

O PROCESSO DE MANUFATURA DA EMPRESA DOBRAS DE ARTE¹

²Adriana Gonçalves

Claudia Nery

Karina São Mateus

Humberto Filho

Nathalia Leal

RESUMO

O texto pretende apresentar a modelagem do processo de produção da fábrica de origamis, da empresa Dobras de Artes, bem como seu planejamento estratégico. Antes de entrar na apresentação da organização, o artigo faz uma breve explanação sobre o conceito de processo e visão sistêmica da administração.

Palavras-chave: processo, visão sistêmica, modelagem.

SUMMARY

The text you want to display process modeling mill production company Folds Origami Wizard, performing arts, as well as its strategic planning. Before entering the presentation of the Organization, the article is a brief explanation of the concept of process and systemic vision of the administration.

Keywords: process modeling, systemic vision.

¹ Artigo apresentado como avaliação da disciplina de Modelagem e Gestão de Processos.

² Adriana Gonçalves, Claudia Nery, Karina São Mateus, Humberto Filho e Nathalia Leal, estudantes do curso de Pós-Graduação MBA Gestão de Projetos, turma 10 A.

1. INTRODUÇÃO

Na era da informação em que as mudanças são constantes e ágeis, as organizações precisam se antecipar às possíveis transformações do mercado. Por isso, as mesmas devem adotar estruturas de gestão que passam as contingências de maneira ágil e eficaz.

Nesse sentido, a especialização e a adoção de métodos cartesianos, baseados na fragmentação detalhada do trabalho, não sobrevivem na estrutura atual de mercado. É necessário estabelecer uma visão sistêmica da gestão empresarial, e tomá-la como referencial para estruturação dos setores, processos, resultados e indicadores de uma organização.

Segundo (Santos, Rildo F.), o mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial e de comunicação que tem a finalidade de ajudar a melhorar os processos existentes ou implantar uma nova estrutura voltada para processos. A modelagem de processos é a elaboração de um diagrama ou mapa do processo de negócio e a documentação que descreve suas propriedades e características, que identifica as atividades realizadas e as informações que fluem entre elas. Os processos de negócio são os primeiros processos a serem identificados, depois os processos de apoio (aos processos de negócio) e por fim os processos de controle e/ou reguladores.

O mapeamento e a modelagem de processos também auxiliam a empresa a enxergar claramente os pontos fortes, pontos fracos (pontos que precisam ser melhorados), aumentar resultado financeiro da empresa, melhorar a qualidade de seus produtos e serviços, reduzir custos, eliminar desperdícios e melhorar a forma de trabalho das pessoas. E através de um mapa de processo é possível documentar a visão de todos os processos, seus relacionamentos, stakeholders, papéis e responsabilidades e fluxo de valor.

Ao longo deste trabalho será apresentado o conceito de processo, e o modelo organizacional mais adequado à organização baseada em processos. Utilizamos como base a teoria da visão sistêmica, identificando suas origens e o modo como se estrutura. Em seguida, será apresentada a empresa criada pelo grupo de pesquisa, bem como o planejamento estratégico da organização, com missão, visão, valores e organograma.

Por fim, explanaremos sobre os processos de fabricação dos origamis, identificando suas fases, fluxograma e indicadores de resultado, ou seja, a modelagem do processo produtivo propriamente dito.

Como fontes para realização deste trabalho foram utilizados livros e artigos de revistas, além do conhecimento aprendido em sala de aula. Parte do trabalho a ser

apresentado, foi elaborado em sala de aula, e aprimorado posteriormente. No final deste artigo encontram-se as observações finais de cada autor referentes ao aprendizado sobre o processo de modelagem na manufatura de origamis.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme texto de Antônio Cury (2009) os processos são “uma série de tarefas ou etapas que recebem insumos (materiais, informações, pessoas, máquinas, métodos) e geram produtos (produto físico, informação, serviço), com valor agregado, usados para fins específicos para seu receptor”. Dessa maneira, um processo é dotado de início, meio e fim, e é executado de maneira contínua, ou seja, quando ele é finalizado, ele pode ser iniciado novamente.

Além disso, podemos afirmar que um processo pressupõe a existência de três elementos básicos: entradas, processamento (transformação) e saída, cujo sujeito ao qual se destina é, na maioria, a razão de existir do processo. Como afirma Hammer & Champy, em CURY 2009, “processo empresarial é um conjunto de atividades com uma ou mais espécies de entrada e que cria uma saída de valor para o cliente.”

Segundo Cury, a abordagem do processo, enquanto uma visão sistemática da organização surgiu com a Reengenharia, encabeçada por Hammer & Champy, seguida por diversos outros autores. A idéia central desenvolvida por Hammer é de que as organizações deveriam primeiro, descobrir o porquê da existência delas, e conseqüentemente o porquê desenvolvem determinado trabalho.

Segundo ponto, é que as organizações deveriam olhar para fora, em direção ao cliente, ou seja, o mercado globalizado exige organizações que não estejam limitadas às suas unidades funcionais, preocupadas apenas com seus processos internos.

A conclusão é que cada unidade dentro da empresa se especializou a tal ponto que o objetivo principal, que é atender ao cliente, perde o sentido, pois, as atividades de cada unidade passam a ser tão importante quanto o resultado final de todo o processo da organização: atender ao cliente.

A visão tradicional se caracteriza pela priorização de atividades de apoio em detrimento à atividade principal da organização, que deveria ser o atendimento ao cliente. É como se as determinações da área meio fossem mais importantes que as metas e objetivos da área fim da instituição. Essas organizações costumam se mostrar mais burocráticas e engessadas, tendo menos mobilidade para grandes mudanças, além disso, seus processos são frágeis, pois, estão diretamente ligados a setores, portanto, se um setor ou unidade for extinto, conseqüentemente o processo também o

será.

Nesse sentido, a visão horizontal da organização permite o desenvolvimento a partir dos processos, em que as decisões não são definidas hierarquicamente, mas sim processualmente. Ou seja, a organização seria gerida por processos, em que cada setor/unidade, desempenharia uma função na cadeia de desenvolvimento do processo. A grande mudança nessa visão é que as ações não ficariam limitadas e centralizadas nas unidades, a organização ficaria organizada sobre processos que perpassa por todas as unidades que a formam.

A estrutura organizacional baseada nos processos está intimamente ligada à visão sistêmica da administração. Segundo Chiavenato (2009), este tipo de abordagem da administração “proporciona uma visão abrangente, holística e gestaltica de um conjunto de coisas complexas”, ou seja, ela parte do pressuposto do trabalho conjunto das partes em prol de um todo.

A visão sistêmica é mais uma influência das ciências naturais nas ciências humanas, a partir da Psicologia das Formas (1912) ou Gestalt, que defende “que o todo é maior do que a soma das suas partes”. Dessa teoria, surge o holismo que afirma que “os componentes individuais de um sistema desenvolvem qualidades que não se encontram em seus comportamentos isolados”. (CHIAVENATO, 2009)

Dessas duas teorias é que deriva o conceito de sistemas, ou seja, de partes combinadas, conforme citação:

(...) “sistema” representa um conjunto de elementos interdependentes e interagentes ou um grupo de unidades combinadas que formam um todo organizado. (...) é um conjunto ou combinações de coisas ou partes formando um todo unitário (CHIAVENATO, 2009)

Os sistemas possuem duas características básicas: objetivo e a totalidade. Todo sistema possui um objetivo, ou seja, procura alcançar um resultado, definido previamente. A totalidade consiste na unidade das partes, um estímulo feito em qualquer parte do processo reverbera em todo o sistema, ou seja, suas partes são interdependentes. Portanto, se uma parte progride, todo sistema caminha, se regride, todo sistema contrai.

Segundo Chiavenato, os sistemas são formados por quatro elementos: entrada (input), saída (output), processamento e retroação (feedback). O primeiro é a matéria para alimentar o sistema; o processamento é a transformação das entradas; a saída é o resultado propriamente dito, o produto; a retroalimentação, mecanismos de avaliação da saída, a partir de critérios de monitoramento previamente definidos. Na retroalimentação são utilizados os indicadores de qualidades dos processos, e

comparados os resultados a esses critérios.

Os resultados, segundo artigo da BPM (2007), de um sistema podem ser: sem valor, aqueles que não servirão mais para o sistema, e os que possuem valor, pois, realimentaram os sistemas com informações, que serão benéficos à instituição.

3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A *Dobras de Arte* é uma organização de estrutura enxuta, que possui como conceito de negócio produzir soluções criativas em origamis para artigos de brindes e decorações com originalidade e beleza. A partir desse conceito, a missão da organização foi formulada da seguinte forma:

Produzir origamis do tipo pinguim e pavão para o mercado de brindes, produtos, decorações, eventos e exposições, utilizando inovações tecnológicas como diferencial de competitividade no mercado, e comprometido com a qualidade do produto, garantindo a satisfação dos colaboradores, parceiros e clientes.

A visão da *Dobras de Arte* é “*tornar-se, até 2014, referência na criação e confecção de origamis para o mercado de brindes, decorações, produtos, eventos e exposições, no Brasil*”.

Considerando que os colaboradores, parceiros e clientes são peças fundamentais para a *Dobras de Arte*, os ativos da empresa, os valores da organização são os seguintes:



Figura 1 - Valores empresa *Dobras de Arte*

Como clientes a Dobras de Arte possuem o público em geral, o varejo, como também empresas de decoração de festas e brindes. A seguir apresentamos o organograma da empresa, com as unidades de trabalho da *Dobras de Arte*.

De acordo com as diretrizes estratégicas apresentadas observamos que a Dobras de Arte está preocupada em ser uma empresa séria e inovadora apresentando produtos diferenciados e de boa qualidade através de melhoria contínua em todos os seus setores garantindo assim a sua sustentabilidade e a satisfação de seus clientes, parceiros e colaboradores.

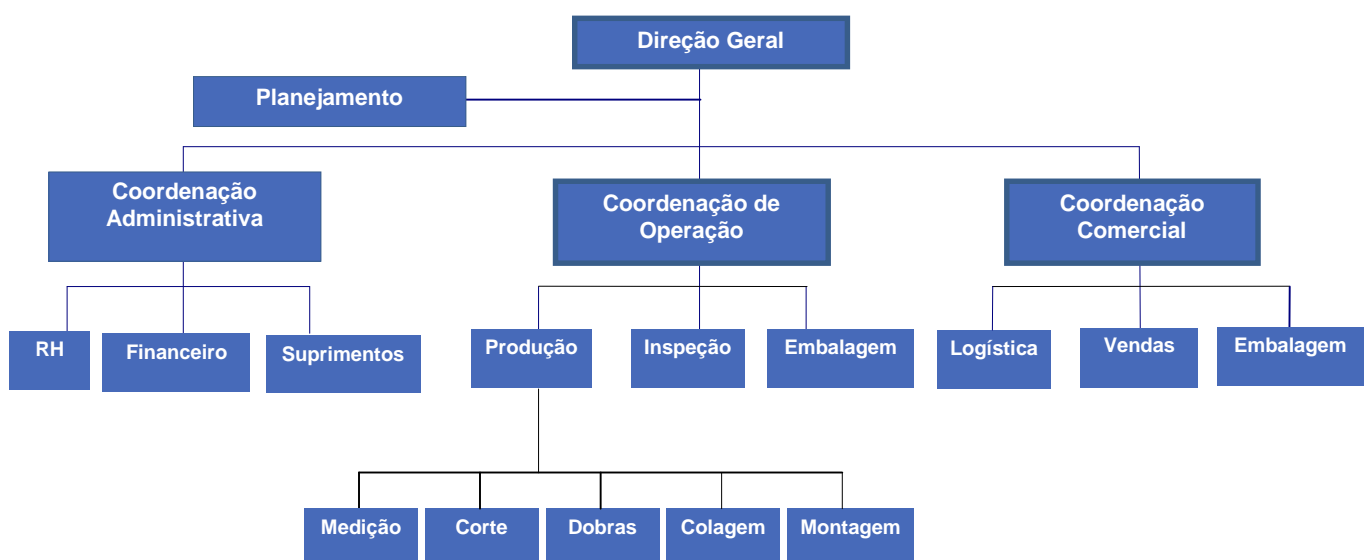


Figura 2 – Organograma da empresa Dobras de Arte

4. MODELAGEM DE PROCESSOS

4.1. Mapa de Processo

O mapa do processo de negócio, segundo Santos, Rildo F., é a documentação que descreve as propriedades e características do negócio, que identifica as atividades realizadas e as informações que fluem entre elas. Os processos de negócio são os primeiros processos a serem identificados, depois os processos de apoio (aos processos de negócio) e por fim os processos de controle e/ou reguladores.

No fluxograma abaixo demonstramos as relações entre os processos e as diversas áreas da empresa além de seus requisitos e responsabilidades. O processo

de negócio consiste na manufatura de origamis, o processo de apoio refere-se ao setor administrativo da organização e o processo terceirizado compreende o setor de reciclagem advindo através de um programa de responsabilidade sócio-ambiental da Dobras de Arte que com a intenção de cumprir seu papel de empresa cidadã adotou um programa de parceria com uma cooperativa local assim, todo refugo (“lixo”) gerado no processo produtivo é doado a cooperativas, que trabalham com reciclagem de material, dessa forma contribui-se para o meio ambiente e também para a sociedade.

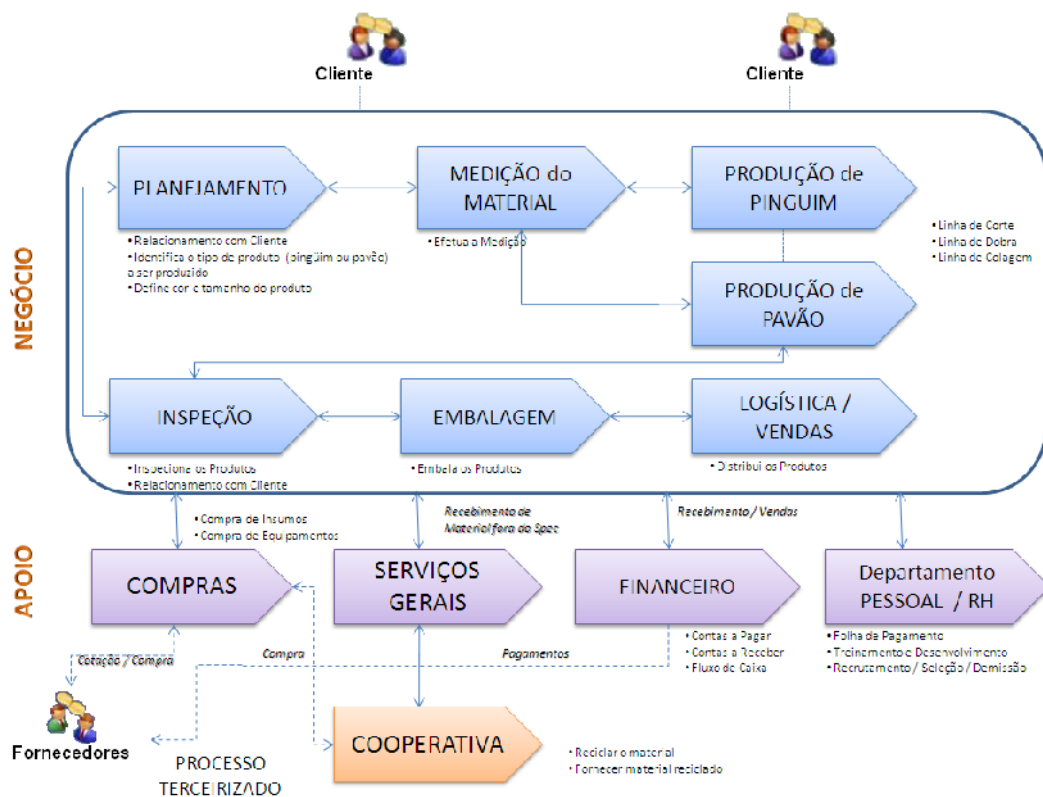


Figura 3 – Mapa de Processos

4.2. Ciclo de Gerenciamento e Visão Sistêmica

Conforme a ISO 9000, processo é “um conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas, que transformam entradas em saídas”. Assim podemos dizer que o objetivo de qualquer processo é transformar os recursos que entram, em recursos com valor adicionado para disponibilização aos clientes.

A aplicação de um sistema de processos em uma organização, junto com a identificação, interações desses processos e sua gestão para produzir o resultado desejado, pode ser referenciada como a “abordagem de processo”.

Uma vantagem da abordagem de processo é o controle contínuo que ela permite sobre a ligação entre os processos individuais dentro do sistema de processos, bem como sua combinação e interação. Quando usada em um sistema de gestão da qualidade, esta abordagem enfatiza a importância de:

- a) Entendimento e atendimento dos requisitos;
- b) Necessidade de considerar os processos em termos de valor agregado;
- c) Obtenção de resultados de desempenho e eficácia de processo;
- d) Melhoria contínua de processos baseada em medições objetivas.

A partir desse conceito, apresentamos o ciclo de gerenciamento e a visão sistêmica, gráficos que mostram o que diretamente está envolvido em um processo em particular (entradas, saídas, recursos e controles), destacando inclusive as influências externas oriundas do contexto da organização que podem alterar o modo de funcionamento do processo.



Figura 4 - Ciclo de Gerenciamento



Figura 5 - Visão Sistêmica do Processo

4.2. Fluxos do Processo Produtivo

O processo produtivo de manufatura de origamis é o de maior importância para a organização. Diante disto, apresentamos abaixo a forma detalhada deste processo destacando o tempo e departamentos responsáveis, os fluxos de produção dos origamis do tipo: pingüim e pavão. Em seguida apresentamos o fluxo geral do processo de manufatura de origamis com destaque para os indicadores de controle.

Vale ressaltar que os tempos indicados referem-se exclusivamente às atividades de produção. Não foram consideradas as atividades acessórias.

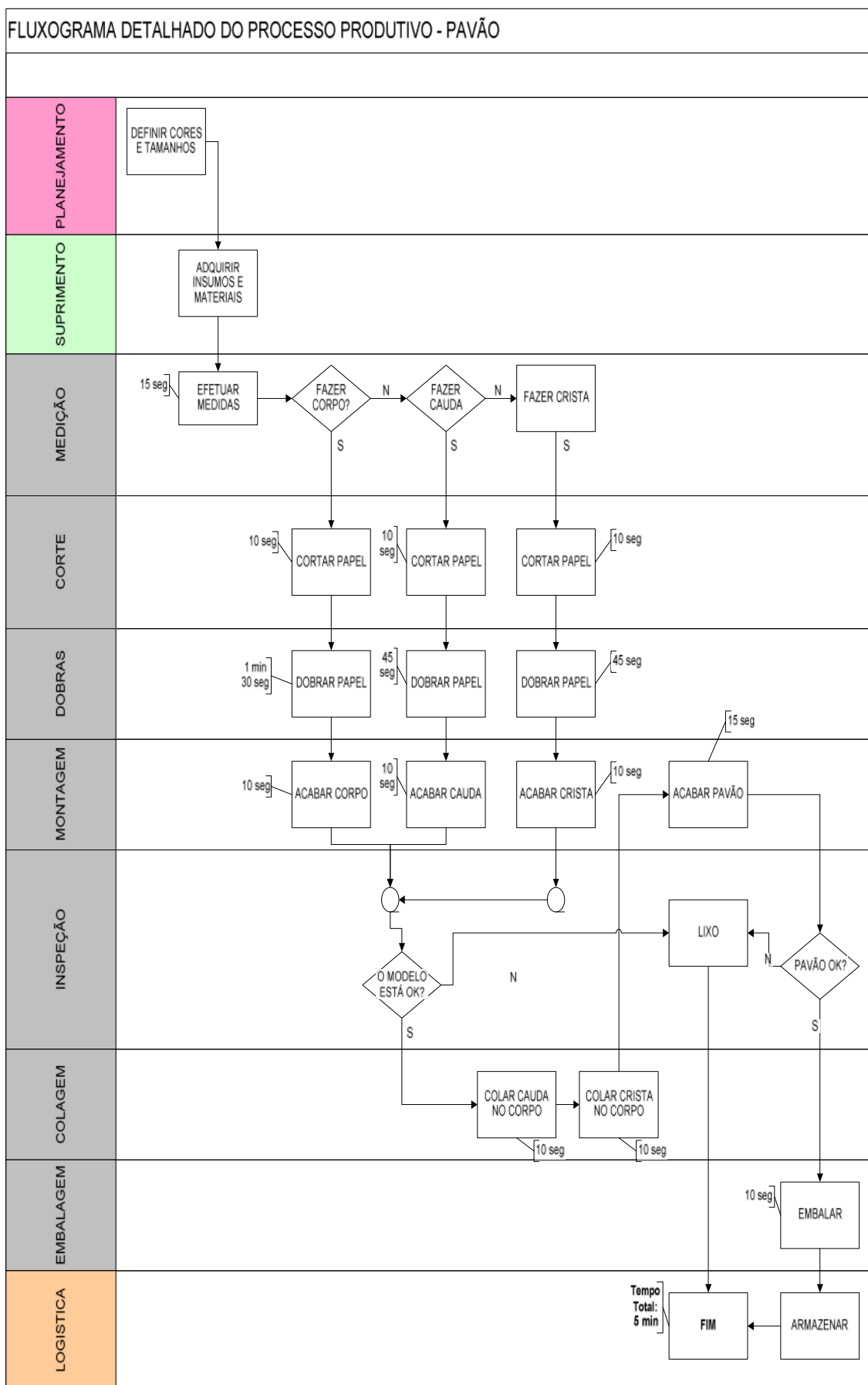


Figura 6 – Fluxo Detalhado do Processo Produtivo – PAVÃO

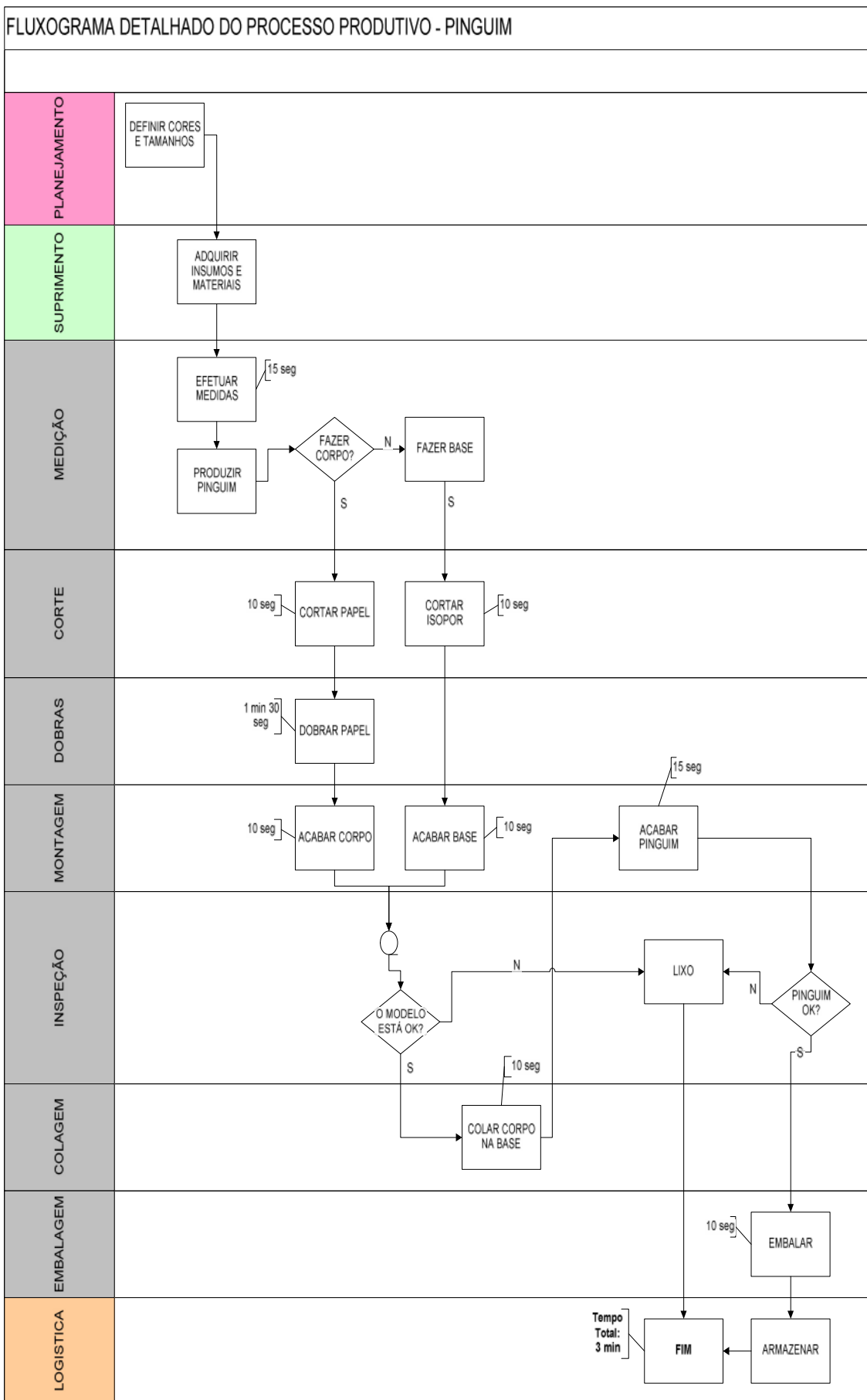


Figura 7 – Fluxo Detalhado do Processo Produtivo – PINGUIM

Fluxograma Geral do Processo de Manufatura de Origamis

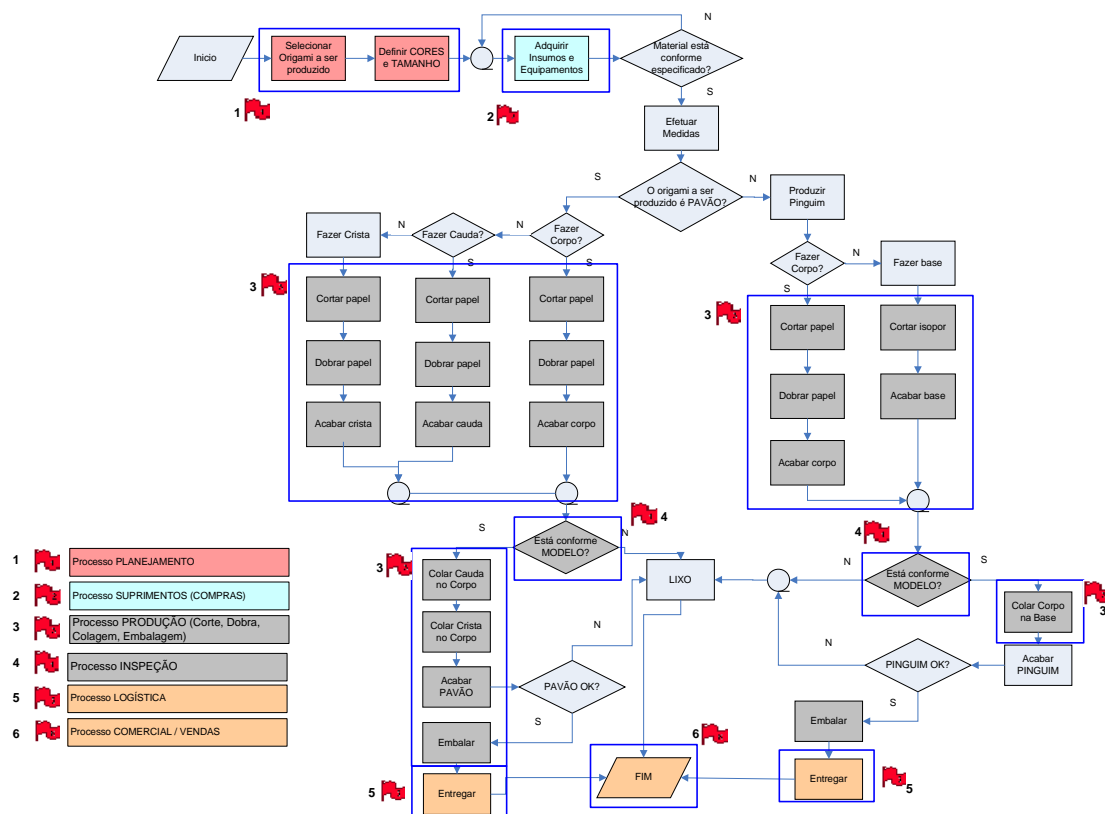


Figura 8 – Fluxograma Geral com Indicadores de Controle

A partir do organograma da empresa elaboramos um mapa de atividades e participações mostrando as relações entre os processos e as diversas áreas da empresa além de seus requisitos e responsabilidades.

MAPA DE ATIVIDADES E PARTICIPAÇÃO

SETOR	SUB-SETOR	PROCESSO	ATIVIDADES
Direção Geral	Direção Geral	-	Administração Geral
Coordenação Planejamento	Custos	Planejamento	Levantamento de Custos e Controle Orçamentário Cálculo de Preços de Venda
	Produção	Planejamento	Mapeamento do Processo Produtivo Relacionamento com cliente Definição de Parâmetros dos Produtos Levantamento de Insumos e Equipamentos Planejamento e Desenvolvimento do Produto
Coordenação Administrativa	RH	Departamento Pessoal	Contratação de Mão de Obra Controle de Pessoal, Treinamento e Desenvolvimento Folha de Pagamento
	Financeiro	Financeiro	Gestão de Caixa da Empresa Contabilidade e Custos Controle do Orçamento Estruturar Capital Pagamento de Fornecedores
	Suprimentos	Suprimentos	Aquisição de Material Garantia do Padrão de Qualidade Negociação de Acordos e Contratos Pesquisa de Preços e Fornecedores
Coordenação Operação	Medição	Medição	Efetuar medidas e manter padrão estabelecido
	Corte	Produção	Efetuar cortes conforme estabelecido
	Dobras		Fazer dobraduras de alto padrão
	Colagem		Realizar colagem conforme especificação Realizar montagem e acabamento conforme especificação
	Montagem		
	Inspeção	Inspeção	Verificar padrão dos produtos
	Embalagem	Embalagem	Selecionar Produtos Emballar e encaminhar produtos para armazenamento
Serviços Gerais	Serviços Gerais	Recebimento de Material fora de especificação para encaminhar para as cooperativas parceiras	
Coordenação Comercial	Logística		Armazenamento e Controle de Estoque Distribuição dos Produtos
			Definir Mercado-Alvo
	Vendas	Logística / Vendas	Atuar no Mercado Vendas e Recepção de Pedidos
			Relacionamento com cliente
	Marketing		Pesquisa de Mercado Publicidade e Propaganda

DOCUMENTAÇÃO DE ATIVIDADES E PARTICIPAÇÕES

PAPEL	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO	RESPONSABILIDADES
Direção Geral	Gerencia executiva	Afeta diretamente o cliente	* Viabilizar recursos necessário
Coordenação Planejamento	Coordenar custos e Produção	Planeja os produtos de acordo com demanda e mercado	* Levantamento de custos e controle orçamentário * Cálculo de preços de venda * Mapeamento do processo produtivo * Definição de parâmetros dos produtos * Levantamento de insumos * Planejamento e desenvolvimento do produto
Coordenação Administrativa	Controlar: Recurso Humanos Financeiro Suprimentos	Afeta a gestão de pessoas, treinamento e recurso da empresa	* Contratação de mão de obra * Controle de pessoal, treinamento e folha * Gestão de caixa da empresa * Contabilidade e custos * Controlar orçamento * Aquisição de material * Garantir padrão de qualidade * Negociar acordos e contratos * Pesquisa de preços e fornecedores
Coordenação de Operação	Gerenciar Meio de Produção	Influencia na qualidade do produto	* Efetuar medidas e Manter padrão estabelecido * Efetuar cortes conforme estabelecido * Fazer dobraduras de alto padrão * Realizar colagem conforme especificações * Realizar montagem e acabamentos conforme especificações * Verificar padrão dos produtos * Selecionar produtos * Embalar e encaminha produtos para armazenamento
Coordenação Comercial	Conhecimento do mercado	Promover a venda do produto no mercado	* Armazenamento e controle de estoque * Distribuição dos produtos * Definir mercado alvo * Atuar no mercado * Vendas e Recepção de pedidos * Relacionamento com o cliente * Pesquisa de mercado * Publicidade e Propaganda

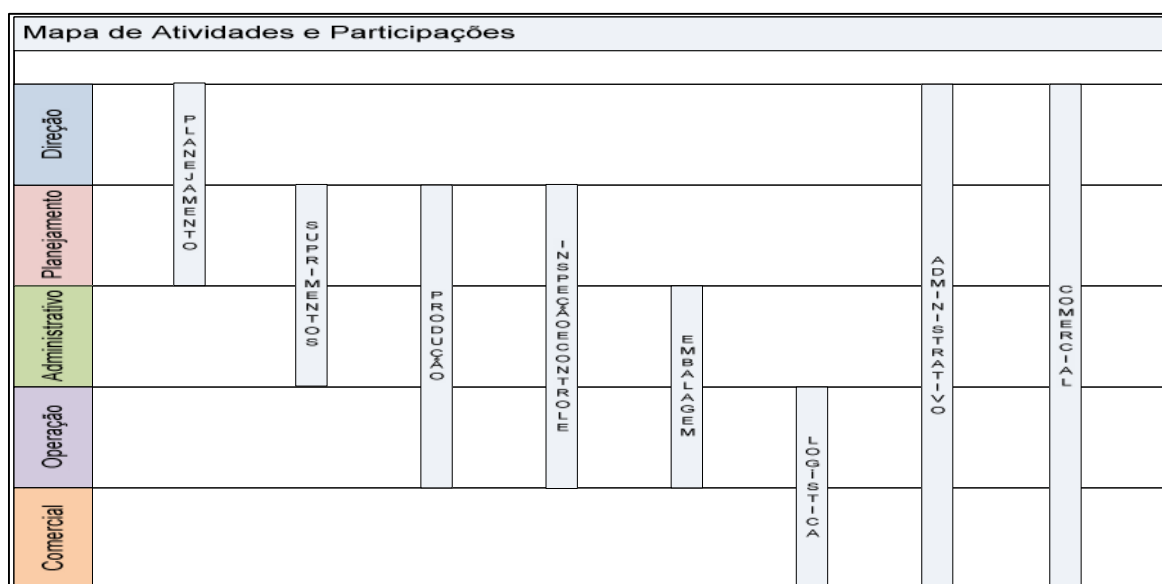


Figura 9 – Mapa de Atividades e Participações

O mapa de atividades apresentado descreve as atividades desenvolvidas em cada setor de acordo com o mapa de processos. No qual as atividades de maior relevância foram destacadas e identificadas, pois fazem parte do sistema de controle e monitoramento do processo através dos indicadores de desempenho associados ao monitoramento de satisfação do cliente com o uso da metodologia PDCA (Plan, Do, Check, Action).

O monitoramento da satisfação do cliente requer a avaliação de informações relativas à percepção do cliente sobre se a organização atendeu aos requisitos do cliente. Portanto, utilizou-se a metodologia conhecida como "Plan-Do-Check-Act" (PDCA) para todos os processos críticos.

O modelo PDCA pode ser descrito resumidamente como segue:

- Plan (planejar): estabelecer os objetivos e processos necessários para gerar resultados de acordo com os requisitos do cliente e com as políticas da organização;
- Do (fazer): implementar os processos;
- Check (chechar): monitorar e medir processos e produtos em relação às políticas, aos objetivos e aos requisitos para o produto e relatar os resultados;
- Act (agir): executar ações para promover continuamente a melhoria do desempenho do processo.



Para a definição das equipes a empresa manterá treinamentos constantes através de resultados de desempenho buscando agregar pessoas com perfil adequado para cada função.

A interação entre os processos da organização é demonstrada resumidamente no macro processo a seguir no qual identificamos a interface entre o processo produtivo e outros processos (vendas, aquisições e logística) da empresa, conforme modelo apresentado na norma NBR 9001,2008.

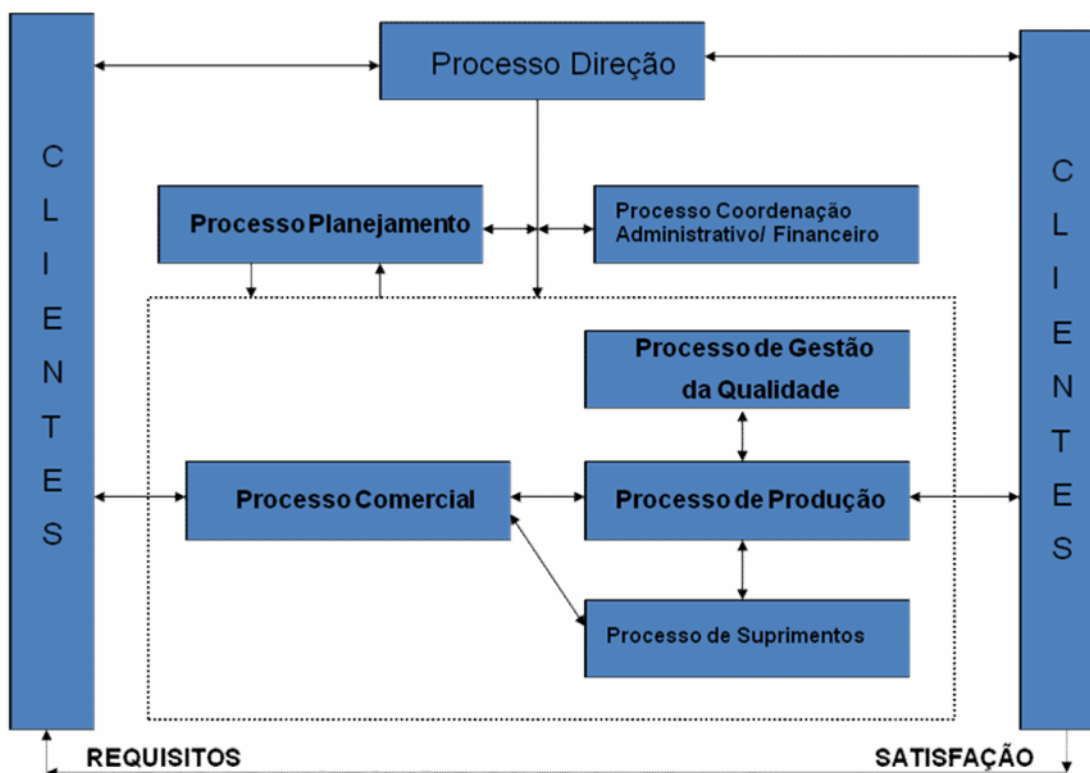


Figura 10 - Descrição das Interfaces entre os Processos Produtivo, Vendas, Aquisição de Insumos e Logística

4.3 Mapas Estratégicos

Para iniciar a avaliação estratégica da empresa foi elaborada uma Matriz SWOT relacionando o ambiente externo através das oportunidades e ameaças e o ambiente interno através das forças e fraquezas fazendo posteriormente uma inter-relação entre os mesmos, resultando em um diagnóstico da organização possibilitando definir as estratégias passíveis de implementação.

AMBIENTE INTERNO	
FORÇAS	FRAQUEZAS
PF ₁ – Habilidade em inovação de produtos	Pf ₁ – Pequena estrutura da empresa (pessoal e equipamentos)
PF ₂ – Equipe preparada e especializada	Pf ₂ – Habilidade de comercialização e rede de distribuição limitada
PF ₃ – Processos operacionais bem definidos	Pf ₃ – Ausência de publicidade
AMBIENTE EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
O ₁ – Crescimento do mercado de eventos	Am ₁ - Concorrência
O ₂ – Comércio pela internet	Am ₂ – Diversificação e surgimento de novos produtos e mercados
O ₃ – Cenário econômico do país (índices de consumo elevados)	Am ₃ – Elevada carga tributária

Figura 11 - Análise SWOT

A viabilização para traduzir a estratégia em termos gerenciais alinhando a organização à estratégia foi feita através da adoção de um mapa estratégico.

O Mapa estratégico tem a função de equilibrar idéias contraditórias, baseando-se em proposições diferenciadas de valores para os clientes, fornecer as reais estratégias do negócio, auxiliando ainda na viabilização de unir forças para superação de problemas e dificuldades referente as a mudanças do cenário global sob a ótica de quatro perspectivas distintas: financeira, dos clientes, dos processos internos, e do aprendizado e crescimento. (Aleixo et al.,)

Na montagem do mapa estratégico para cada perspectiva foram definidos os objetivos estratégicos que refletem a visão e estratégia empresarial:

- Financeira: descreve os resultados tangíveis da empresa em termos financeiros buscando o equilíbrio entre estas forças de crescimento e da produtividade;
- Clientes: permite a clara identificação e avaliação das propostas de valor que busquem entre outras coisas a satisfação, retenção e rentabilidade do cliente e participação de mercado;
- Processos internos: melhoria de desempenho de processos internos da organização, incluindo a identificação dos recursos e competências;
- Aprendizado e crescimento: indica como conectar de forma coerente os ativos intangíveis da organização (capital humano, capital da informação e capital organizacional) de forma a aumentar a habilidade de inovar, melhorar e aprender.



Figura 12 - Mapa Estratégico

MAPA ESTRATÉGICO					
	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADORES	METAS	APURAÇÃO	AÇÕES
PERSPECTIVA FINANCEIRA	* GARANTIR CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL * AUMENTAR A LUCRATIVIDADE * GERENCIAR E MINIMIZAR CUSTOS	FATURAMENTO	AUMENTO DE 12% NO FATURAMENTO	MENSAL	* ACORDO COM FORNECEDORES * IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA PARA RECEBIMENTO DE PRODUTOS PARA GARANTIR A QUALIDADE DE INSUMOS
		LUCRO	AUMENTO DE 20% DO LUCRO	MENSAL	
		CUSTO DOS INSUMOS E VALOR TOTAL DE DESPESAS INDIRETAS / FATURAMENTO	REDUÇÃO DE 10% NOS CUSTOS E 15% DAS DESPESAS	MENSAL	
PERSPECTIVA DO CLIENTE	* ELEVAR A SATISFAÇÃO DO CLIENTE * SOLIDIFICAR PARTICIPAÇÃO NO MERCADO E FIDELIZAR A MARCA	% DE SATISFAÇÃO DO CLIENTE	AUMENTO DE 15% NA SATISFAÇÃO DO CLIENTE	MENSAL	* INTENSIFICAÇÃO DA PROPAGANDA * REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE SATISFAÇÃO * IMPLANTAÇÃO DO ATENDIMENTO AO CLIENTE * IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES PARA MELHORIA DO ATENDIMENTO AO CLIENTE
		CRESCIMENTO DE VENDAS/ANO	AUMENTO DE 12% DAS VENDAS	MENSAL	
PERSPECTIVA DOS PROCESSOS INTERNOS	* OFERECER DIVERSIDADE DE PRODUTOS * GARANTIR PRODUTOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES E DENTRO DO PRAZO * ASSEGURAR CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E RESPONSABILIDADE SOCIAL	% DE PRODUTOS FABRICADOS NO PRAZO	AUMENTO DE 10%	SEMANAL	* PROGRAMA DE QUALIDADE TOTAL * IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE PRODUTIVIDADE * IMPLANTAÇÃO DE NORMAS E MANUAL DE PROCEDIMENTOS
		% DE PRODUTOS FABRICADOS SEM DEFEITOS / TOTAL DE PRODUTOS	AUMENTO DE 20%	SEMANAL	
		TEMPO TOTAL DE PRODUÇÃO POR TIPO DE PRODUTO	REDUÇÃO DE 10%	SEMANAL	
		QUANTIDADE PRODUZIDA DE TIPO DE PRODUTO POR MÊS	AUMENTO DE 20%	MENSAL	
PERSPECTIVA DE APRENDIZADO E CRESCIMENTO	* CAPACITAR COLABORADORES * AUMENTAR A VALORIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO DOS COLABORADORES	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS TREINADOS / ANO	100%	ANUAL	AUMENTO DE TREINAMENTO
		PRODUTIVIDADE DO PESSOAL	AUMENTO DE 10% NA PRODUTIVIDADE	MENSAL	IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS DE INCENTIVO
		MELHORIA DO CLIMA ORGANIZACIONAL	-	ANUAL	

Figura 13 – Mapa Estratégico

4.4 Indicadores de Desempenho

Como suportes ao gerenciamento da empresa são utilizados indicadores que permitem fazer o acompanhamento de suas atividades, mensurar os reflexos das decisões gerenciais e medir o desempenho das diversas áreas.

Metas dos indicadores

Meta é o valor pretendido para o indicador de um produto ou processo, a ser atingindo, estabelecidos no planejamento.

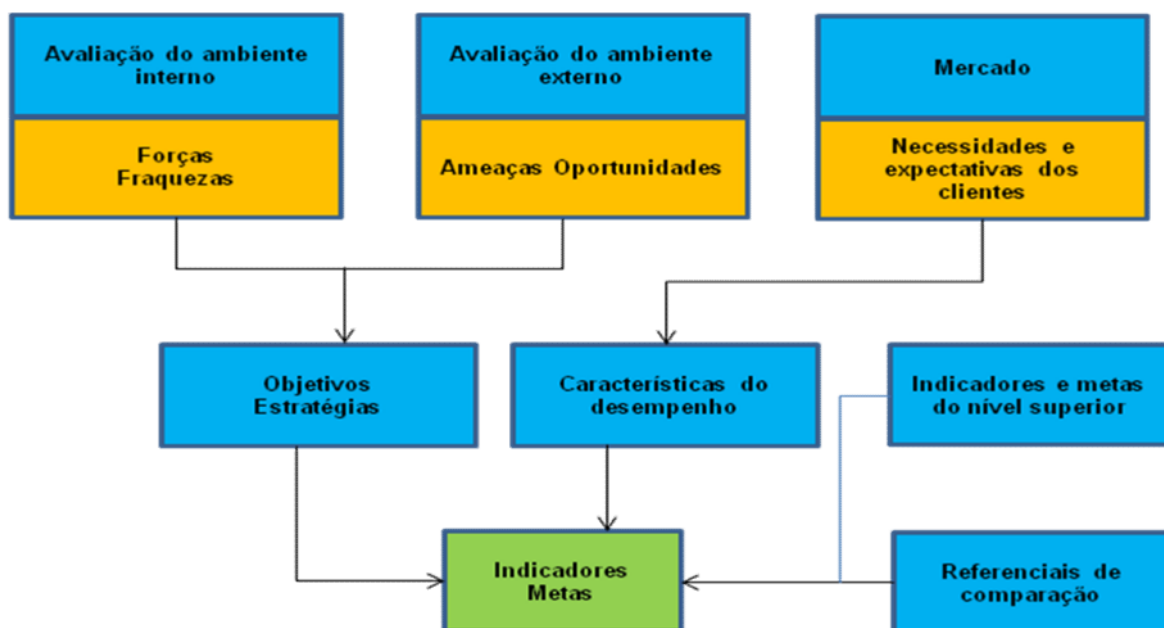


Figura 14 – Meta dos Indicadores

Metodologia de Implementação dos Indicadores

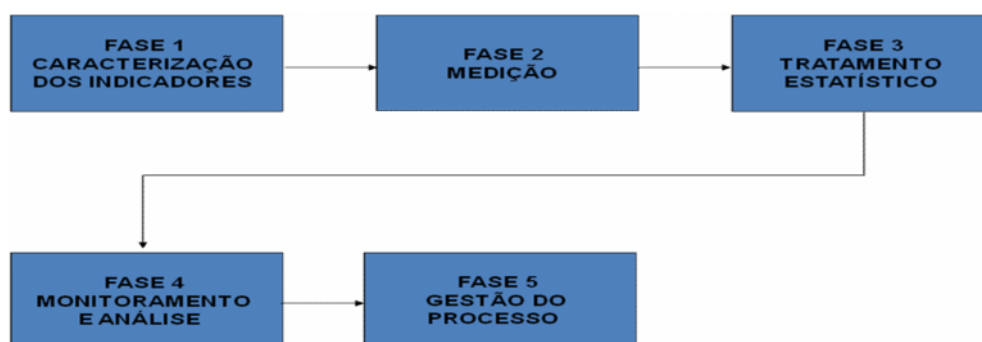


Figura 15 – Metodologia de Implementação dos Indicadores

INDICADORES DE CONTROLE DE DESEMPENHO

INDICADORES DE CONTROLE						
PROCESSO	BANDEIRAS	INDICADOR	META %	APURAÇÃO	FÓRMULA DE CÁLCULO	SIMBOLOGIA
PLANEJAMENTO	1	PADRONIZAÇÃO	100	ANUAL	QUANTIDADE DE PROCESSOS PADRONIZADOS / QUANTIDADE TOTAL DE PROCESSOS	Opi / Opt
SUPRIMENTOS	2	AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES	30	MENSAL	NÚMERO DE PRODUTOS DEFETUOSOS POR FORNECEDOR	I ^{def} / FI
SUPRIMENTOS	2	CUSTO DE INSUMOS DE PRODUÇÃO	20	MENSAL	CUSTO TOTAL DOS INSUMOS DE PRODUÇÃO (MATÉRIA PRIMA) / FATURAMENTO	Cl / Fat
PRODUÇÃO	3	PRODUTIVIDADE DA MÃO DE OBRA NA SEPARAÇÃO DE PEDIDOS	25	SEMANAL	PSP = TOTAL DE PEDIDOS / ITENS SEPARADOS E EMBALADOS / TOTAL DE HORAS TRABALHADAS	PSP
PRODUÇÃO	3	RETRABALHO	25	SEMANAL	HORAS DE RETRABALHO DIVIDIDAS PELAS HORAS TOTAIS DE PRODUÇÃO (X) 100	Hret / Hprod
PRODUÇÃO	3	NÚMERO DE PROGRAMAÇÃO CONCLUÍDA	15	SEMANAL	NÚMERO DE TAREFAS COMPLETADAS DIVIDIDAS PELO Nº TOTAL DE TAREFAS PLANIFICADAS (X) 100	Temp / Tpln
PRODUÇÃO	3	ACIDENTES DE TRABALHO	5	MENSAL	NÚMERO DE ACIDENTES OCORRIDOS NO MÊS COM AFASTAMENTO DE UM DIA X 100/NÚMERO DE HORAS TRABALHADAS POR TODOS OS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA NO MÊS	CAF*100 / Hprod
PRODUÇÃO	4	CUSTO TOTAL DA PRODUÇÃO	-12	MENSAL	CUSTOS OCORRIDOS / QUANTIDADE PRODUZIDA	Cinc / Qprod
PRODUÇÃO	4	PRODUTIVIDADE	95	SEMANAL	QUANTIDADE PRODUZIDA/QUANTIDADE DE PRODUTOS PREVISTOS	Qprod / Qprev
PRODUÇÃO	4	TEMPO DE PRODUÇÃO POR TIPO DE PRODUTO	100	SEMANAL	TEMPO DE PRODUÇÃO / TEMPO PREVISTO POR TIPO DE PRODUTO	Tprod / (Tprev/Prod)
INSPEÇÃO	4	TAXA DE DESPERDÍCIO POR PRODUTO	10	MENSAL	QUANTIDADE DE PRODUTOS NÃO CONFORMES/QUANTIDADE DE PRODUTOS PRODUZIDOS	QNprod / Qprod
LOGÍSTICA	5	PEDIDOS ENTREGUES NO PRAZO NEGOCIADO COM O CLIENTE SEM PROBLEMAS	85	SEMANAL (POR GRUPO DE CLIENTES, LINHA DE PRODUTO OU TOTAL)	PP = NÚMERO DE PEDIDOS PERFEITOS ENTREGUES X 100/TOTAL DE PEDIDOS EXPEDIDOS	PP
LOGÍSTICA	5	PERCENTUAL DE ENTREGAS REALIZADAS NO PRAZO	60	MENSAL (POR CLIENTE, TRANSPORTADORA, ROTA OU REGIÃO)	PER = NÚMERO DE ENTREGAS REALIZADAS NO PRAZO X 100 / TOTAL DE ENTREGAS REALIZADAS	ERP
LOGÍSTICA	5	CUSTO DE TRANSPORTE COMO PERCENTUAL DAS VENDAS	10	MENSAL	GT%V = CUSTO TOTAL DE TRANSPORTE X 100 / RECEITA DE VENDAS	Cltrans / V
LOGÍSTICA	5	AVARIAS OCORRIDAS DURANTE A OPERAÇÃO DE TRANSPORTE	25	MENSAL	AVARIAS = AVARIAS NO TRANSPORTE EM RS X 100 / VALOR TOTAL DAS MERCADORIAS TRANSPORTADAS EM RS	AVARIAS
LOGÍSTICA	5	TEMPO DO CICLO DE LOGÍSTICA RESERVA (MATERIAL DEVOLVIDO PARA ESTOCAGEM, TROCA, CONSERTO, DESCARTE E ETC.)	15	MENSAL	TCIR = DATA/HORA DE CONCLUSÃO DO ENCAMINHAMENTO DO MATERIAL MENOS DATA/HORA DE ENTRADA DO MATERIAL NO FLUXO REVERSO	TCIR
LOGÍSTICA	5	CUSTO MANUTENÇÃO DE ESTOQUE	2	MENSAL	CMF = VALOR DO ESTOQUE X TAXA MÍNIMA DE ATUALIZAÇÃO	CMF
LOGÍSTICA	5	CUSTOS OPERACIONAIS COM ESTOQUE	30	MENSAL	FATOR K = CUSTO TOTAL DE MAA X 100 / ESTOQUE MÉDIO	FATOR K
ADMINISTRATIVO	6	CUSTOS DE DEVOLUÇÃO COMO UM PERCENTUAL DO CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS (CMV)	20	MENSAL	TCIR = CUSTO TOTAL COM O FLUXO REVERSO X 100 / CUSTO DAS MERCADORIAS VENDIDAS	TCIR
ADMINISTRATIVO	6	PERCENTUAL DO FATURAMENTO APLICADO NA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS/TECNOLOGIAS	12	ANUAL	GASTOS COM AQUISIÇÕES DIVIDAS PELO FATURAMENTO TOTAL (X) 100	AQ / Fat
ADMINISTRATIVO	6	SATISFAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS	30	TRIMESTRAL	E COLETO ATRAVÉS DE QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS COLABORADORES	%
ADMINISTRATIVO	6	PERCENTUAL DESPESAS COM EMPREGADOS NO CUSTO DA PRODUÇÃO	15	MENSAL	GASTOS COM EMPREGADOS DIVIDIDOS PELO CUSTO TOTAL DA PRODUÇÃO (X) 100	Cemp / Cprod
ADMINISTRATIVO	6	FLUXO DE CAIXA	12	MENSAL	ENTRADAS DE CAIXA () SAÍDAS DE CAIXA	Ent - Sai
ADMINISTRATIVO	6	RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO	30	ANUAL	LUCRO LÍQUIDO DIVIDIDO PELO ATIVO TOTAL	Lliq / Ativo
ADMINISTRATIVO	6	MARGEM DE LUCRO	80	ANUAL	LUCRO LÍQUIDO DIVIDIDO PELAS VENDAS	Lliq / Vendas
COMERCIAL	6	ÍNDICE DE ATENDIMENTO DO PEDIDO	30	SEMANAL (POR GRUPO DE CLIENTES, LINHA DE PRODUTO OU TOTAL)	OFR = NÚMERO DE PEDIDOS ATENDIDOS EM SUA TOTALIDADE X 100 / TOTAL DE PEDIDOS EXPEDIDOS	OFR
COMERCIAL	6	SATISFAÇÃO DO CLIENTE	70	MENSAL	POR MEIO DE QUESTIONÁRIO APÓS ENTREGA DO PDM	%
COMERCIAL	6	VELOCIDADE DE VENDAS	50	MENSAL	(NÚMERO DE UNIDADES VENDIDAS/NUMERO DE A VENDA) X 100	%

4.5. Estrutura Analítica de Projeto - EAP

A Estrutura Analítica de Projetos (EAP) é uma estrutura orientada à entrega dos produtos. Ao definir o produto pode-se monitorar e controlar o trabalho planejado contido nos diversos componentes da EAP, denominados pacotes de trabalho. Os componentes que formam a EAP auxiliam as partes interessadas em visualizar e comunicar as entregas dos produtos.

A EAP auxilia também a estabelecer quais são as responsabilidades, as atividades e seu ordenamento, recursos materiais e humanos necessários, áreas críticas e riscos envolvidos.

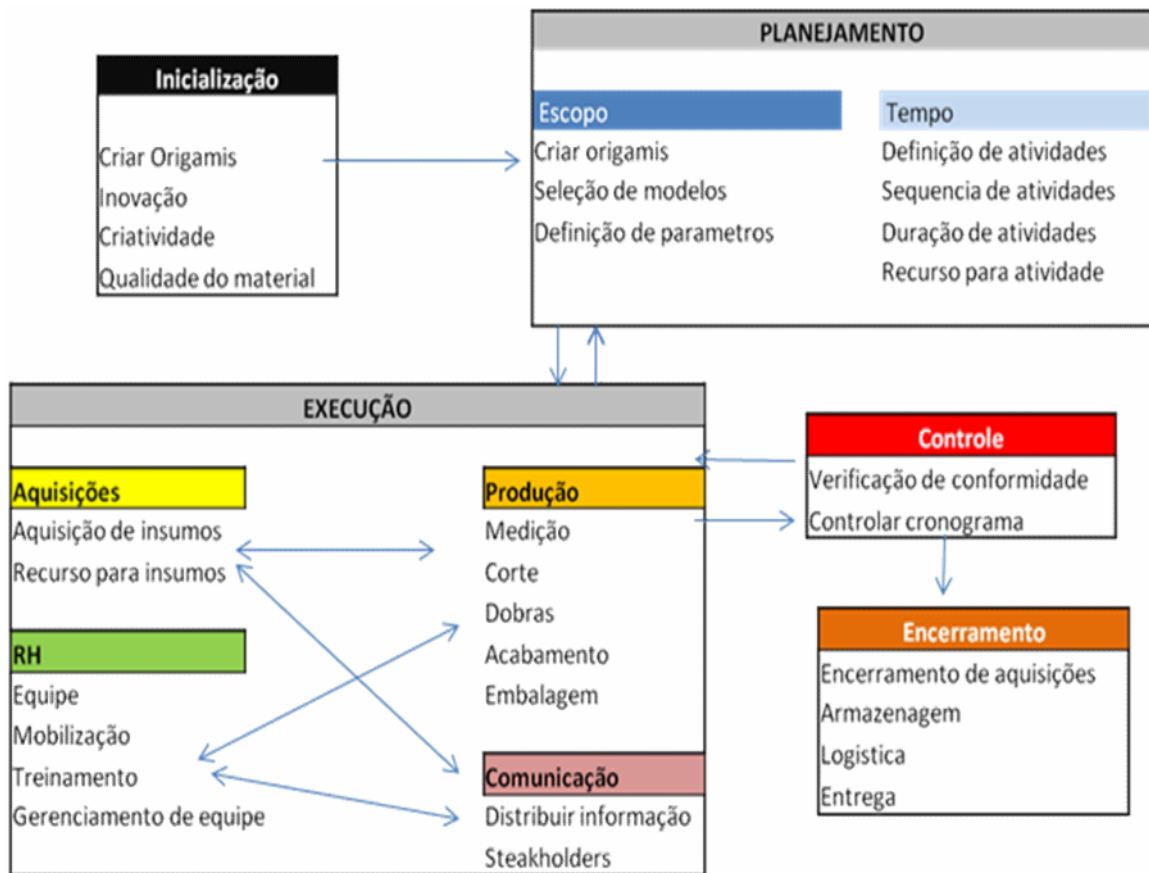








Figura 16 – Estrutura Analítica de Projeto - EAP

4.6 Documentação de Requisitos e Especificações

A partir da análise dos insumos recebidos e produtos gerados foi gerada uma tabela de Cumprimentos de Especificações e Requisitos aos Fornecedores e Clientes com os resultados da avaliação.

CUMPRIMENTO DE ESPECIFICAÇÕES E REQUISITOS									
INSUMOS / ENTRADAS	CUMPRIMENTO DE ESPECIFICAÇÕES (FORNECEDOR)			PROCESSO	PRODUTOS	ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DOS CLIENTES			
									
Informações dos demais setores		x		PLANEJAMENTO	Padronizações e manuais de procedimentos e qualidade Definição de modelos, cores e tamanhos para produção		x		
Guia de Fornecedores		x		SUPRIMENTOS	Aquisição de materiais e equipamentos		x		
Informações dos demais setores		x						x	
Materia Prima (papéis coloridos, cola, isopor)	x			PRODUÇÃO (MEDIDAS / CORTES / DOBRADURAS / COLAGEM / MONTAGEM)	Origamis Prontos (pavão e pinguim)	x			
Outros materiais (tesoura, régua, estilete, tintas, glitter, etc.)	x					Refugo (materiais para reciclagem)		x	
Origamis Prontos		x		INSPEÇÃO / CONTROLE DE QUALIDADE	Gestão da Qualidade		x		
Manuais de Procedimentos e Qualidade		x							
Origamis Prontos		x		EMBALAGEM E LOGÍSTICA	Origamis embalados	x			
Materiais de embalagem						Serviços de estoque e entrega	x		
Informações dos demais setores				COMERCIAL					
Dados de Clientes		x				Pesquisas de mercado		x	
						Publicidade			x
						Recepção de pedidos	x		
				ADMINISTRAÇÃO	Relacionamento com o cliente	x			
Materiais de escritório	x					Gestão de RH		x	
Materiais de limpeza e conservação	x					Controle de custos e despesas		x	
Dados dos demais setores		x				Limpeza do ambiente de trabalho		x	
						Limpeza do ambiente de trabalho		x	

Observação: Todos os processos geram como produto informações para os demais setores e processos da empresa

Figura 17 – Cumprimento de Especificações e Requisitos

Da análise da tabela anterior temos que a empresa já tem bem definida os processos considerando a aquisição de insumos, relacionamento com fornecedores, qualidade dos produtos, atendimentos a prazos e qualidade dos clientes, no entanto, se faz necessário investir em publicidade de forma a aumentar a sua participação no mercado.

O mapeamento dos processos a partir do recebimento da matéria prima, seguindo pelas etapas de processamento até a entrega ao cliente é apresentado na figura a seguir.

Ressaltamos que o processo geral detalhada foi apresentado anteriormente no fluxograma e este é um macro-processo dando uma visão geral da estrutura de produção. Observamos ainda que o processo administrativo e comercial perfazem todo o processo já que suas atividades ocorrem antes, durante e depois do mesmo.

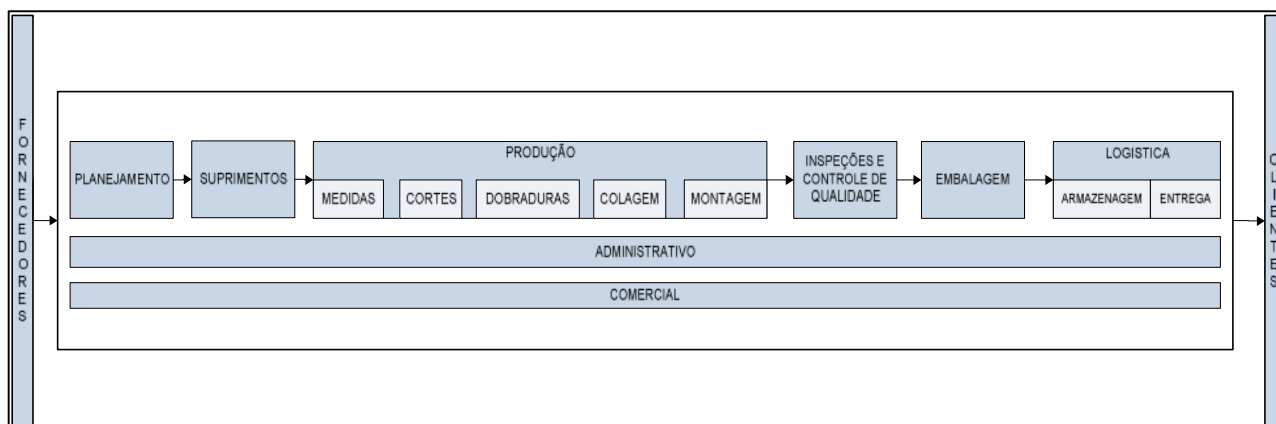


Figura 17 – Mapa de Processos

A seguir, apresentamos as entradas e saídas dos insumos, produtos e resíduos gerados pelo processo de manufatura de origamis.

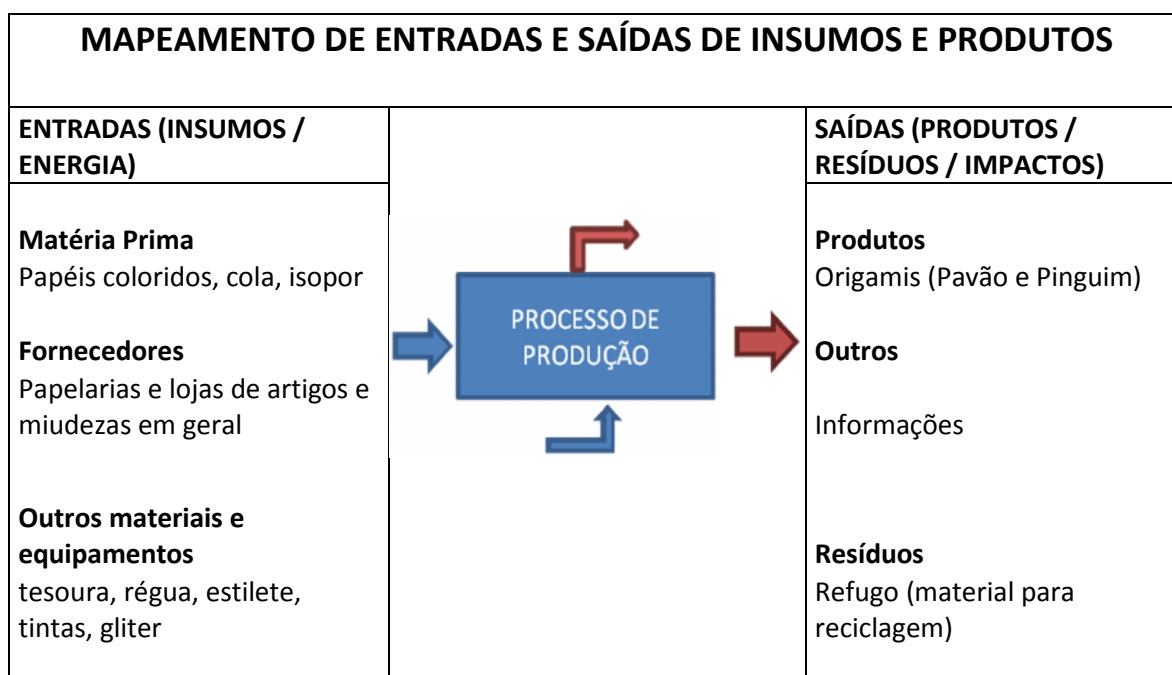


Figura 18 – Mapeamento de Entradas e Saídas

Observamos que além dos produtos (origamis) são gerados resíduos que são resultantes de erros de produção, materiais que não podem ser reutilizado na produção e como já citado anteriormente, através de uma parceira firmada entre a Dobras de Arte e as cooperativas, estes materiais serão doados a associação de catadores de lixo. Como outros produtos, são geradas informações que alimentarão planilhas de indicadores que permitam facilitar o processo de gerenciamento da empresa.

CONCLUSÃO

Os processos são formados por entradas, processamento e saídas. As saídas podem gerar resultados que são aproveitados e outros que não aproveitados, o que se espera é que os resultados possam ser sempre aproveitáveis, e que não haja resíduos inúteis no processo.

Na produção de origamis identificamos que alguns resíduos poderiam ser considerados inúteis a priori, no entanto, identificamos que os resíduos poderiam ser encaminhados aos catadores de lixo, ou seja, a saída de um processo acabou se transformando na entrada de um novo processo.

Dessa maneira, identificamos como a visão sistêmica interliga todos os processos inseridos na organização, estejam eles envolvendo o público interno ou público externo.

Além desses pontos, através do trabalho compreendemos que a organização de sistemas e métodos numa organização exige uma série de normatização, formulários, protocolos, e principalmente, o envolvimento das pessoas. Não é suficiente apenas definir o processo, mas também definir todos os protocolos e sub processos necessários ao processo maior. E através de uma comunicação clara e eficiente difundir a estrutura por processos para toda organização.

Através de um trabalho mais detalhado na área de empreendedorismo, deixamos como sugestão de melhoria e realização de trabalhos futuros a inclusão de um estudo de viabilidade econômico-ambiental deste negócio, no qual devem ser definidos n° de colaboradores, salário ou participação no lucro da empresa, metas de produção, programa de marketing, pesquisa de mercado e definição dos pontos estratégicos de venda, enfim dados que representem a viabilidade e implantação do negócio.

CONCLUSÃO INDIVIDUAL – Adriana Silva Gonçalves

O trabalho elaborado foi muito importante, pois proporcionou ampliar os conhecimentos sobre processos, sua modelagem, estratégia e planejamento, numa visão sistêmica da organização e através de variadas ferramentas (matriz SWOT, fluxogramas, mapa de atividades, mapa de processos, etc.).

Foi importante a construção do trabalho desde a sala de aula através da confecção dos origamis, pois tivemos a oportunidade de aprender com a prática, sentindo as dificuldades e soluções, aliando posteriormente esses conhecimentos com a teoria.

Aprendemos que para pensar numa empresa é necessário inicialmente definir as suas diretrizes estratégicas (missão, visão, valores) e a partir delas definir o seu organograma e processos.

Constatamos que a modelagem de processos envolve o estudo desde a entrada de insumos até a saída dos produtos, preocupados sempre com a interligação entre as várias etapas, a associação do processo com o organograma e o atendimento à missão, visão e valores da empresa, não esquecendo também o relacionamento com fornecedores e clientes.

Aprendemos que as várias áreas e departamentos da empresa estão interligados e que para alcançar os objetivos precisamos pensar na empresa como um único organismo.

A partir do estudo do contexto da empresa (ambientes interno e externo) e da análise das perguntas “o que queremos ser?” e “onde queremos chegar?” definimos os objetivos estratégicos da empresa dentro de várias perspectivas (financeiro, clientes, processos e aprendizagem) assim definimos as várias ações que devem ser tomadas para alcançar as metas e como controlar as mesmas através de indicadores de desempenho.

Ficou evidente que na definição do fluxo deve ser levado em conta a organização departamental, os tempos de execução das tarefas e a interligação entre as mesmas de forma a evitar conflitos de áreas, sobreposição de atividades e retrabalhos.

É importante salientar que as informações geradas ao longo do processo devem alimentar o planejamento e controle o que pode permitir uma padronização ou normatização dos processos contribuindo para tornar a empresa mais eficiente e eficaz.

Acredito que para tornar o trabalho mais rico ficou faltando o dimensionamento de produtividade e equipes de mão de obra, análise de custos e investimentos e viabilidade. Ficando a dica de melhoria e trabalhos futuros.

Concluindo, com o mapeamento de processos podemos otimizar o processo produtivo, avaliar e conhecer problemas, eliminar inconsistências, controlar desempenhos e estabelecer formas de melhorias, passando pela excelência e alcance de objetivos e diretrizes estratégicas.

CONCLUSÃO INDIVIDUAL - Claudia Nery de Moura

A partir do projeto de construção do processo de manufatura da fábrica de Origami - Dobras de Artes, que teve início em sala de aula e sua conclusão através da construção desse trabalho, pude observar o quanto é importante e complexa o mapeamento e a modelagem de processos de uma organização. Porém, não deixa de ser uma ferramenta gerencial muito rica, que favorece a organização ter visibilidade do funcionamento dos seus processos, contribuindo para a identificação das melhorias nos processos existentes ou de implementar uma nova estrutura.

O objetivo deste estudo foi para mim uma experiência enriquecedora, em que nosso desafio foi a construção de um processo complexo com conjunto de atividades relacionadas tendo como objetivo a busca pelo melhor entendimento dos processos de negócio.

Segundo Hunt, 1996, para comparar as situações atual e desejadas, torna-se necessário primeiro mapear a organização como ela é (As-Is), e depois modelar como ela deverá ser (To-Be), para apresentar um mapa de como o problema será resolvido ou da implantação do novo processo.

A importância de mensurar o desempenho e a melhoria contínua ou inovação do negócio através das ferramentas, analisando o método de modelagem e sua forma de aplicação, além de discutir as possibilidades de uso e desdobramentos dos modelos na organização.

Interessante é que um processo é composto por uma ordenação de atividades de trabalho, que para ser ter um planejamento eficiente de qualquer organização exige um conhecimento amplo dos processos que ela realiza para que o gerenciamento dos fluxos ocorra da melhor forma possível.

O uso das ferramentas de apoio como: brainstorming, diagramas, fluxogramas, histogramas, MDPO e PDCA é de grande importância para gerenciar os processos, outro instrumento importante são a definição dos indicadores que permitem fazer o acompanhamento e avaliação periódica das variáveis mais importantes para a organização.

E por fim, para um possível trabalho futuro, fazer um estudo mais detalhado quanto a questão da implantação de um processo de reciclagem e a criação de um sub-produto dos materiais que apresentarem algum tipo de defeito no processo de fabricação como forma de recuperar parte do investimento na produção.

CONCLUSÃO INDIVIDUAL – Karina São Mateus

Durante a realização deste trabalho pude perceber o quão complexo é o mapeamento e modelagem de um processo, mas uma vez que a empresa trabalha por processos, todos os setores percebem o quanto influenciam no objetivo geral da organização e desta forma fica mais fácil perceber e corrigir o ponto mais crítico do sistema, ou seja, o que mais afeta o desempenho da empresa.

E através das leituras realizada e da aula apresentada em sala de aula, pude tirar algumas lições importantes, tais como: todo processo deve adicionar valor (percebido pelo cliente – satisfação), a utilização da gestão por processos induz a uma visão sistêmica da organização, e na visão de processos, o fluxo de trabalho, de um modo geral percorre horizontalmente a estrutura Organizacional, promovendo sinergia e integração do conjunto.

Constatei também que o maior benefício ao se trabalhar com processos, é o foco do negócio no cliente, pois a partir da identificação dos processos da cadeia de valor, a empresa passa a focar no seu “core business” e a terceirizar os processos que não são estratégicos para o seu negócio. E foi o que fizemos quando percebemos que criar mais um processo de reciclagem dentro da organização seria inviável, e daí criamos o setor de serviços gerais responsável pela coleta e distribuição de todo material que pode ser reciclado e firmamos uma parceria com cooperativas locais a fim de fornecer o material a ser reciclado e comprar este material da cooperativa por um preço mais acessível contribuindo assim para um grande avanço na redução de custos com inteligência.

Por fim, a realização deste trabalho foi de grande valia, pois abriu os meus olhos e pude perceber que tudo a nossa volta envolve processos (entradas e saídas).

CONCLUSÃO INDIVIDUAL – Humberto Araújo Filho

Com o conteúdo apresentado em sala de aula e aplicação no presente trabalho, posso concluir que a modelagem de processos representa o trabalho por meios de mapas formados em seqüência de passos necessários para execução de determinada tarefa.

Ao trabalhar com o Processo da “Dobras de Artes”, fica evidente que todas as áreas, negócio, apoio, controle e ou reguladores, devem ser interligadas sendo o mapeamento de processos uma das ferramentas que ajudam a melhorar os processos já existentes ou implantar uma nova estrutura.

Para elaboração dos produtos Pingüim e Pavão, vimos que é importantes que todos os participantes do grupo conhecessem o processo da etapa de produção para que na construção do processo produtivo saibam identificar as possíveis falhas e também conheça seus pontos fortes.

Através desta experiência, pude aprender um pouco mais sobre modelagem de projetos e constatar que os processos estão presentes em nosso dia a dia com entradas processamento e saídas. Com essas informações podemos assumir diferentes modelos de processos e executar o gerenciamento de acordo com o ambiente que estiver inserido.

CONCLUSÃO INDIVIDUAL – Nathalia Leal

Através da elaboração do trabalho, das leituras realizadas, e das aulas assistidas, podemos aprender um pouco sobre organização de sistemas e métodos com foco na modelagem de processos.

Verificamos que todas as nossas ações, da mais simples a mais complexa, pessoal ou profissional, funcionam por processos, através do fluxograma: entradas – processamento – saídas. E a administração realizada por processos, é muito mais flexível e a possibilidade de ser mais perene, é maior.

No entanto, para estabelecer uma gestão por processos, é fundamental que a organização possua uma estrutura horizontal, ou seja, setorizada por funções e oferecendo poder de decisão aos colaboradores em cada nível de envolvimento no processo.

Através da elaboração do processo de manufatura do pingüim e do pavão, verificamos o quanto é complexo a criação de um fluxograma de um processo, as variáveis que devemos considerar, as todas as ações que são importantes para o processo e as que são dispensáveis.

Constatamos também que não é possível criar as fases de um processo sem saber realizar a tarefa. Por isso, foi fundamental para o desenvolvimento do trabalho a experiência de confeccionar o origami, dessa maneira conseguimos identificar as fases importantes.

REFERÊNCIAS

ALEIXO, Danilo. **A Elaboração do Mapa Estratégico como Forma de Medir o Desempenho Organizacional: Um Estudo de Caso no SEBRAE Caruaru – PE.** Disponível em http://www.aedb.br/seget/artigos06/814_A%20Elaboracao%20do%20Mapa%20Estrategico%20.pdf. Acesso em 16 ago. 2010-08-16

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001: Sistemas de Gestão de Qualidade - Requisitos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

BALDAM, Roquemar de Lima, et al. - **Gerenciamento de Processos de Negócios: BPM - Business Process Management.** 2ª Ed. - São Paulo: Érica, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **História da Administração.** São Paulo: Saraiva, 2009.

CURY, Antônio. **Organização e Métodos: Uma Visão Holística.** 8ªed. São Paulo: Atlas, 2009.

HUNT, V. Daniel. **Process mapping: how to reengineer your business processes.** New York: John Wiley & Sons, Inc., 1996.

LOBATO, David Menezes, et al. – **Estratégia de Empresas.** 9ª Ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.

SANTOS, Rildo F. **Mapeamento e Modelagem de Processos de Negócio com BPMN.** Disponível em <http://www.slideshare.net/Ridlo/mapeamento-e-modelagem-de-processos-de-negcio-com-bpmn>. Acesso em 20 ago. 2010-07-20

ANEXO

PROTÓTIPOS DOS PRODUTOS DA EMPRESA**Pavão****Pinguim**