificando gargalos. Verificando, ainda a necessidade de máquinas e ampliação da estrutura.

Indicadores de Avaliação

Os indicadores de avaliação devem corroborar com a eficiência dos processos, qualidade dos produtos, necessidades e requisitos dos clientes.

Produtividade: Foi elaborado indicador de produtividade e meta semanal.

O indicador e meta foram desenvolvidos de acordo com a capacidade produtiva e a necessidade de atender a demanda de clientes.

Qualidade: Foi elaborado indicador de Registro de Não Conformidade Mensal.

O indicador de não conformidade é mensurado em cada processo produtivo, identificando retrabalho e produtos não conformes, o que possibilita analisar causas e propor planos de ação.

Necessidade dos Clientes: Foi elaborado indicador de atrasos de produção semanal.

O indicador foi definido para atender as necessidades dos clientes em cumprir com a data de entrega, semanalmente analisa a quantidade de pedidos fora do prazo.

3.3 Resultados e discussões

Definição da Estratégia Organizacional

Como a Empresa Pegasus Bureau já está no mercado há 17 anos mantendo a mesma estrutura organizacional, e uma mudança nesta magnitude demanda uma análise melhor do mercado, assim como pesquisa de mercado, dados estatístico sobre perspectiva de mercado e outras análises. Dessa maneira, foi apenas identificado o mercado, os requisitos do cliente e do produto.

3.3.1.1 Identificação das necessidades

O que seu produto atenderá?

I. Descrição da necessidade e/ou desejos de seus Clientes

Adquirir produtos e serviços de qualidade que representem e divulguem sua marca.

Receber suporte para o desenvolvimento dos produtos, o qual permita que o cliente participe do processo de desenvolvimento.

II. Descrição do produto e/ou serviço oferecido

A Pegasus Bureau oferece a sinalização interna para vários seguimentos são itens que vão desde Pictogramas a faixas jateadas sobre vidros.

Dentre seus Produtos, cita-se:

Painel Luminoso, Totens, Displays Luminosos, Placas em Acrílico, Letreiros, Envelopamento de veículos.

3.3.1.2 Análise do ambiente externo e interno

Matriz Swot	
<p><u>Forças:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Criatividade no Desenvolvimento de Produtos; ➤ Qualidade; ➤ Atendimento; 	<p><u>Fraquezas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alto índice de Absenteísmo; ➤ Funcionários sem qualificação técnica;
<p><u>Oportunidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mercado ascensão, pouco explorado; ➤ Dificuldade da concorrência no processo criativo de produtos; 	<p><u>Ameaças:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Devido aos freqüentes atrasos comprometer a imagem da empresa;

Tabela 1 – Matriz Swot

Estrutura Organizacional

Esta estrutura organizacional já implantada na empresa, foi analisada para verificar a conformidade com os requisitos dos clientes e dos produtos.

Visão

Ser referência global em design corporativo, com criatividade e comprometimento com qualidade e produtividade, através de conduta ética e transparente para assim fidelizar nossos clientes, respeitando o indivíduo, a sociedade e o ambiente.

Missão

Criar e produzir peças de design inovador com qualidade e agilidade para evidenciar a marca dos nossos clientes, empregando métodos de trabalho eficazes que garantam nossa rentabilidade e promova o crescimento da empresa, a valorização de nossos colaboradores e respeito aos princípios éticos.

Política da Qualidade

Criatividade: busca constante de métodos de trabalho mais eficazes e desenvolvimento de produtos diferenciados e inovadores com qualidade.

Comprometimento: fazer bem feito, com vontade, com atitude, buscando sempre a melhoria contínua da qualidade.

Responsabilidade: cumprimento das nossas obrigações com seriedade, refletindo na qualidade dos nossos produtos e no relacionamento com nossos grupos de interesse;

Respeito: manter uma relação justa e sem discriminação com nossos funcionários, clientes e fornecedores, respeitando as diferenças e proporcionando um ambiente de trabalho onde as boas idéias possam ser discutidas livremente.

Honestidade: transparência nos processos e nas relações com todos os grupos de interesse.

Satisfação: atender prontamente as necessidades de nossos clientes e funcionários, contribuindo para um ambiente de trabalho harmonioso.

3.3.1.3 Desenvolvimento de projetos

Matriz de Conversão

Os requisitos do cliente abrangem muitas características do Produto e são intangíveis sendo necessário traduzi-los em características mais específicas e mensuráveis para que fique mais

claro como o produto deve ser afim de que o cliente seja satisfeito. Para tanto foi feita uma Matriz de Conversão que fará essa tradução.

Tabela de Conversão

Requisitos de Projeto	Unidade	Produto
Não possui rebarbas		+
Não possuir cantos vivos		+
Cores Vivas		+
Design atrativas		+
Resistência	Mpa	+
Utilizar matéria-prima reciclável		+
Fácil Limpeza		+
Material de Qualidade		+
Custo benefício	R\$	+
Embalagem		+

Requisitos de Projeto	Requisitos de Produto
Não possui rebarbas	Bom acabamento
Não possuir cantos vivos	Bom acabamento
Design atrativo	Cores vivas
Resistência	Material com boa vida útil
Utilizar matéria-prima reciclável	PVC, Acrílico
Limpeza	Lavável
Educativo	Concentração e Estratégia
Material de Qualidade	Material com boa vida útil
Custo benefício	Custo real
Embalagem	Resistente ao transporte

Tabela 2: Matriz de Conversão

Matriz QFD

Através dos requisitos do cliente e do produto, pode-se estabelecer uma relação entre eles através da matriz QFD. A matriz QFD torna mais clara as ligações entre o cliente e o produto e permite uma maior visualização desses relacionamentos tornando a tomada de decisões e a priorização de recursos mais eficiente, potencializando o desenvolvimento do produto.

Numero da linha	Máx. relacionamento na linha	Importância relativa (%)	Modelo Kano	Importância ou peso	Requisitos de projeto	Não possuir rebarbas	Não possuir cantos vivos	Cores vivas	Ilustrações atrativas	Resistência a grande tração	Utilizar matéria prima reaproveitada	Não apresenta reações com produtos de limpeza	Fácil de limpar	Ergonômico	Educativo	Material de Qualidade	Possuir certificados do INMETRO e ISO	Informação da tampa etiana	Fornecedores com melhor custo benefício	Embalagem Biodegradável
					Necessidades do cliente															
1	9	12,8		5	Preço			▲	▲	○						○				○
2	9	10,3		4	Design agradável	○	○	○						○						
3	9	10,3		4	Ser atrativo			○	○		▲			○	○					
4	9	2,6		1	Leve					○				○		○				
5	9	10,3		4	Durabilidade					○	▲	○	○			○				
6	9	12,8		5	Confiáveis											○	○	○		
7	9	12,8		5	Segurança	○	○							○			○	○		
8	9	12,8		5	Interativo			▲	○						○					
9	9	10,3		4	Preocupação Sócio-Ambiental						○					▲				○
10	9	5,1		2	Embalagem			○	○							○	▲	○		○

PCP

Através do Formulário de Seqüenciamento de Ordens de Produção (*anexo 1*) houve uma melhoria com relação a canal de comunicação entre o PCP e a Produção, uma vez que é divulgado a seqüência de trabalhos em cada processo, isso facilita a produção enxergar o processo como um todo e, ainda as dependências dos processos (*relação cliente e fornecedor*). Contudo, isso contribui para o aumento da produtividade.

Estas Ordens ficam fixadas em cada etapa do processo (*setor*), após concluir a ordem, o responsável pelo processo encaminha a ordem ao PCP, este lança o horário de término e o tempo de produção do produto na etapa concluída. Através do tempo médio de produção é possível estimar a capacidade do setor.

Os Planos de Processos (*anexo 2*) foram fundamentais para organizar e gerenciar as informações de cada processo. As fotos registram o que foi realizado e os comentários auxiliam o entendimento e direcionam a execução das tarefas.

Qualidade

Com o intuito de reduzir o retrabalho foi desenvolvido Check –List da Produção (*anexo 3*), o qual avalia os requisitos do processo. Após a implementação houve redução com relação as Não Conformidades, uma vez que o cliente (processo posterior) avalia seu fornecedor (processo anterior) e assim inibe a produção de produtos não conforme. Caso haja produção não conforme é preenchido o Relatório de Não conformidade (*anexo 4*) e devolvido ao setor responsável com parecer do Gestor da Produção. Todas essas melhorias foram implantadas com auxílio de treinamento, evidenciando a importância de cada ação e processo.

O Relatório de Pos Venda (*anexo 5*), corroborou para evidenciar os resultados positivos da implantação da Gestão do Conhecimento através do feed back dos clientes.

Produção

Com a implantação de formulários de controle, notaram-se significativas melhorias no fluxo de produção, os colaboradores sabem o que devem fazer e como fazer, não há conflito de informações, inseguranças quanto ao método de trabalho e padrão de qualidade.

Foram realizadas algumas alterações do layout (*anexo 6*).

No processo de ferragem, foi criada uma área para material em processo, pois os produtos semi acabados quando finalizados eram passados ao próximo setor, o qual não possui espaço físico para armazenar, essa a armazenagem causava transtornos ao setor e desorganização. Atualmente, o processo de preparação o qual é cliente do processo de ferragem, retira da área de processo somente o que irá preparar para a pintura.

Outra melhoria planejada é a Máquina a Laser para corte de acrílico, o qual hoje é cortado na Router, foi verificado que este processo é gargalo e com a compra desta máquina reduzirá 40% do volume de ordens de serviço do processo Router. Além de melhorar a qualidade do corte, não gerando rebarbas e consequentemente reduzindo uma operação de acabamento.

Recursos Humanos

Em conjunto com o Recursos Humanos (RH) foi desenvolvidos formulários para identificar as competências dos colaboradores da Pegaus Bureau, assim, pudemos direcionar e ampliar o conhecimento conforme a necessidade de cada processo de produção através de treinamentos, instruções de trabalho e o planos de processos.

O formulário de Avaliação de Desempenho – Contrato de Experiência (*anexo 7*), contribui para identificar qual o nível de desempenho do funcionário no período de experiência. Uma vez que o contrato de experiência é 90 (noventa) dias, é possível realizar 2 (duas) avaliações 30 (trinta) dias e 60 (sessenta) dias, e em ambas dar feed back ao colaborador em relação ao seu desempenho e o requerido pelo empresa. Nesta avaliação foi possível perceber a necessidade do colaborar em ser orientado quanto aos pontos positivos e negativos, e em vários casos foi observado evolução da primeira para a segunda avaliação.

O formulário para avaliação e evolução das competências (*anexo8*) foi aplicado com o intuito de conhecer as competências dos colaboradores e direcioná-las. Foi observado uma significativa evolução das competências nos colaboradores, aqueles com perfil pró ativo, houve maior evolução.

O indicador de absenteísmo foi monitorado para verificar as melhorias no ambiente organizacional, devido às ações de treinamento, o perfil de liderança e a comunicação no sentido de gerar informações eficientes.

4 Análise de Resultados

Os indicadores de desempenho demonstram os resultados obtidos durante a aplicação da Gestão do Conhecimento.

4.1 Registro de Não Conformidade

O índice de não conformidade define o nível de qualidade dos processos em análise.

Observa-se uma melhoria significativa na maioria dos processos.

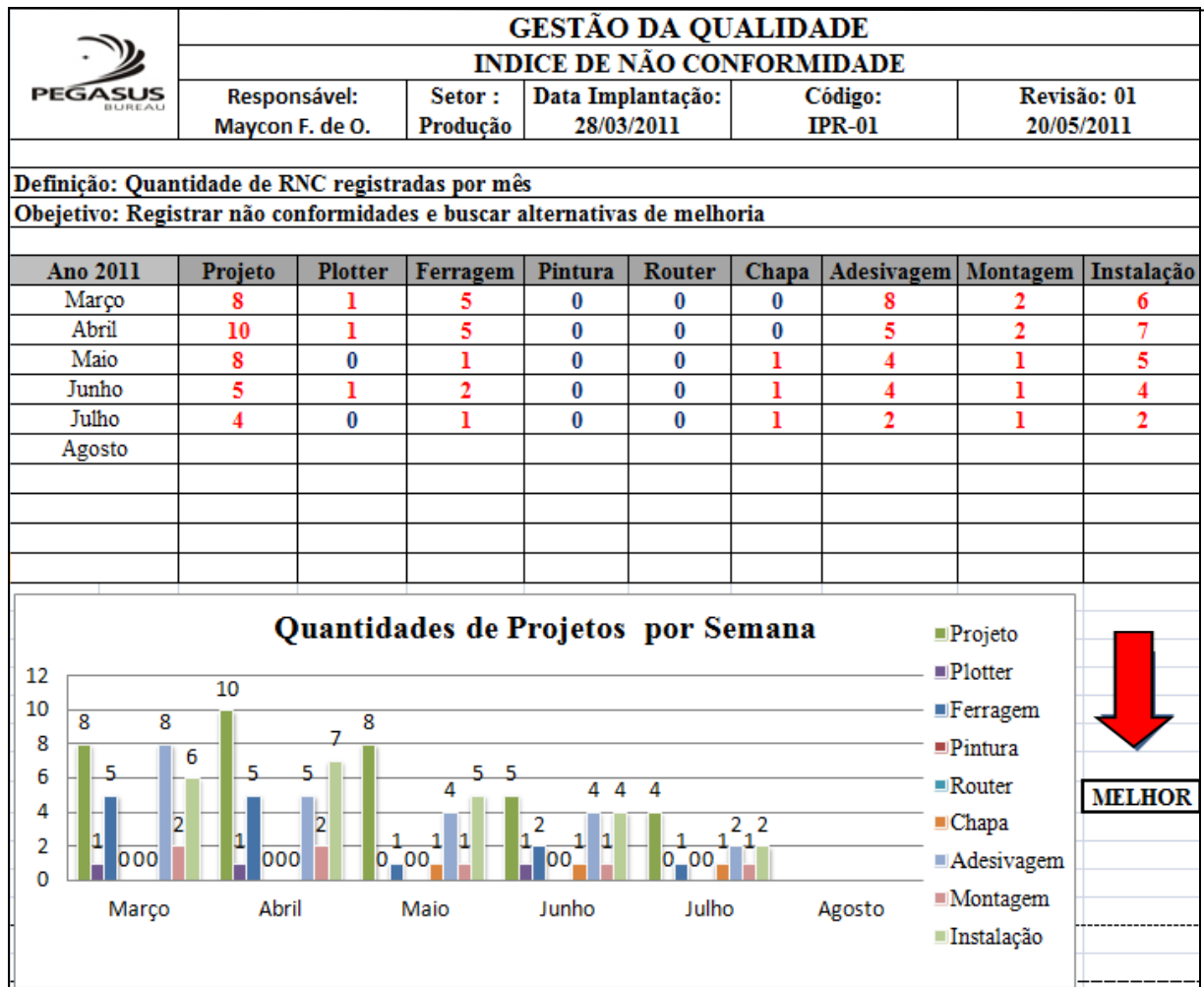



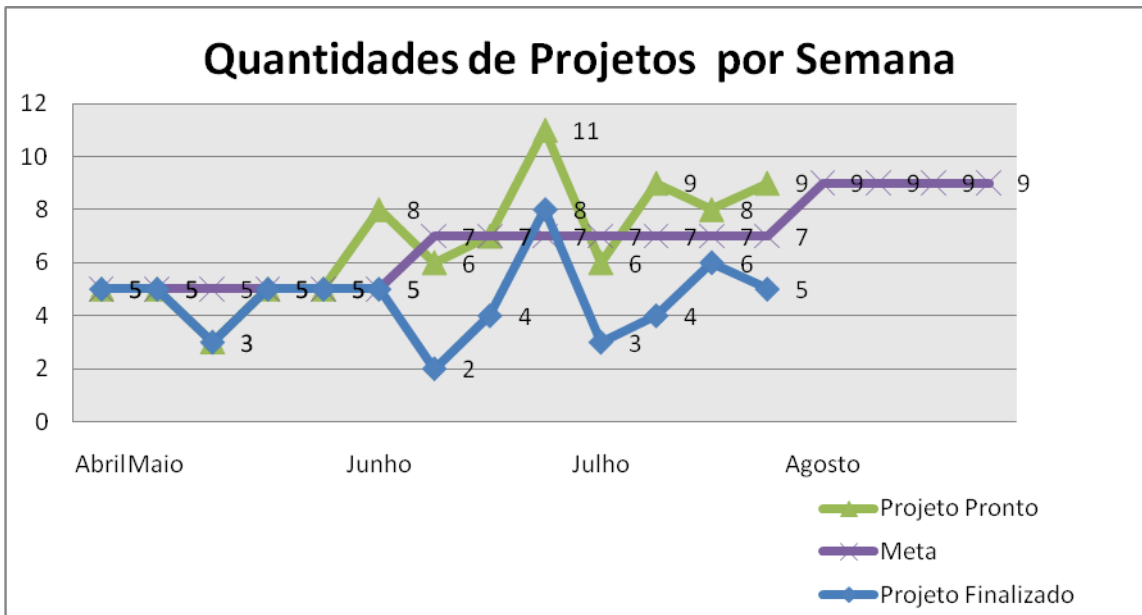
Gráfico 1: Registro de Não Conformidade

Fonte: Elaboração própria

4.2 Produtividade

O índice de produtividade demonstra a situação da produção, ou seja, revela um aumento da produtividade, e ainda, observa-se que a meta de produção foi aumentada progressivamente de 5 (cinco) projetos semanais para 7 (sete) , ou seja um aumento de 40%, e para o mês de agosto a meta passa a ser 9 (nove) projetos semanais, aumento de 80% em relação a meta inicial.

	GESTÃO DA QUALIDADE			
	INDICE DE PRODUTIVIDADE			
	Responsável: Maycon F. de O. Santos	Setor : Produção	Data Implantação: 02/05/2011	
Definição / Objetivo: Acompanhar a produtividade por semana				
Projeto pronto: Projeto fabricado				
Projeto finalizado: Projeto instalado ou despachado				
Mês	Semana	Projeto Pronto	Projeto Finalizado	Meta
Abril	Semana 4	5	5	5
Maio	Semana 1	5	5	5
	Semana 2	3	3	5
	Semana 3	5	5	5
	Semana 4	5	5	5
Junho	Semana 1	8	5	5
	Semana 2	6	2	7
	Semana 3	7	4	7
	Semana 4	11	8	7
Julho	Semana 1	6	3	7
	Semana 2	9	4	7
	Semana 3	8	6	7
	Semana 4	9	5	7
Agosto	Semana 1			9
	Semana 2			9
	Semana 3			9
	Semana 4			9



Melhor




Gráfico 2: Índice de Produtividade

Fonte: Elaboração própria

4.3 Atraso

O índice de atrasos mede o atendimento da necessidade básica do cliente, o produto certo na data certa.

Verifica-se que houve uma redução de atrasos progressiva, a previsão para as próximas semanas é manter a meta em 0 (zero) atrasos.

	GESTÃO DA QUALIDADE				
	ATRASOS POR SEMANA				
	Responsável: Maycon	Setor : Produção	Data Implantação: 25/05	Código: IPR-03	
Objetivo: Acompanhar os atrasos por semana					
Definição: Número de Projetos atrasados por semana					
Mês	Semana	Sicoob	Outros Projetos	Total	Meta
Maio	Semana 4	8	11	19	5
Junho	Semana 1	8	7	15	5
	Semana 2	5	12	17	5
	Semana 3	7	10	17	5
	Semana 4	6	7	13	5
Julho	Semana 1	3	11	14	5
	Semana 2	2	9	11	5
	Semana 3	1	10	11	5
	Semana 4	1	8	9	5
Agosto	Semana 1	0	6	6	5
	Semana 2	0	2	2	5
					0
					0

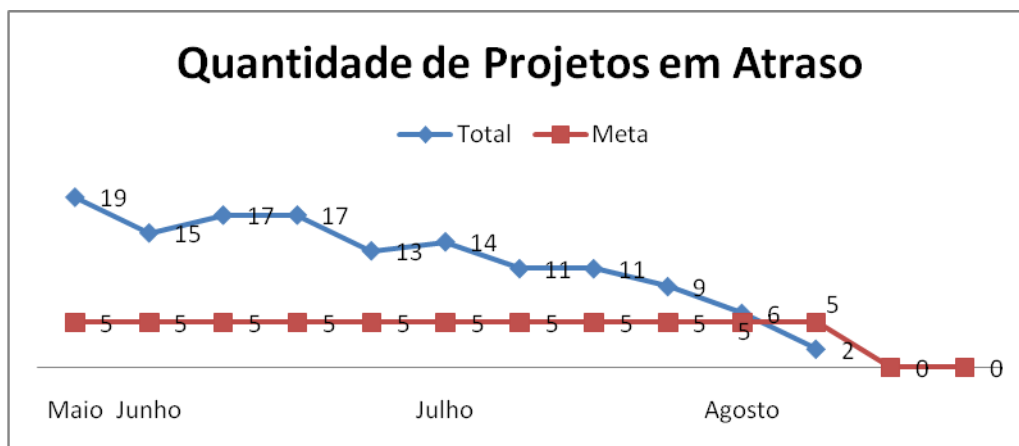


Gráfico 3: Índice de Atraso

Fonte: Elaboração própria

4.6 Competência dos Colaboradores

As competências dos colaboradores foram medidas conforme entrevista individual realizada com base nas informações do Formulário para avaliação e evolução do desempenho (*anexo8*). Com base nestas informações foram tabulados os conhecimentos de cada colaborador, conforme o conhecimento em processo de produção, identificado pela tabela 3: adesivagem, ferragem, montagem, chapas, pintura, plotter e router, assim foi possível visualizar o nível de conhecimento dos colaboradores em todos os setores, e dessa forma orientá-los conforme a necessidade da empresa, ou seja, remanejamento caso necessário em um processo gargalo, a exemplo.

E conforme o critério, será realizada nova entrevista para acompanhamento da evolução do conhecimento.

Conhecimento e habilidades

<i>Conhecimento</i>	<i>Peso</i>
Não Sabe	0
Básico	1
Intermediário	2
Avançado	3

Tabela 3 - Tabela de conhecimentos

Processo de Adesivagem

Neste processo estão identificados os colaboradores que atuam nas atividades relacionadas (adesivar superfície plana e corrugada, envelopar carros) e os conhecimentos que possuem em outras atividades existentes da empresa.

Habilidades	ADESIVAGEM			
	Marcelo	Remesttefer	Antônio Marcio	Eduardo
Operar impressora	0	0	0	0
Montar Letras	1	0	0	0
Fresar e montar ACM	1	0	0	0
Cortar e Polir acrílico	2	1	1	1
Soldar	0	0	0	3
Pintar	0	0	0	1
Preparar pintura	0	0	0	1
Adesivar superfície plana	3	1	1	2
Adesivar superfície corrugada	3	0	0	2
Envelopar carros	3	0	0	1
Instalar logo	3	1	1	2
Fazer instalações elétrica	3	1	1	2
SOMA	19	4	4	15

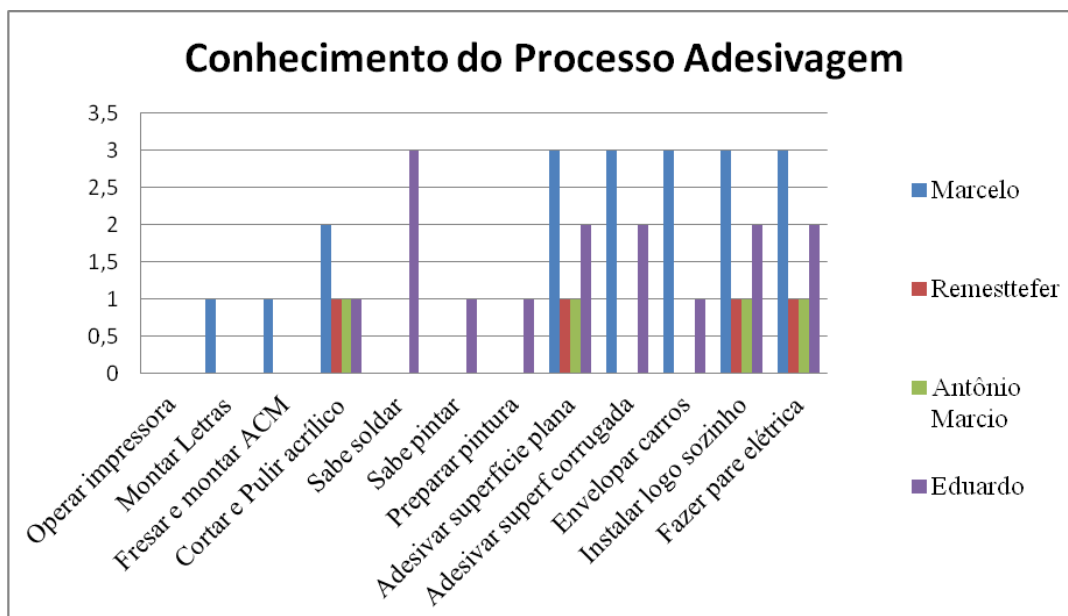


Gráfico 4: Conhecimento do processo de adesivagem

Fonte: Elaboração própria

Processo de Ferragem

Neste processo estão identificados os colaboradores que atuam na atividade relacionada (instalar logo, fazer instalações elétricas) e os conhecimentos que possuem em outras atividades existentes da empresa.

Habilidades	FERRAGEM	
	Pedro	Lucas
Operar impressora	0	0
Montar Letras	0	0
Fresar e montar ACM	1	0
Cortar e Polir acrílico	2	2
Soldar	3	1
Pintar	1	0
Preparar pintura	1	1
Adesivar superfície plana	0	0
Adesivar superfície corrugada	0	0
Envelopar carros	0	0
Instalar logo	1	0
Fazer instalações elétricas	1	0
SOMA	10	4

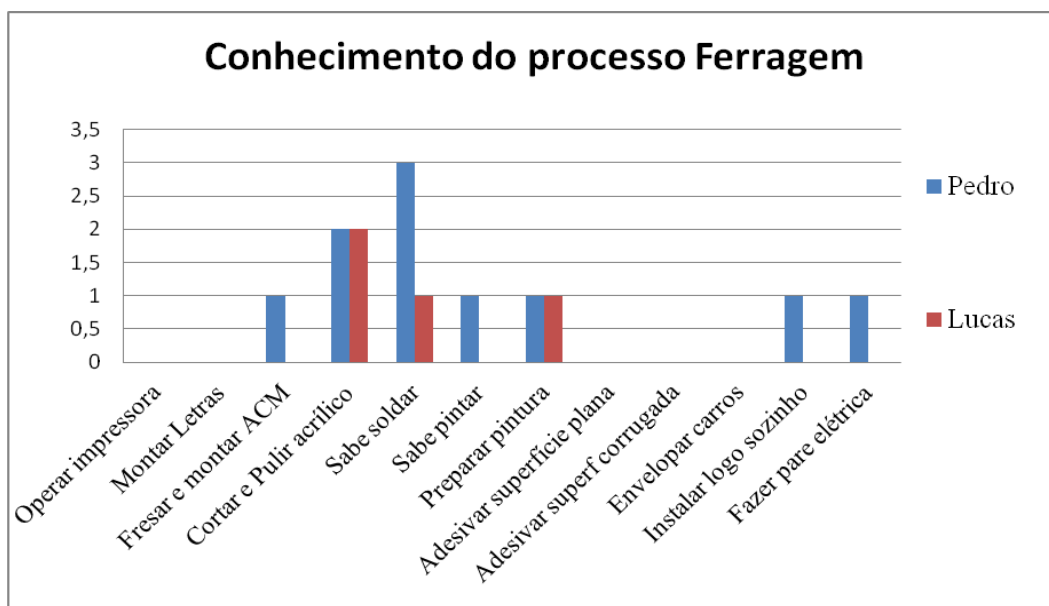


Gráfico 05: Conhecimento do processo de ferragem

Fonte: Elaboração própria

Processo de Montagem

Neste processo estão identificados os colaboradores que atuam nas atividades relacionadas (adesivar superfície plana e corrugada, envelopar carros) e os conhecimentos que possuem em outras atividades existentes da empresa.

Habilidades	Montagem				
	Cicero	Altair	Marcos Vinicius	Rafael	Paulo
Operar impressora	0	0	0	0	0
Montar Letras	0	0	0	0	0
Fresar e montar ACM	0	0	0	0	0
Cortar e Polir acrílico	0	0	0	0	0
Soldar	0	0	0	0	0
Pintar	1	0	0	0	1
Preparar pintura	1	0	1	0	1
Adesivar superfície plana	2	1	0	2	1
Adesivar superfície corrugada	0	0	0	0	0
Envelopar carros	0	0	0	0	0
Instalar logo	2	2	1	2	3
Fazer instalações elétricas	2	2	1	2	2
SOMA	8	5	3	6	8

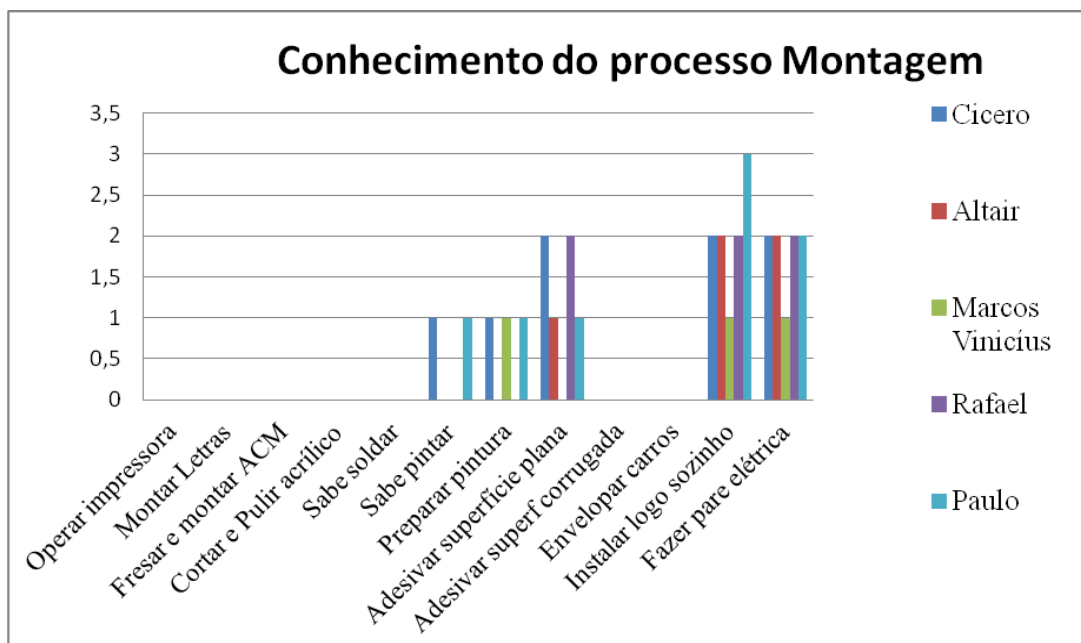


Gráfico 06: Conhecimento do processo de Montagem

Fonte: Elaboração própria

Processo de Chapas

Neste processo estão identificados os colaboradores que atuam nas atividades relacionadas (montar letras, cortar e polir acrílico, fresar e montar ACM) e os conhecimentos que possuem em outras atividades existentes da empresa.

Habilidades	CHAPAS				
	Claudio	Bruno	Andressa	Gabriel	Elaine
Operar impressora	2	0	0	0	0
Montar Letras	3	2	3	1	2
Fresar e montar ACM	3	1	2	0	0
Cortar e Polir acrílico	3	1	2	2	2
Soldar	2	0	0	0	0
Pintar	2	0	0	0	0
Preparar pintura	3	0	0	1	0
Adesivar superfície plana	2	0	0	0	0
Adesivar superfície corrugada	1	0	0	0	0
Envelopar carros	1	0	0	0	0
Instalar logo	3	0	0	0	0
Fazer instalações elétricas	3	1	2	0	0
SOMA	28	5	9	4	4

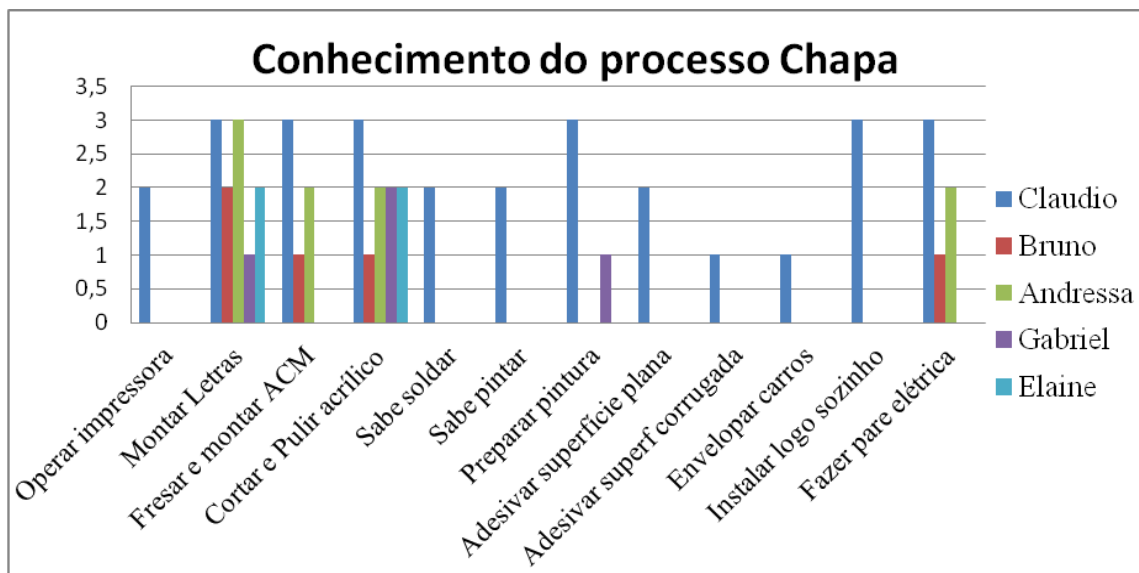


Gráfico 07: Conhecimento do processo de Chapa

Fonte: Elaboração própria

Processo de Pintura

Neste processo estão identificados os colaboradores que atuam nas atividades relacionadas (pintar, preparar pintura) e os conhecimentos que possuem em outras atividades existentes da empresa.

Habilidades	PINTURA			
	Marcos	Marcos B.	Alisson	Giovane
Operar impressora	0	0	0	0
Montar Letras	2	3	1	0
Fresar e montar ACM	1	1	0	0
Cortar e Polir acrílico	2	3	1	1
Soldar	1	2	0	0
Pintar	2	3	1	1
Preparar pintura	3	3	3	2
Adesivar superfície plana	0	2	1	0
Adesivar superfície corrugada	0	0	0	0
Envelopar carros	0	0	0	0
Instalar logo	0	0	0	0
Fazer instalações elétricas	0	0	0	0
SOMA	11	17	7	4

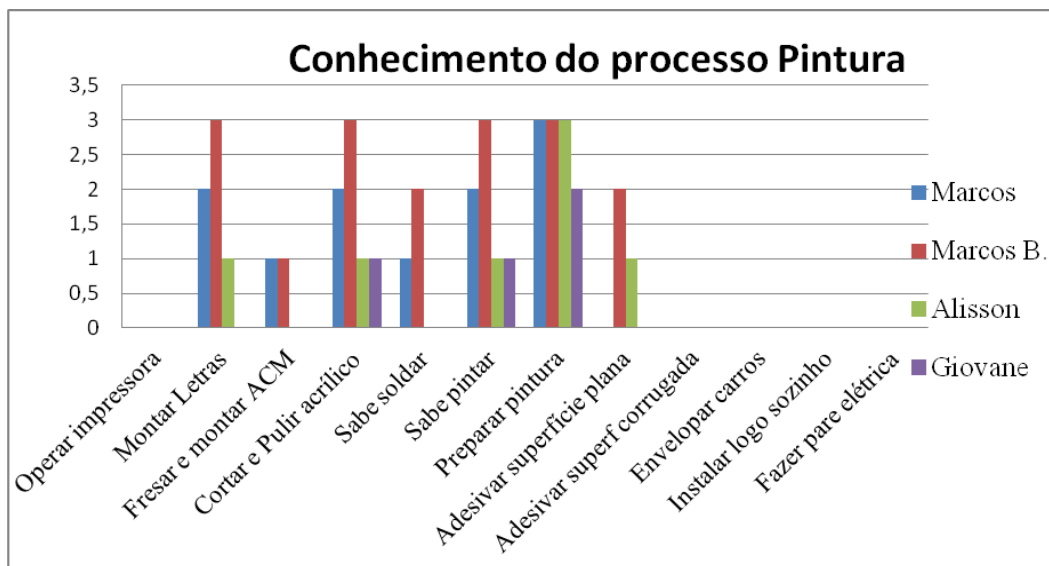


Gráfico 08: Conhecimento do processo de pintura

Fonte: Elaboração própria

Processo de Plotter e Router

Neste processo estão identificados os colaboradores que atuam nas atividades relacionadas (operar impressora, cortar e polir acrílico) e os conhecimentos que possuem em outras atividades existentes da empresa.

Habilidades	PLOTTER	ROUTER
	Geraldo	Diego
Operar impressora	3	0
Montar Letras	0	1
Fresar e montar ACM	0	1
Cortar e Polir acrílico	0	3
Soldar	0	1
Pintar	1	1
Preparar pintura	1	1
Adesivar superfície plana	3	1
Adesivar superfície corrugada	2	0
Envelopar carros	2	0
Instalar logo	2	2
Fazer instalações elétricas	1	2
SOMA	15	13

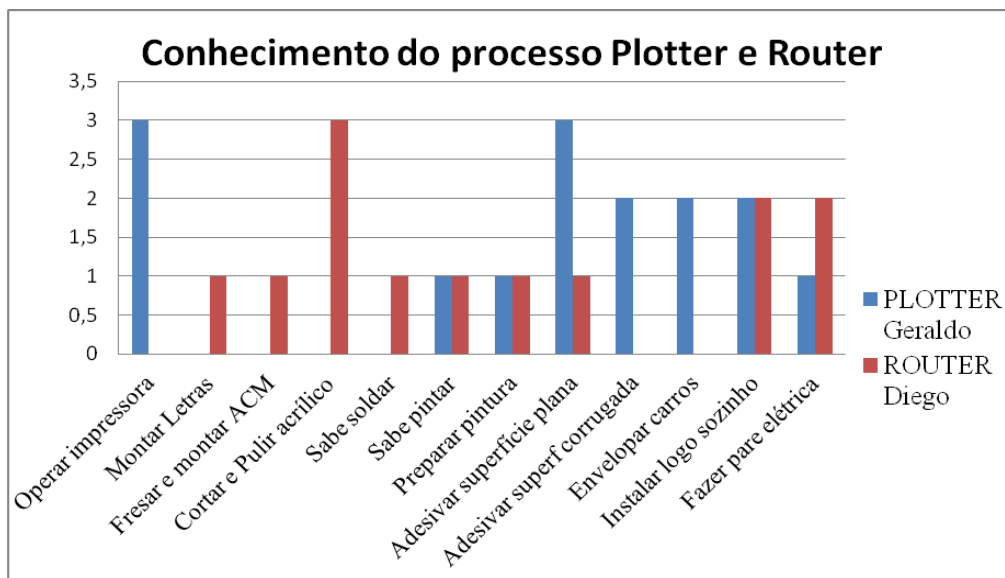



Gráfico 09: Conhecimento do processo de plotter e router

Fonte: Elaboração própria

4.7 Indicador de Absenteísmo

O indicador de absenteísmo demonstra a melhoria significativa no ambiente organizacional, o qual revela que as ações tomadas refletem na disposição e comprometimento dos colaboradores.

		Indicador de Absenteísmo		
Setor: DP		Método: HORAS PERDIDAS / H. TRABALHADAS		
Objetivo da Qualidade relacionado: Melhoria da Produtividade				
MÊS	Horas perdidas (H)	Horas trab. (H)	Porcentagem	META (%)
Maio_2011	399	2.660	15,00	5,0
Junho_2011	370	1.876	19,70	5,0
Julho_2011	292	2.121	13,77	5,0
Agosto_2011	455	2.471	18,43	5,0
Setembro_2011	160	1.634	9,79	5,0

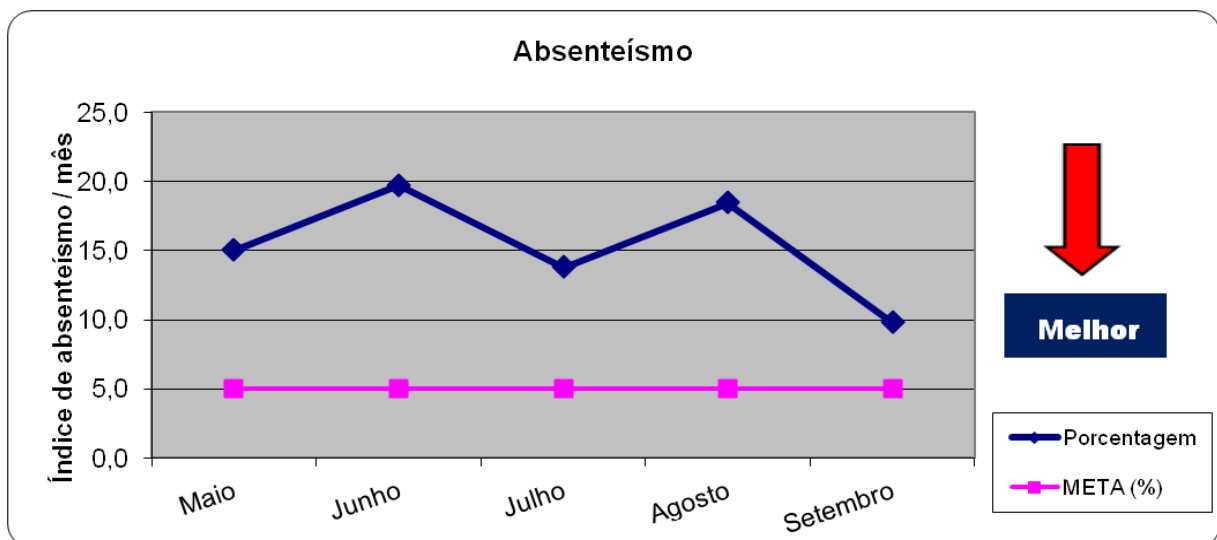


Gráfico 10: Índice de Absenteísmo

Fonte: Elaboração própria

5 Conclusões

Este Estudo de Caso buscou solucionar as dificuldades de Gestão do processo produtivo, do conhecimento individual e coletivo facilitando a comunicação e a sistematização dos processos organizacionais.

Num primeiro momento foi necessário a fundamentação teórica do tema Gestão do Conhecimento para que pudesse orientar as soluções dos problemas encontrados. Foi notado que a gestão do conhecimento é fundamental para o desenvolvimento e manutenção das organizações, o capital intelectual é fruto de uma boa gestão do conhecimento organizacional.

Assim, com apoio a metodologia de Rossatto, iniciou-se a ações que pudessem contribuir para criar, capturar e disseminar o conhecimento na organização.

Foram analisados a Estratégia Organizacional, os Processos de Negócios, o Ambiente Organizacional, a Competência dos Trabalhadores, a Infraestrutura Tecnológica e os Indicadores de Avaliação.

Contudo, verificou-se bons resultados refletindo principalmente no Ambiente Organizacional representando pelo indicador de absenteísmo, além dos outros indicadores de produtividade e atrasos e não conformidade.

5.1 Oportunidade de melhoria

Implementar programa de incentivo a melhoria de processo, neste período em que foram aplicadas as ações para gestão do conhecimento, foram desenvolvidas duas (02) melhorias de processo. Uma no processo Router e outra no processo Ferragem, ambas facilitam o desenvolvimento de tarefas e reduziram tempo de processo.

Melhoria de Processo Router

<i>Processo Anterior: Fresa 3mm</i>	<i>Processo Atual: Fresa de 6 e 3mm</i>
Método: 07 passes, sendo 06 para fazer o rebaixo e 01 para o corte.	Método: 04 passes, sendo 3 para fazer o rebaixo e 01 para o corte.

Tempo: 2,5 horas	Tempo: 0,75 horas
Colaborador: 01	Colaborador: 01
	Redução: 333%

Melhoria de Processo Ferragem

<i>Processo Anterior: Manual</i>	<i>Processo atual: Dispositivo</i>
Método: Morsa e tubo	Método: Dispositivo
Tempo: 3,1 minutos	Tempo: 0,8 minutos
Colaborador: 01	Colaborador: 01

Outra Melhoria de Processo que requer investimento e está programada para início de novembro que é a Máquina a Laser para corte de acrílico, o qual atualmente é cortado na Router que é o gargalo de produção.


Para operar esta máquina há um colaborador sendo treinado junto ao operador da Router e também um espaço físico para a instalação, conforme Layout produção (*anexo6*).

6 Referências

- BARBOSA, F. E. F. (2006). Competências em Gestão Estratégica, Tecnológica e Empreendedora de Pequenas e Médias Empresas Paranaenses: Uma Avaliação. 179p. Dissertação (Mestrado) Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- CHIAVENATO, I., Introdução à Teoria Geral da Administração. 7 Ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- DAVENPORT, Laurence Prusak; tradução de Lenke Peres; Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual. – Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- CRAWFORD, Richard. (1994). Na era do capital humano: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças, econômicas, seu impacto nas empresas e na decisões de investimento. Tradução de Luciana Bontempi Gouveia. São Paulo: Ed. Atlas.
- DRUCKER, P. (1994). Sociedade pós-capitalista. São Paulo: Pioneira.
- FLEURY, Antonio; FLEURY, Maria Tereza Leme. (1997). Aprendizagem e Inovação Organizacional. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Atlas.
- GARVIN, D.A. (2002). Aprendizagem em ação; um guia para transformar sua empresa em uma learning organization. São Paulo, Qualitymark
- HINÇA, Ariane. (2005). Gestão do Conhecimento em Projetos de Inovação via Escritório de Projetos: estudo de caso em empresa global do setor financeiro. 213 p. Dissertação (Mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET / Curitiba - PR.
- LAUDON, Kenneth C., Sistemas de informações Gerenciais, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru, Introdução à Administração. – 7. ed. rev e ampl. – São Paulo: Atlas, 2007.
- NONAKA, I. H. T. Criação do conhecimento da empresa. 5 Ed., Rio de Janeiro, Campus, 1997.
- ROSSATTO, M.A., Gestão do Conhecimento: a busca da humanização, transparência, socialização e valorização do intangível, Rio de Janeiro: Interciência, 2002.
- SENGE, Peter M., A quinta disciplina: Arte e Prática da organização que aprende, 22ª Ed.- Rio de Janeiro: BestSeller, 2006.
- TOFFLER, Avin. A. Terceira onda. Rio de Janeiro: Record, 1990.

7 Anexos

7.1 Anexo1: Formulário para Ordem de Produção





	Ordem de Produção		Código: FR.PR-01	Revisão: 00
	Elaboração: Maycon Fernando O. Santos	Setor: Produção	Data implantação: 25/03/2011	

ORDEM DE PRODUÇÃO					OK		
Setor ou departamento	<input type="checkbox"/> Ferragem	<input type="checkbox"/> RH	Ordem se serviço				
	<input type="checkbox"/> Pintura	<input type="checkbox"/> Financeiro				Projeto/Cliente	
	<input type="checkbox"/> Chapas	<input type="checkbox"/> Comercial				Data entrega projeto	
	<input type="checkbox"/> Adesivagem	<input type="checkbox"/> Projeto				Responsável do Setor/Departamento	
	<input type="checkbox"/> Expedição	<input type="checkbox"/> PCP					
	<input type="checkbox"/> Terceirizado	<input type="checkbox"/> Almoxarifado					
	<input type="checkbox"/> Ploter	<input type="checkbox"/> _____					
Nº Item do Projeto		Medidas					
Descrição básica			Quantidade				
Data/hora início		Data/hora término					
Observações							
Processo Dependente 1		Processo Dependente 2		Processo Dependente 3			
Setor/Dep.		Setor/Dep.		Setor/Dep.			
Responsável		Responsável		Responsável			
Data do pedido		Data do pedido		Data do pedido			
Data de entrega		Data de entrega		Data de entrega			
Observações:		Observações:		Observações:			
OK		OK		OK			

7.2 Anexo2: Plano de Processo


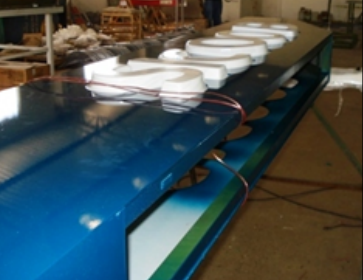
 GESTÃO DA QUALIDADE PLANO DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO		MONTAGEM PAINEL PL.003	
DESCRIÇÃO: Montagem de Painel Luminoso / Totem Luminoso		DATA DA CRIAÇÃO: 25/03/2011	REVISÃO DO PLANO: 25/03/2011
Material: Aplicador de silicone; Adesivo selante transparente;	Material: Furadeira Parafuso brocante;	EPI: Protetor auricular; Sapato de segurança;	EPI: Oculos de segurança;
CUIDADO: Manter sempre a mesa protegida com tapete ou material similar para evitar riscos nos Produtos			
 <p>PAINEL LUMINOSO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar medidas das Letras no Projeto; ✓ Aplicar <u>primer</u> de aderência; ✓ Aplicar VHB em torno ACM onde <u>seram</u> fixadas as Letras; ✓ Vedar as Letras com Silicone transparente; 	 <p>PAINEL LUMINOSO</p> <p>IMPORTANTE!!!</p> <p>As bordas das Letras não podem ficar sobrepostas.</p>	 <p>LETREIRO COM LEDS;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Montar Letreiro conforme indicação do projeto, observar a distância entre as letras, pois devem coincidir com as letras em Acrílico. ✓ Fixar Letreiro montado no Painel com Parafuso <u>Brocante</u>; 	

ELABORADO: Maycon Fernando O. Santos	REVISADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	APROVADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	Página 1 de 4
--	---	---	---------------


 GESTÃO DA QUALIDADE PLANO DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO		MONTAGEM PAINEL PL.003	
DESCRIÇÃO: Montagem de Painel Luminoso / Totem Luminoso		DATA DA CRIAÇÃO: 25/03/2011	REVISÃO DO PLANO: 25/03/2011
Material: Aplicador de silicone; Adesivo selante transparente;	Material: Furadeira Parafuso brocante;	EPI: Protetor auricular; Sapato de segurança;	EPI: Oculos de segurança;
CUIDADO: Manter sempre a mesa protegida com tapete ou material similar para evitar riscos nos Produtos			
 <p>LUMINOSO BANDEIRA</p> <p>Após <u>adesivar</u> os triângulos;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar VHB em alguns pontos para facilitar a centralização; ✓ Verificar se há necessidade de lixar as bordas do triângulo para uma melhor centralização. 	 <p>LUMINOSO BANDEIRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Após centralizado aplicar Adesivo <u>selante</u> sobre a borda; ✓ Certificar que ao longo da borda está completamente vedada. ✓ Aguarda a secagem dos <u>selantes</u> por 15 Minutos 	 <p>LUMINOSO BANDEIRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fixar as laterais da Bandeira, um lado <u>com</u> ✓ Aplicar <u>Selante</u> sobre a parte que será fixada com <u>Ade</u> ✓ 	



ELABORADO: Maycon Fernando O. Santos	REVISADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	APROVADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	Página 2 de 4
--	---	---	---------------



 GESTÃO DA QUALIDADE PLANO DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO		MONTAGEM PAINEL PL.003	
DESCRIÇÃO: Montagem de Painel Luminoso / Totem Luminoso		DATA DA CRIAÇÃO: 25/03/2011	REVISÃO DO PLANO: 25/03/2011
Material: Aplicador de silicone; Adesivo selante transparente;	Material: Furadeira Parafuso brocante;	EPI: Protetor auricular; Sapato de segurança;	EPI: Oculos de segurança;
CUIDADO: Manter sempre a mesa protegida com tapete ou material similar para evitar riscos nos Produtos			
 <p>LUMINOSO BANDEIRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar adesivo selante sobre a borda do triângulo para fixação; ✓ Se necessário utilizar sargento para melhor fixação; ✓ O outro lado de ser fixado com brocante; 	 <p>TOTEM BANDEIRA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpar superfície do letreiro SICOOB; ✓ Aplicar Primer de aderência; ✓ Aplicar VHB 	 <p>TOTEM BANDEIRA</p> <p>IMPORTANTE!!!</p> <p>Fazer a fixação do Letreiro com Led antes de colocar as Letras em Acrílico.</p>	
ELABORADO: Maycon Fernando O. Santos	REVISADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	APROVADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	Página 3 de 4



 GESTÃO DA QUALIDADE PLANO DE PROCESSO DE FABRICAÇÃO		MONTAGEM PAINEL PL.003	
DESCRIÇÃO: Montagem de Painel Luminoso / Totem Luminoso		DATA DA CRIAÇÃO: 25/03/2011	REVISÃO DO PLANO: 25/03/2011
Material: Aplicador de silicone; Adesivo selante transparente;	Material: Furadeira Parafuso brocante;	EPI: Protetor auricular; Sapato de segurança;	EPI: Oculos de segurança;
CUIDADO: Manter sempre a mesa protegida com tapete ou material similar para evitar riscos nos Produtos			
 <p>TOTEM BANDEIRA</p> <p>Após fixar os letreiros com Led;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fixar as Letras de acrílico com adesivo selante; <p>IMPORTANTE!!!</p> <p>Observar a centralização das Letras</p>			
ELABORADO: Maycon Fernando O. Santos	REVISADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	APROVADO: Jeovanir Aparecido de Andrade	Página 4 de 4



7.3 Anexo 3: Check –list Produção

	CHECK – LIST DE PRODUÇÃO	Código:	Revisão:
		FR.PR-02	0
Elaboração:	Setor:	Data implantação:	
Maycon Fernando O. Santos	QUALIDADE	25/07/2011	



Ckeck List: SETOR FERRAGENS		AVALIAÇÃO	
Item	Descrição	 OK	 N OK
1	Conferir medidas conforme o projeto		
2	Conferir Perpendicularidade (usar esquadro 90°)		
3	Verificar acabamento de solda (Porosidade, Respingo e Uniformidade)		
4	Verificar qualidade da solda (solda está aderida ao material, resistente)		



Ckeck List: SETOR PREPARAÇÃO		AVALIAÇÃO	
Item	Descrição	 OK	 N OK
1	Verificar Acabamento (Superfície lisa)		
2	Verificar Marcas de lixa		
3	Verificar Irregularidades de geometria (paralelismo e perpendicularidade)		

Ckeck List: SETOR PINTURA		AVALIAÇÃO	
Item	Descrição	 OK	 N OK
1	Verificar Alastramento (uniformidade)		
2	Verificar Brilho		
3	Verificar Impurezas (pó, resíduos)		


Ckeck List: SETOR CHAPA PVC		AVALIAÇÃO	
Item	Descrição	 OK	 N OK
1	Conferir Medidas (conforme o projeto)		
2	Verificar Acabamento (uniformidade)		

3	Verificar Tipo de Material a ser Usado (PVC, Acrilico etc)		
4	Verificar Geometria (paralelismo e perpendicularidade)		

		AVALIAÇÃO	
Ckeck List: SETOR ADESIVAGEM			
Item	Descrição	OK	N OK
1	Verificar Impurezas		
2	Verificar Acabamento Uniforme		
3	Conferir layout Conforme Projeto		
4	Verificar Centralização dos Adesivos		

			ALIAÇÃO 
Ckeck List: SETOR MONTAGEM		OK	N OK
Item	Descrição	OK	N OK
1	Verificar Acabamento		
2	Conferir Layout Conforme Projeto		

7.4 Anexo4: Relatório de Não Conformidade

	Relatório de RNC por Setor		Código: FR.PR-04	Revisão: 00
			Elaboração: Maycon Fernando O. Santos	

Data inspeção:	Responsável:	Setor Responsável:

Aprovado	
Reprovado	

Devolução			
Setor :		Responsável:	
Motivo			
Ação			

Responsável pelo Setor

Responsável pela Produção

7.5 Anexo5: Formulário de Pós Venda

	PÓS - VENDA ATIVO		Código: FR.PR-03	Revisão: 00
	Elaboração: Maycon Fernando O. Santos	Setor: QUALIDADE	Data implantação: 25/07/2011	

Data da ligação: ___/___/_____

Nome do Cliente: _____

Telefone: (___) _____-_____

O.S.: _____

i. Serviço(s) Executado(s): _____

Cliente Atendido por: _____

1 – Dê uma nota de 1 a 10 para o atendimento que recebeu de nossa empresa.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2 – Você diria que este atendimento:

i. Foi pior do que você esperava

ii. Foi igual ao que você esperava

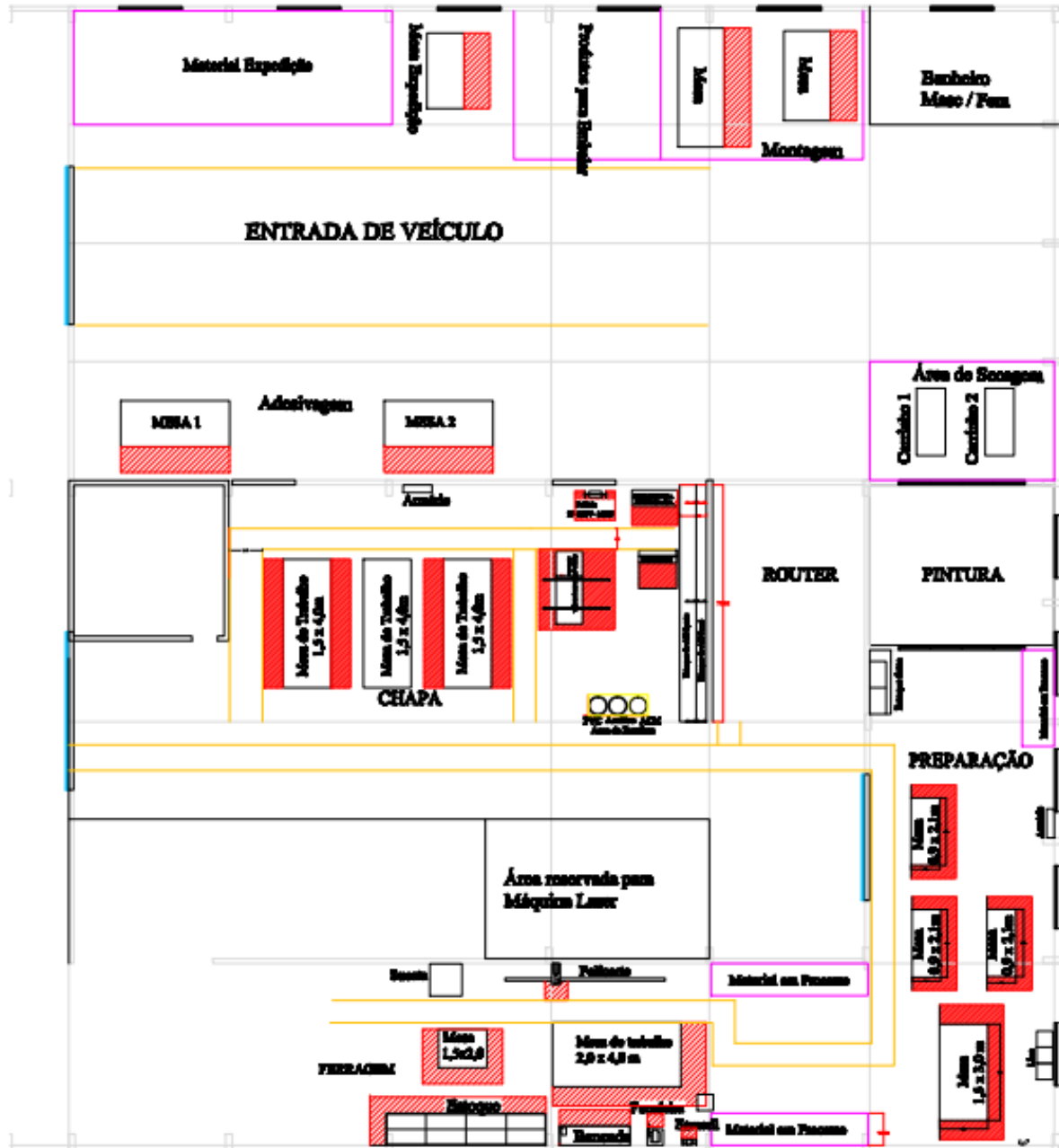
iii. Foi melhor do que você esperava

3 – Avalie os itens abaixo com notas de 1 a 10.


	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Agilidade/Presteza do atendimento durante o desenvolvimento do projeto.										
Negociação de valores/prazos de pagamento										
Cumprimento de prazo de entrega										
Qualidade do material entregue										
Serviço de instalação										
Atendimento durante a instalação/entrega										

4 – Sugestões de melhoria:

7.6 Anexo6: Layout produção



7.7 Anexo 7: Formulário de Avaliação de Desempenho – Contrato de Experiência

	Avaliação de desempenho Contrato de Experiência		Código: FR.PR-05	Revisão: 00
	Elaboração: Maycon Fernando O. Santos	Setor: RH	Data implantação: 25/03/2011	

Nome: _____

Função: _____ Setor: _____

Data de Admissão: ____/____/____

Requisitos	Não Atende	Regular	Bom	Ótimo
Pontualidade				
Comunicação				
Relacionamento com a equipe				
Agilidade				
Aprendizado				
Adaptação				
Qualidade do trabalho				
Organização				
Cooperação				
Flexibilidade				
Busca de Informações				
Iniciativa				
Aceita orientação				
Educação				
Postura				
Integração com demais colaboradores				
Satisfação com trabalho				
Equilíbrio emocional				
Respeito com os colegas				
Respeito com os superiores				

prorrogar contrato de experiência


Não prorrogar contrato de experiência

Mudar de setor

Gestor do Setor: _____ Data: ____/____/____

RH: _____ Data: ____/____/____

7.8 Anexo 8: Formulário para avaliação e evolução do desempenho.

	<h2>Avaliação e evolução do desempenho</h2>	Código: FR.PR-06	Revisão: 00
Elaboração: Maycon Fernando O. Santos	Setor: RH	Data implantação: 25/03/2011	

Nome: _____

Função: _____ Setor: _____

Setor: Plotter

01) Você sabe operar a máquina Plotter?

() Sabe () Sabe pouco () Não Sabe

Observação Gestor:

Observação RH:

Setor : Chapas PVC

01) Você sabe montar estruturas em PVC, Acrílico?

() Sabe () Sabe pouco () Não Sabe

02) Você sabe montar Painéis em ACM e usar as ferramentas corretas?

() Sabe () Sabe pouco () Não Sabe

03) Você sabe cortar acrílico na mesa de corte e polir na politriz?

() Sabe () Sabe pouco () Não Sabe

Observação Gestor:

Observação RH:

Setor: Ferragem

01) Você sabe cortar Soldar Mig/Mag ou elétrica?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

02) Você sabe utilizar instrumentos de medição (trena, paquímetro)?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

03) Você sabe fazer a leitura e interpretar o projeto?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

Observação Gestor:

Observação RH:

Setor: Pintura

01) Você sabe preparar a peça para pintura?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

01) Você sabe pintar?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

Observação Gestor:

Observação RH:

Setor: Adesivagem

01) Você sabe adesivar à seco?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

02) Você sabe adesivar com água?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

03) Você sabe envelopar carros?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

04) Você sabe adesivar superfície corrugada?

Sabe

Sabe pouco

Não Sabe

Observação Gestor:

Observação RH:

Setor: Instalação

01) Você sabe utilizar as ferramentas necessárias para a instalação (furadeira, lixadeira, soprador)?

Sabe Sabe pouco Não Sabe

02) Você sabe fazer instalação elétrica?

Sabe Sabe pouco Não Sabe

03) Você sabe fazer a leitura de projeto?

Sabe Sabe pouco Não Sabe

04) Você sabe adesivar?

Sabe Sabe pouco Não Sabe

Observação Gestor:

Observação RH:
