

## Gestão e estruturação de empresas baseada em processos: Caso CVI – Refrigerantes LTDA.

Igor Bernardi Souza<sup>1</sup>  
ibs182@terra.com.br

Márcia Zampieri Grohman<sup>1</sup>  
marciazg@smail.ufsm.br

Paulo Sergio Ceretta<sup>1</sup>  
ceretta@smail.ufsm.br

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Maria – Mestrado em Estratégia e Competitividade

### RESUMO

*O estudo em questão visa demonstrar como foi realizado o mapeamento de processos na CVI – Refrigerantes LTDA. (Coca-Cola) citando todas as dificuldades encontradas na execução dos fluxos de trabalho, assim como oportunidades de melhoria para a gestão de processos, visando adequação às normas do Sistema de Qualidade Coca-Cola. Para realizar o trabalho, foi utilizado o método pesquisa-ação. Com o mapeamento, a CVI obteve benefícios substanciais, que vão desde redesenho e padronização de processos, implantação de um novo sistema de informação, mapeamento de competências, mapeamento de impactos ambientais e perigos de segurança, até modificações na estrutura organizacional.*

Palavras-chave: Gestão de processos, Sistema de Qualidade Coca-Cola, Fluxos.

### 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos 20 anos os sistemas de gestão de qualidade encontraram um campo fértil no meio empresarial brasileiro, seguramente motivados pela melhoria contínua dos índices de competitividade internos e externos, que em outras palavras significa sobrevivência no mercado. Os modelos de gestão que são referência mundial como a adoção dos padrões ISO série 9000, em especial sua revisão 2000, foram algumas das iniciativas que alavancaram várias organizações na conquista de novos patamares de gerenciamento sistêmico, o que possibilitou formas mais apuradas de controle de seus indicadores de desempenho, qualidade e produtividade de bens e serviços.

Atualmente, os mercados estão cada vez mais competitivos e a fidelidade dos clientes cada vez mais disputada. A busca incessante por produtos e serviços perfeitos leva muitas pessoas a pesquisar e implantar várias técnicas, ferramentas e estratégias para o melhor desenvolvimento das atividades. Neste contexto, o mapeamento de processos pode auxiliar no desenvolvimento e correção de falhas na organização e aperfeiçoamento dos processos, a fim auxiliar na busca desta almejada perfeição.

O controle de processos, para Feigenbaun (1994), assume atualmente nova e maior importância não somente em virtude de auxiliar a atuação de forma mais eficiente desses novos processos modernos, mas porque muitos deles são de fato pouco práticos economicamente sem um controle rígido. Se um processo complexo e de alta velocidade perde a condição sobre controle, grandes perdas em termos de produto ou serviço sem valor podem avolumar-se em ritmo assustador, trazendo dispêndios desnecessários de tempo e dinheiro e atravancando os outros processos.

A homologação da norma “NBR ISO 9001 Sistemas de gestão de qualidade – requisitos” em dezembro de 2000, de acordo com Valls (2004), acrescentou em suas diretrizes algumas novidades em relação aos conceitos e fundamentos da gestão de qualidade. Um dos

aspectos de maior relevância é o enfoque dado aos processos, cujo conceito básico prevê uma nova forma de estruturar e gerenciar as atividades nas organizações, de forma sistemática e integrada, alinhando as expectativas dos clientes à eficácia da organização como um todo.

Por este motivo, o estudo em questão visa demonstrar como foi realizado o mapeamento de processos na CVI – Refrigerantes LTDA. (filial da Coca-Cola, sediada na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul) citando todas as dificuldades encontradas na execução dos fluxos de trabalho, assim como oportunidades de melhoria para a gestão de processos, buscando adequar a empresa com as normas do SQCC Evolução 3 (Sistema de Qualidade Coca-Cola nova versão) e ISO 9000:2000.

Inicialmente será feita uma revisão, buscando referências de publicações a respeito do mapeamento de processos, assim como o parecer de renomados autores a respeito do tema proposto. Após será explicitada a metodologia aplicada neste estudo, com a caracterização do trabalho e apresentação da empresa estudada, em seguida serão apresentados os dados empíricos relativos aos benefícios alcançados por esta empresa e, por fim, serão apresentadas as considerações finais com contribuições e sugestões para trabalhos futuros.

## 2. MAPEAMENTO DE PROCESSOS: FERRAMENTA ESSENCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO DE QUALIDADE

Para que possa monitorar sua eficácia e aumentar sua receita, as empresas deverão planejar seu gerenciamento com enfoque nos processos, para que os gerentes saibam como atuar preventivamente na eliminação das causas que poderiam afetar negativamente estas duas variáveis no conjunto de suas atividades. Um processo empresarial, de acordo com Siqueira (2004), é entendido como a maneira com que as coisas são feitas, com procedimentos bem definidos e acompanhados, para se chegar a um determinado fim na forma de um produto ou serviço oferecido ao mercado. Quando a empresa mapeia os seus processos, entende melhor as suas atividades e percebe que elas obedecem a um encadeamento lógico, tornando mais eficiente a realização das tarefas e a busca dos resultados pretendidos.

Processo, para Campos (1992), é um conjunto de causas (que provoca um ou mais efeitos). O controle de processo é a essência do gerenciamento em todos os níveis hierárquicos da empresa, desde o presidente até os operadores. O primeiro passo para o controle do processo é a compreensão do relacionamento causa efeito. Sempre que algo ocorre, existe um conjunto de causas que podem ter influenciado. Observando a importância da separação das causas de seus efeitos no gerenciamento, foi criado o “diagrama da causa efeito” ou como também é chamado “diagrama espinha de peixe” ou “diagrama de Ishikawa”. Com este diagrama estão estabelecidos os processos (causas) e os efeitos que o mau andamento de qualquer processo pode acarretar na produção.

Existem muitas maneiras documentais para desenvolver o mapeamento de processos, sendo que as ferramentas mais comuns são o fluxograma e o diagrama de blocos. Segundo Carvalho (2004), o fluxograma possibilita um maior detalhamento das fases e das etapas de um processo, enquanto que o diagrama de blocos permite uma visão geral da seqüência e da interação entre as partes de um processo. O autor ainda ressalta que as empresas que realizam o mapeamento muitas vezes se equivocam ao confundir processos com áreas, departamentos, produtos, serviços, projetos, programas, ou até mesmo com indicadores de desempenho, fazendo com que o processo não se desenvolva da maneira como a empresa necessita. Para realizar um mapeamento de processos, necessita-se ter em mente que processo é um conjunto de operações ou tarefas sistemáticas que interagem para gerar ganhos para o negócio ao transformar recursos tangíveis e intangíveis em resultados benéficos para partes interessadas ou clientes deste processo.

O método mais utilizado para o controle de processo é chamado ciclo PDCA. De acordo com Campos (1992), os termos do ciclo PDCA têm os seguintes significados: (P - *Plan*) planejamento – consiste em estabelecer metas sobre os itens de controle e as diretrizes para se atingir as metas; (D - *Do*) Execução – das tarefas e coletas de dados para verificação; (C - *Check*) verificação – comparar os resultados com as metas planejadas; (A - *Action*) atuação corretiva – detectar e definir as ações corretivas de tal forma que o problema seja extinto. Maranhão (2001) destaca que o ciclo PDCA é o método mais geral para trabalhar com qualidade. Existem várias seções da norma ISO 9000:2000 que foram estruturadas para condicionar a gestão das organizações a um ciclo lógico de melhorias contínuas, em consonância com o ciclo PDCA. A fase “C” (*check*) do ciclo tem como detalhamento e objetivo medir ou avaliar o processo, identificando a diferença entre o que foi feito contra o que foi planejado.

De acordo com Cruz (2004), os processos possuem uma hierarquia. Os mais importantes são os processos empresariais, que são críticos para o andamento do negócio e satisfação do cliente, após vem os processos, que são um conjunto de atividades que iniciam com o fornecedor e terminam com o cliente, sendo seguidos pelos sub-processos que são grupos de atividades da empresa que envolvem um ou mais departamentos e por último vem as atividades ou tarefas, que são trabalhos tipicamente executados por um departamento ou pessoa.

O mapeamento de processos, de acordo com Juran (2004), depois de pronto, traça um mapa que oferece uma visão global dos processos da empresa. Este mapa mostra todos os processos e as interligações entre os setores, assim como as entradas processamentos e saídas das operações.

Determinar a gerência do processo é, segundo o Grupo de Engenharia e Análise de Valor (2000), um dos itens mais relevantes do mapeamento. Os líderes do processo, juntamente com a equipe de apoio, identificam os fornecedores que são responsáveis pelas entradas dos materiais ou serviços no processo, assim como as saídas, depois que o produto ou serviço foi transformado, destinadas ao cliente final. É necessário que haja uma inter-relação entre a missão e os objetivos do negócio e o processo como um todo. Os fatores críticos do ambiente de negócio também são levados em consideração.

Depois de mapeados os processos, deve-se identificar os pontos falhos e redefinir os processos para ajustar-se aos quesitos especificados. Para Davenport (1994), a redefinição dos processos engloba a criação de *workshops* para a avaliação e identificação de processos-chave, avaliações de objetivos do desempenho, identificação de fatores críticos de sucesso e identificação de barreiras potenciais à implementação. Através destes fatores chaves, os responsáveis pela implementação do mapeamento poderão identificar e redefinir os processos que não agregam valor.

### 3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

No desenvolvimento do presente trabalho foi realizado o método pesquisa-ação. De acordo com Villela *apud*. Thiollent (2000) pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Geralmente esta metodologia é aplicada por um time de profissionais, e possivelmente teóricos, que planejam, agem e avaliam os resultados das ações que foram executadas monitorando suas atividades. Fazem este procedimento repetidamente por meio de uma espiral de passos até que um resultado satisfatório seja alcançado (JOE, 1998; LINDA; KAREN, 1999; PETERS; ROBINSON, 1984). Foram utilizados na elaboração

deste estudo, dados secundários extraídos: i) da internet; ii) de pesquisa bibliográfica; e, iii) de pesquisa documental (ABNT, ISO, etc.).

Os procedimentos que foram utilizados neste trabalho compreendem: i) conscientização dos colaboradores: primeiramente foi desenvolvido um trabalho de conscientização dos colaboradores da empresa referente a importância do mapeamento de processos em todos os setores para o bom desenvolvimento das atividades da empresa; ii) identificação dos processos: para iniciar a fase de representação do processo, Pentland et al. (1999) assim como Villela (2000) sugerem o desenvolvimento de uma lista de atividades através da realização de entrevistas semiestruturadas, que permitam aos atores dos processos falar aberta e claramente a respeito do seu trabalho diário. Após a conscientização, foi realizada uma pesquisa de campo para identificar todos os processos inerentes à empresa assim como os responsáveis de cada processo através da aplicação de entrevistas estruturadas; iii) diagrama do processo: depois de aplicada a entrevista, foram criados diagramas para o monitoramento e a melhoria da eficácia do processo, que foram desenvolvidos baseados na mescla de metodologias de Figueira (2004) e na metodologia utilizada na Indústria da Coca-Cola do Rio de Janeiro. Figueira (2004) divide os processos em três partes: i) entradas; ii) processo de aquisição e, iii) saídas, levando em conta os recursos humanos, de infra-estrutura e ambientais e baseando-se em indicadores de desempenho. Já a Indústria da Coca-Cola do Rio de Janeiro utilizou a metodologia chamada FEPSC (Fornecedores, Entradas, Processo, Saídas e Clientes – do inglês SIPOC). O FEPSC é um modelo usado para identificar e esclarecer o que é necessário para criar o produto ou serviço; iv) uso de fluxogramas: os fluxogramas foram desenvolvidos para complementar os diagramas, pois representam ferramentas eficazes para a visualização global dos processos. Segundo Oliveira (1997), fluxograma é uma explicação visual de como um processo flui e está conectado, ou seja, é uma sucessão de passos, atividades e decisões que convertem entradas em uma saída final (produto ou serviço) para um cliente específico; v) matriz de responsabilidades: depois de coletadas as informações relevantes para identificação dos processos, foi elaborado um quadro relatando os macroprocessos (processos empresariais críticos para o andamento do negócio e satisfação do cliente), os processos (conjunto de atividades que iniciam com o fornecedor e terminam com o cliente), os setores responsáveis pelos processos e os responsáveis secundários. Os sub-processos também foram mapeados mas, por motivos de síntese, não foram descritos no presente artigo; vi) visão global dos processos: por fim, foi traçado um mapa que oferece a visão global dos processos da empresa. Este mapa mostra todos os processos e as interligações entre os setores, assim como as entradas, processamentos e saídas das operações; vii) organograma baseado em processos: foi elaborado, também, um organograma em formato de célula com o objetivo de identificar uma rede de sistemas que demonstre interações entre processos.

A seguir será feita uma breve descrição sobre a empresa objeto do estudo.

A CVI – Refrigerantes Ltda. foi inaugurada em 5 de dezembro de 1977 e hoje possui, em média, 7.400 clientes diretos, sendo 3.000 na região de Passo Fundo e 4.400 na Região de Santa Maria. São aproximadamente 18.000 pontos de venda em toda região. A unidade fabril da empresa possui duas linhas de produção que podem funcionar em até três turnos. A linha que envasa as garrafas retornáveis pode produzir até 30.000 refrigerantes por hora. Já a linha que envasa as garrafas descartáveis, pode produzir 10.000 PET's por hora.

#### 4. RESULTADOS OBTIDOS

Como cita Hunt (1996) o mapeamento de processos é utilizado como uma ferramenta gerencial analítica e de comunicação que tem a intenção de ajudar a melhorar os processos existentes ou de implantar uma nova estrutura voltada a processos. Para a realização do

mapeamento na CVI – Refrigerantes Ltda. foi criada uma metodologia com base na união de diversos conceitos dos mais variados autores, utilizando a técnica da pesquisa-ação.

O primeiro passo para o mapeamento de processos foi a aplicação de entrevistas estruturadas em todos os setores para identificar o fluxo de trabalho diário assim como todo o aparato para a realização do mesmo. Esta fase foi desenvolvida em três etapas, como segue: i) pesquisa nos registros de cada área para a identificação dos processos-chave; ii) realização de entrevistas para identificar os demais processos e fluxos, assim como as peculiaridades inerentes aos setores; e, iii) revisão de todos os fluxos com o coordenador de cada área para a detecção de erros que eventualmente poderiam ocorrer na descrição.

Após a identificação destes processos iniciou-se a fase de mapeamento propriamente dita. Primeiramente foram identificados os processos empresariais (macroprocessos essenciais para o andamento do negócio e satisfação do cliente), os quais foram divididos em quatro partes com cores diferenciadas, para o melhor entendimento de suas ramificações (processos e sub-processos).

<b>Objetivo do processo – Suprir as necessidades de matérias-primas e insumos da CVI Refrigerantes</b>						
<b>Fornecedor</b>	<b>Entrada</b>	<b>Recursos</b>			<b>Saída</b>	<b>Cliente</b>
		<b>Humanos</b>	<b>Estrutura</b>	<b>Ambiente</b>		
Fornecedores credenciados Produção	Matérias-primas e insumos	1 comprador de matérias-primas	*Mesa	*Agitado	Materias-primas e insumos comprados	Almox.
		1 coordenador	*Cadeira	*Muita pressão		
		*Computador	*Velocidade			
		*Sala	*Amigável			
		*Telefone	*trabalho em equipe			
		Compra de matéria-prima e insumos				
	Informações de previsões da produção	<b>Gerenciamento</b>				
		<b>Indicadores de desempenho</b>			Informações	CCIL
		*Matéria-prima sobre lucro bruto;				
	*Percentual de notas fiscais emitidas antes da ordem de compra;					
		*Percentual de atraso;				
		*Redução de preço por leilões reversos;				
		*Custo do pedido emitido.				

Quadro 1. Exemplo de diagrama: processo de compra de matéria-prima e insumos

Depois de identificados os processos empresariais, foram elaborados 151 diagramas que identificaram os fornecedores, entradas, processamentos, saídas e clientes contendo seus recursos humanos, de infra-estrutura e ambientais, e identificando também os indicadores de desempenho para cada processo. No Quadro 1 é descrito um exemplo de diagrama do processo de compra de matéria-prima e insumos. Neste fluxo, que faz parte do macroprocesso suprir, o comprador entra em contato com fornecedores credenciados, que são detentores das matérias-primas e insumos e com setor de produção que envia informações sobre previsões, a fim de realizar a compra e suprir as necessidades de materiais para a produção.

Os 151 fluxogramas foram criados para complementar os diagramas, pois representam uma ferramenta eficaz para a visualização global dos fluxos de trabalho.

Por fim, foram desenvolvidas matrizes de responsabilidade, a fim de identificar os responsáveis assim como o grau de atuação do profissional em cada processo. Para facilitar o entendimento e aumentar o espaço disponível para a inserção de informações, a matriz foi elaborada de uma forma diferenciada, com os responsáveis primários e secundários descritos em cada processo e não unidos através de símbolos como é usualmente utilizado.

Como foi visto na revisão, o mapeamento, depois de pronto, traça um mapa que oferece uma visão global dos processos da empresa, com todas as interligações existentes, assim como as entradas, processamentos e saídas. Devido a grande quantidade de processos, este fluxograma global foi dividido em duas partes: i) através de um mapa contendo somente os macroprocessos; e, ii) quatro mapas contendo os desdobramentos dos processos.

A Figura 1 apresenta os macroprocessos com suas entradas e saídas e as melhorias contínuas promovidas pela alta direção para gerenciar a gestão, interagindo com a missão e valores da empresa. Esta figura indica as entradas de matérias-primas, equipamentos e serviços através do macroprocesso suprir que, pela intervenção e suporte dos outros processos, industrializa os produtos para serem comercializados.



Figura 1. Visão global dos macroprocessos da empresa

Estes processos empresariais foram subdivididos em quatro gráficos para facilitar a visualização. O primeiro representa o macroprocesso suprir contendo todo o fluxo e o suporte necessários para a realização do trabalho. Este fluxo começa com a compra de matérias-primas e insumos que são armazenados e destinados para a preparação do xarope e produção quando necessário juntamente com a água tratada. Para que o produto final siga os requisitos pré-estabelecidos pela Coca-Cola internacional é necessário ter um acompanhamento rígido do controle de qualidade que realiza várias análises na produção. A manutenção de equipamentos e a segurança dos colaboradores são processos essenciais para que todo o fluxo seja realizado. Por fim, todos os resíduos da produção são tratados e lançados em corpo hídrico.

O segundo mostra os fluxos dos macroprocessos distribuir e comercializar também contendo os processos de suporte necessários para a consecução do trabalho. Este desenho representa o recebimento por parte da remessa dos produtos fabricados ou dos produtos comprados para revenda. Os produtos são armazenados de acordo com o método “FEFO”

(First Expired, First Out) até serem vendidos pelo setor comercial (vendas internas e externas), quando são carregados e transportados para o cliente.

Por fim, os dois últimos fluxogramas representam o restante dos processos do macroprocesso suportar, que desenvolvem trabalhos a parte do processo de produção, distribuição e comercialização, mas que também são essenciais para o desenvolvimento das atividades na CVI. Por questões de síntese, será explicitada somente a Figura 2, que representa a subdivisão dos macroprocessos distribuir e comercializar.

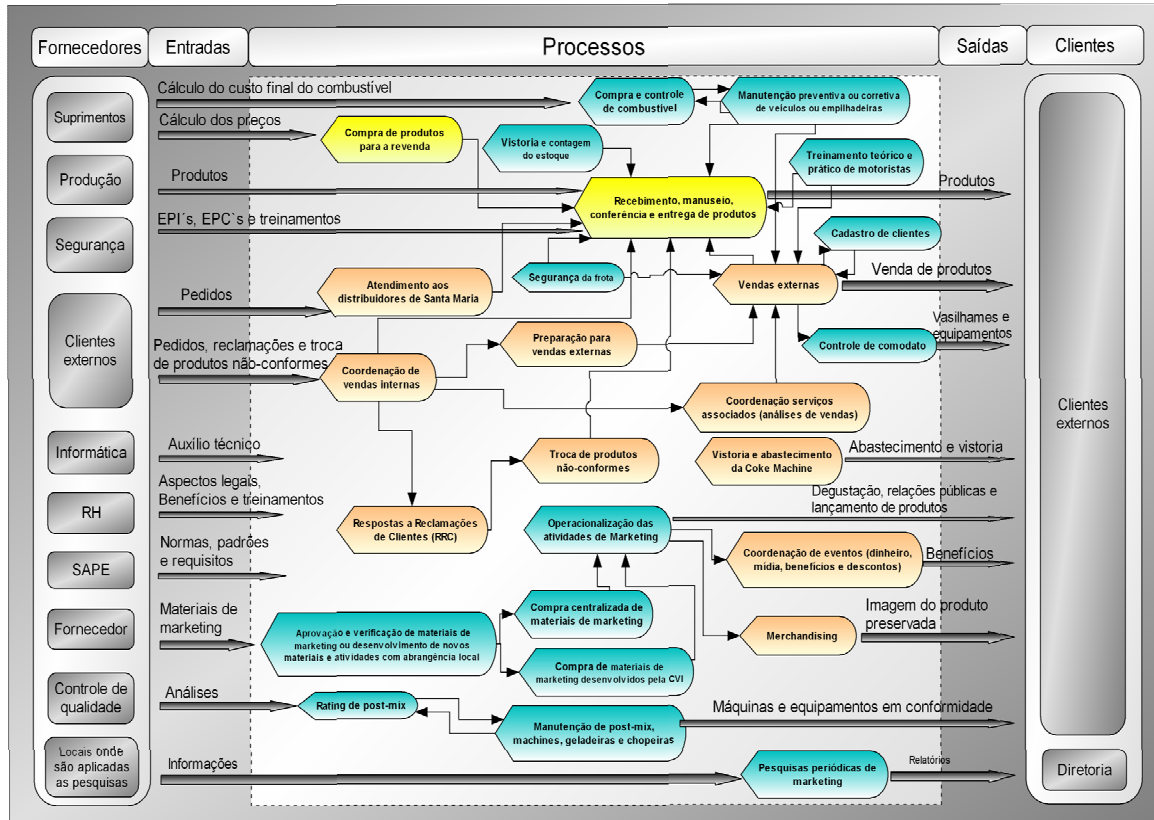


Figura 2. Fluxograma global dos macroprocessos distribuir e comercializar

Para representar o quadro funcional da empresa baseado em processos, foi elaborado um organograma em formato de célula com o objetivo de identificar uma rede de sistemas que demonstre interações entre processos. O esquema proposto, de acordo com Oliveira (1997) não detalha o método operacional a ser utilizado na integração entre sub-sistemas, porém permite caracterizar informações básicas que serão necessárias para demonstrar o relacionamento entre os mesmos. A Figura 3 mostra as inter-relações entre a alta direção e os macros processos suprir, distribuir, comercializar e suportar, que se desdobram em vários processos.

Os registros da empresa serão posteriormente modificados para melhor adequação dos mesmos e para estar em conformidade com o SQCC Evolução 3 (Sistema de Qualidade Coca-Cola nova versão) e ISO 9000:2000. O objetivo é fazer com que os registros não sejam mais elaborados visando setores e sim processos, para facilitar o controle e monitoramento. Todos os fluxos mapeados serão inseridos nos registros das áreas. Mas estas mudanças serão graduais para não impactar diretamente na cultura da empresa. Junto ao trabalho de modificação estrutural virá o trabalho de conscientização dos colaboradores, para que esta mudança não fique somente no papel.

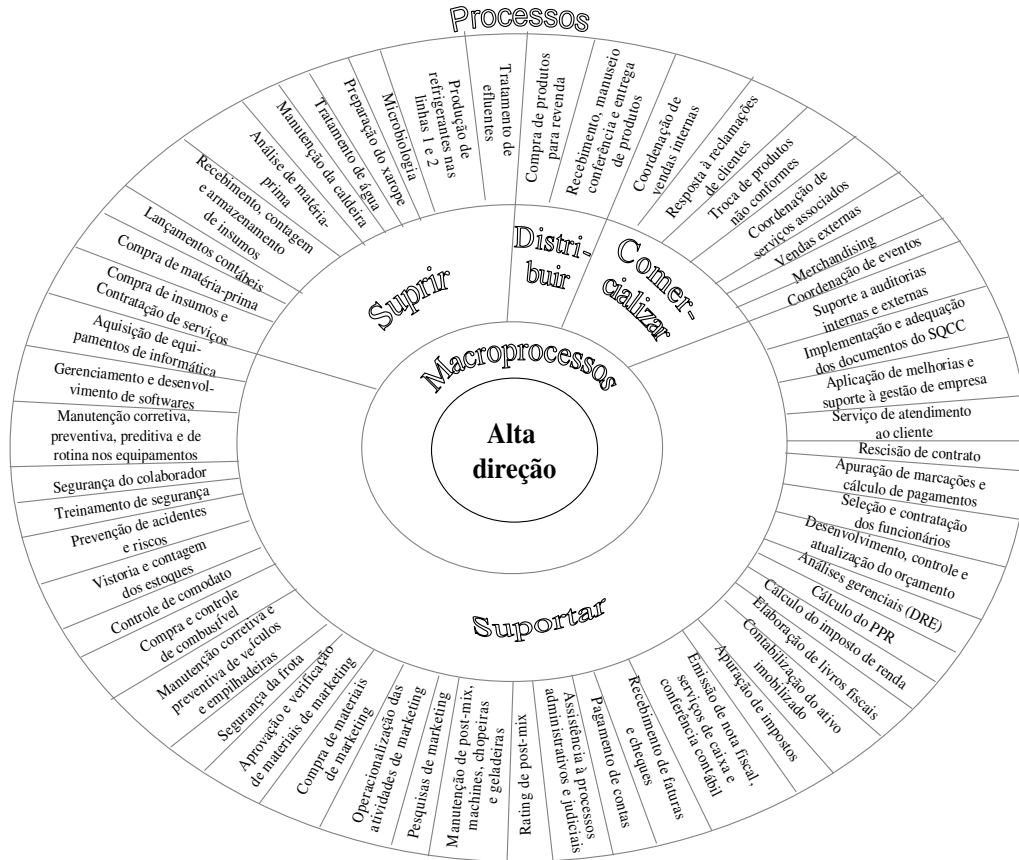


Figura 3 – Organograma baseado em processos

A seguir serão relatadas algumas dificuldades detectadas nos setores e as oportunidades de melhoria para a gestão de processos.

## 5. DIFICULDADES E OPORTUNIDADES DE MELHORIA

Depois que os processos foram mapeados foi necessário realizar um trabalho de identificação dos pontos falhos e redefinição dos processos para ajustar-se aos requisitos especificados. Após as entrevistas, foram realizadas reuniões com todos os setores para identificar pontos que estão travando os processos e que, se fossem modificados, poderiam facilitar o fluxo de trabalho diário, trazendo benefícios para a organização.

A seguir, serão citadas as dificuldades encontradas em alguns processos e as oportunidades de melhoria sugeridas para facilitar o bom andamento do trabalho nos setores.

Nos processos de compra de insumos, a grande dificuldade existente diz respeito à deficiência no planejamento e controle dos colaboradores e ao sistema de informações precário. Por este motivo estão buscando a organização do setor e das atividades e a mudança no sistema, que começa a operar através do *Market Place* (ferramenta desenvolvida pela Coca-Cola para efetuar as compras de materiais e insumos). As oportunidades de melhoria identificadas são: i) necessidade de conscientizar os colaboradores que todas as compras da empresa devem passar pelo setor de suprimentos; ii) extinguir o processo de compra de combustíveis, que é complicado e desnecessário, neste caso já estão sendo realizadas reuniões com postos de combustíveis para adquirir o "ticket card", uma espécie de cartão eletrônico onde os motoristas poderão ter um limite de gasto mensal baseado na média histórica de



abastecimento, para ter um controle mais rigoroso dos gastos com combustíveis; iii) reduzir ou melhorar o processo de compras urgentes, que fogem do fluxo normal de atividades do setor, limitando o poder de barganha dos compradores; iv) fazer com que as compras de materiais da *Kaiser* não passem pelo setor de suprimentos, pois estas já vêm cotadas e o processo de formalização não precisa passar pelo setor; v) extinguir as compras antecipadas, pois todo o material necessita ser formalizado antes de ser adquirido; vi) criar processos mais funcionais para troca de peças com defeito (dirimir a burocracia existente).

Alguns dos maiores problemas do almoxarifado com relação ao recebimento de insumos dizem respeito à falta de espaço para o armazenamento de materiais, mercadorias que chegam sem ordem de compra e fornecedores que não entregam mercadorias no prazo. Para resolver estes e outros problemas, as oportunidades de melhoria necessárias são as seguintes: i) conscientizar os colaboradores para que todos os insumos passem pelo almoxarifado e não por setores inapropriados; ii) maior acompanhamento e organização dos setores da empresa para não haver erros nos pedidos, diminuindo a necessidade de trocas; e, iii) melhorar o lançamento no centro de custo (planilha que identifica a quantidade de gasto de cada setor para controle do orçamento), para facilitar o processo de lançamentos contábeis.

O processo de produção de refrigerantes envasados em garrafas de vidro necessita ter sempre uma grande quantidade de vasilhames para evitar transtornos de paradas operacionais. A falta de vasilhames é constante e uma solução para este problema seria ter um controle mais rígido por parte da remessa dos vasilhames que entram e saem da empresa e o cuidado de não aceitar a entrada de vasilhames de concorrentes, que não podem ser usados na produção. Não seria vantajoso para a empresa adquirir equipamentos mais sofisticados para a produção, pois o custo-benefício não compensa.

A maior dificuldade encontrada na remessa diz respeito à falta de espaço físico para estocagem, dificultando a disposição dos produtos de acordo com o “método FEFO” (*First expired, First Out*). Foi sugerida a ampliação do espaço físico da remessa para facilitar o armazenamento. Outro problema encontrado no setor diz respeito ao grande índice de perda de chapas separadoras de compensado para proteger as subdivisões dos *palets*. A solução para este problema seria controlar rigorosamente as saídas deste material e garantir que o mesmo retornará. O sistema de informação da remessa também dificulta o trabalho, mas, como já foi ressaltado, está sendo instalado novo sistema de informações que atenda as necessidades da empresa.

Como necessitam ter contato com a maior parte dos setores da empresa, o setor comercial possui problemas de agilidade e comunicação entre as áreas. Para resolver este problema foi sugerido um maior comprometimento dos setores envolvidos para aumentar a rapidez na liberação de pedidos e créditos. Outra solução encontrada para este problema, que poderá ser solucionada com o desenvolvimento do mapeamento de processos, é a modificação dos registros visando a interligação entre as áreas.

Os maiores problemas inerentes à segurança estão diretamente ligados à segurança dos colaboradores devido à falta de atenção, falta de treinamento, falta de uso de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) e fatores psicológicos que possam causar descuidos e, por consequência, acidentes. Para resolver estes problemas, seriam necessários o aumento no número de treinamentos de segurança e a integração das tarefas e atividades com o SAPE para aumento da eficiência de ambos. Este segundo item já está sendo implantado na empresa, pois é um requisito essencial do manual do SQCC Evolução 3 (Sistema de Qualidade Coca-Cola nova versão).

Os processos do setor de desenvolvimento pessoal estão sendo prejudicados pela falta de cooperação dos colaboradores, que não cumprem os prazos estabelecidos, dificultam o

trabalho e demoram em entregar e responder a relatórios e avaliações. A solução encontrada na reunião para sanar este problema foi elaborar um processo de conscientização dos colaboradores para respeitar prazos. Outro problema inerente ao desenvolvimento pessoal é a falta de confiabilidade nos dados da folha de pagamento fornecidos pelo programa e as avaliações que ainda são realizadas manualmente. Foi sugerida a criação ou a compra de softwares capazes de gerar dados confiáveis e que possam tabular dados automaticamente.

Para desenvolver o trabalho de contagem dos produtos em estoque, o setor de controles depende de informações corretas de outras áreas, mas nem sempre é possível que estas informações cheguem sem nenhuma distorção. As sugestões encontradas para sanar este problema seriam: i) compra de um coletor para contagem do estoque, que já foi providenciado; ii) implantação de um novo sistema de informações que possibilite a passagem automática dos dados do coletor para o sistema; iii) informações sobre as cargas de caminhões sejam automatizadas, facilitando a conferência; e, iv) monitoramento com câmeras, que diminuiria o furto de produtos, facilitando o alcance das metas de “zero erro” nas conferências.

Nos processos que envolvem atividades de marketing há grande dificuldade em realizar controle de equipamentos e brindes nos postos de troca, devido ao grande fluxo de pessoas. Para facilitar os processos, este controle poderia ser feito através do *Margin Minder*. Também foi identificado na reunião que o cálculo da premiação de vendas e das comissões para entregadores, assim como as informações de vendas não deveriam ser responsabilidade do setor de marketing. A solução encontrada seria passar estas funções para o desenvolvimento pessoal ou para o comercial. O processo de cobrança participada é muito lento devido à demora por parte da *Kaiser* em aprovar os pagamentos. Para sanar este problema, foi determinado que o setor entrasse em contato com a *Kaiser* para realizar um planejamento de despesas com a finalidade de não haver problemas de atraso nos pagamentos.

A coleta de dados nas pesquisas de marketing é dificultada pela interferência humana. Todas as pesquisas possuem uma margem de erro que necessita ser computada para dirimir o risco de sair dos padrões aceitáveis. As oportunidades de melhoria identificadas na reunião seriam buscar mais eficiência nas pesquisas e utilizar dados estatísticos para determinar amostras significativas e assim diminuir os erros padrão.

No setor de Apoio ao Planejamento Estratégico (SAPE) a maior dificuldade encontrada diz respeito à disponibilidade dos outros setores em revisar as documentações, enviar informações para a revisão e tratar os Registros de Não-Conformidade. A única maneira encontrada para reduzir este problema seria conscientizar os colaboradores da importância destes processos para o bom andamento das atividades da empresa. Outra oportunidade de melhoria inerente ao SAPE diz respeito ao desenvolvimento de softwares para documentações, registros de não-conformidade e auditorias internas, que poderão facilitar o fluxo de trabalho e diminuir os gargalos do processo.

A manutenção é um dos setores mais críticos, pois necessita ter materiais disponíveis para qualquer eventualidade. O que mais trava os processos da manutenção é a demora na entrega de materiais e a falta de controle das entradas e saídas; para facilitar estes processos, seria necessário um sistema mais eficiente e um maior autocontrole de materiais. Outros pontos que foram ressaltados na reunião dizem respeito a ter rotinas de manutenção mais seguras e maior especialização dos colaboradores do setor, obtidos através de treinamentos de segurança e técnicos.

Os gargalos nos processos do setor financeiro estão na dificuldade de recebimento de informações do setor de vendas para processar o resumo de carga e emitir as notas fiscais. A

solução encontrada seria trocar o sistema de coletores para facilitar a passagem de informações.

A seguir serão apresentadas as considerações finais do trabalho contendo contribuições e sugestões para trabalhos futuros.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou demonstrar como foi realizado o mapeamento de processos na CVI – Refrigerantes LTDA. O trabalho serviu de base para várias outras metodologias de gestão e aplicação de melhorias contínuas na empresa. Abaixo serão citadas algumas das contribuições que o mapeamento de processos trouxe para a CVI.

Primeiramente este estudo atendeu as normas do SQCC Evolução 3 (Sistema de Qualidade Coca-Cola nova versão) que têm como requisito essencial o mapeamento de processos, visando uma nova forma de estruturar e gerenciar as atividades nas organizações. Este novo requisito servirá de base para auditorias internas e externas, que analisarão a empresa por processos e não mais por setores.

Já os fluxogramas e diagramas de processos foram acrescentados nos registros da empresa para facilitar a visualização e o entendimento do fluxo de trabalho. Estes registros posteriormente serão modificados, adequando-se aos processos mapeados e atendendo as normas da Coca-Cola.

O planejamento estratégico que está sendo realizado na empresa utiliza alguns dos pressupostos do mapeamento dos processos para realizar a definição de objetivos e metas.

O organograma da empresa também foi modificado visando processos. Não existirá mais a hierarquia rígida que o organograma atual deixa transparecer e sim processos dispostos em forma de célula começando pelos processos empresariais e expandindo para os processos e sub-processos.

No setor de desenvolvimento pessoal, os processos serão utilizados para a realização do mapeamento de competências, identificando em cada sub-processo o que os profissionais precisam ter e desempenhar para estarem capacitados a realizar as tarefas inerentes ao trabalho.

O novo sistema de informação será elaborado, também, com base no mapeamento de processos. Os programadores e a empresa terceirizada responsável pelo novo sistema estão utilizando o fluxo para desenvolver programas (softwares) que atendam cada processo da empresa.

A CVI pretende fazer parte do PNQ (Programa Nacional de Qualidade), que tem como um dos critérios para a certificação o mapeamento de processos. Outra contribuição diz respeito à identificação dos aspectos e impactos ambientais, assim como os perigos e riscos de segurança, que estão sendo realizados através da descrição dos processos, pois facilita a identificação e padronização do trabalho.

Como mostra o item de oportunidades de melhoria, através da visão global dos processos foram identificadas algumas etapas que não agregam valor à empresa ou que poderiam ser modificadas para o melhor andamento do fluxo de trabalho. Estes problemas e oportunidades somente poderiam ser identificados através do mapeamento.

Foram feitas, também, reuniões entre os setores da empresa e os Centros de Distribuição para tentar padronizar os processos possíveis a fim de facilitar o controle e elaboração de registros. Pretende-se, também, padronizar os indicadores de desempenho,

fazendo com que os Centros de Distribuição também tenham metas a cumprir e controle de suas atividades.

O conhecimento sobre processos pode trazer outras grandes oportunidades para a CVI no que tange gestão do conhecimento, implantação de ferramentas gerenciais como o *Balanced Scorecard*, *Business intelligence* e gestão de documentos e informações.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPOS, V. F. *TQC: controle de qualidade total no estilo Japonês*. 3. ed. Belo Horizonte MG: Fundação Christiano Ottoni, Escola de engenharia da UFMG, 1992.

CARVALHO, A. B. M. DE. Os enganos e desenganos da abordagem de processo. *Banas Qualidade*. Dez. 2004. Disponível em: <<http://www.banasqualidade.com.br/revista.asp>>. Acesso em: 20 de dez. 2004.

CRUZ, T. *GED – Workflow com foco nos processos organizacionais*. Disponível em: <[www.documentar.com.br](http://www.documentar.com.br)>. Acesso em: 22 de dez. 2004.

DAVENPORT, T H. *Reengenharia de processos*. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

FEIGENBAUN, A. V. *Controle da qualidade total: estratégias para o gerenciamento e tecnologia da qualidade (tecnologia da engenharia de qualidade)*. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

FIGUEIRA, T. Não se tira leite de pedra: A ISO 9001:2000 e a gestão por competências em uma pequena empresa. *Banas Qualidade*. Dez. 2004. Disponível em: <<http://www.banasqualidade.com.br/revista.asp>>. Acesso em: 20 de dez. 2004.

GRUPO DE ANÁLISE E ENGENHARIA DE VALOR. *Gestão por processos*. Disponível em: <[www.gav.eps.ufsc.br](http://www.gav.eps.ufsc.br)>. Acesso em: 10 de dez. 2000.

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

JOE, C. *The needle and the damage done: research, action research, and the organizational and social construction of health in the “information society”*. Human Relations. New York, dez. 1998.

JURAN, J. *Evolução das metodologias de Planejamento de processos*. Disponível em: <[www.prdu.unicamp.br](http://www.prdu.unicamp.br)>. Acesso em: 28 de dez. 2004.

LINDA, D.; KAREN, W. *Action research: rethinkin lewin management learning*. Thousand Oaks, jun. 1999.

MARANHÃO, M. *ISO série 9000: manual de implementação – versão 2000*. 6. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

OLIVEIRA, D. P. R. *Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

PENTLAND, B. T. et al. *Useful descriptions of organizational processes: collecting data for the process handbook*. MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA, 1999. Disponível em: <<http://ccs.mit.edu>>. Acesso em: 28 dez. 2004.

PETERS; ROBINSON, V. The origins and status of action research. *Journal of Applied. Behavioral Science*, 1984.

SIQUEIRA, T. *Uma Abordagem Psicossocial no Mapeamento de Processos*. Disponível em: <<http://notitia.truenet.com.br/desafio21>>. Acesso em: 22 de dez. 2004.

VALLS, V. M. O enfoque por processos da NBR ISO 9001 e sua aplicação nos serviços de informação. *Ciência e Informação*. Brasília, v. 33, n 2, p. 172-178, maio/ago. 2004.

VILLELA, C. S. S. V. *Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. UFSC. Florianópolis: 2000.