

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA POLITÉCNICA – PECE

MARCELLO CARLOS PORTELA BONINO

**“A ADOÇÃO DA ABORDAGEM SISTÊMICA (SOFT SYSTEMS METHODOLOGY) NO ENTENDIMENTO DO PROBLEMA DE BAIXO DESEMPENHO NO LANÇAMENTO DE UM NOVO MEDICAMENTO”.**

São Paulo  
2007

**MARCELLO CARLOS PORTELA BONINO**

**“A ADOÇÃO DA ABORDAGEM SISTÊMICA (SOFT SYSTEMS METHODOLOGY) NO ENTENDIMENTO DO PROBLEMA DE BAIXO DESEMPENHO NO LANÇAMENTO DE UM NOVO MEDICAMENTO”.**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção do certificado de Especialista em Engenharia e Gestão de Operações de Manufatura e Serviços – MBA / USP

Orientador:  
Prof. Dr. Adherbal Caminada Netto

São Paulo  
2007

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

## Dedicatória

A minha esposa, Lucky, pela paciência e apoio e ao meu filho Marcello pelas horas que cedeu de seu convívio. Ao Professor Adherbal Caminada Netto pela paciência em relação às minhas inquietações nas aulas e questionamentos, e por despertar o interesse pela Teoria dos Sistemas; ao Professor Gilberto Francisco M. de Souza pela confiança e orientações. A Edda e Ligia Trigo pelo auxílio dado durante a finalização deste trabalho. A todos os professores e colegas de turma do curso de MBA em Engenharia e Gestão de Operações de Manufatura e Serviços que auxiliaram de diferentes formas no meu desenvolvimento pessoal durante a realização do curso.

**"The history of mankind is strewn with habits,  
creeds, and dogmas that were essential to one  
age and disastrous to another"**

James Reston,  
New York Times Columnist  
Nov. 1909 – Dec. 1995

## **Resumo**

O processo de lançamento de novos medicamentos é complexo e envolve as organizações farmacêuticas como um todo. A sobrevivência destes empreendimentos está diretamente vinculada à capacidade de descobrir, desenvolver e lançar novos produtos e serviços que possam propiciar um diferencial competitivo sustentável. Apesar de todos os esforços que são realizados, muitos novos medicamentos inovadores, com bons resultados em todas as fases de desenvolvimento, apresentam problemas de baixo desempenho comercial quando lançados no mercado. Quando levamos em consideração que a implementação da estratégia de lançamento de um novo medicamento possui forte presença de processos de interação humana e diversas atividades que necessitam colaboração interdepartamental, surge uma dificuldade em identificar claramente quais seriam os processos que deveriam ser observados ou até mesmo qual o problema a ser resolvido quando os resultados não são satisfatórios.

As abordagens analíticas tradicionalmente utilizadas para solucionar problemas de desempenho podem ocultar outros que existem na interação entre os departamentos no momento de implementação das estratégias. A "Soft System Methodology (SSM)" tem como objetivo auxiliar no entendimento de situações confusas, estabelecendo uma série de procedimentos que tem como objetivo estruturar o problema e orientar possíveis soluções. Sua aplicação no entendimento do problema de desempenho do novo medicamento auxiliou de forma prática a entender as possíveis causas do problema e orientar ações corretivas de forma satisfatória.

**Palavras-chave:** Teoria de Sistemas, Produtos Novos, Solução de Problemas.

## **Abstract**

The launch process of new medicines is complex and involves the organizations as a whole, once its survival is directly linked with the capacity of discover, produce and commercialize new products and services that could favor a competitive differential sustainable. In spite of all efforts that are carried out, many of new medicines present problems of low performance when launched. When we consider the implementation of a new product launching strategy that has a strong presence of the human interaction process and many activities that need interdepartmental collaboration, rises a difficult to clearly identify which would be the process that should be observed and which problem should be solved when the results are unsatisfactory. The analytical approach traditionally used to manage performance problems can hide problems that exist in the relationship between the departments at the moment of strategy implementation. "Soft System Methodology (SSM)" can assist to manage confused situations, establishing a series of procedures that has as objective to structuralize the problem and to guide possible solutions. Its application in the understanding the problem of performance of the new medicine, assisted of form practical to understand the possible causes of the problem and to guide corrective actions of satisfactory form.

Key-words: Systems Theory, New Product, Problem Solving.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 -	A postura dos sistemas “hard” e “soft”	16
Figura 2 -	O Processo da “Soft System Methodology”	18
Figura 3 -	A Distribuição de medicamentos	21
Figura 4 -	Estrutura Organizacional da Organização.	23
Figura 5 -	Figura Rica (Rich Picture) da Situação-problema	27
Figura 6 -	Modelo conceitual da Situação Problema da Organização	30
Figura 7 -	Modelo Conceitual da Estratégia Corrente.	32

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1	Elementos CATWOE:	17
Quadro 2	Pontos de melhoria e Análise de planos de ação.	28
Quadro 3.	Elementos da “Soft Systems Methodology” – CATWOE	29
Quadro 4	Processos estudados	31
Quadro 5	Detalhamento dos subsistemas do modelo conceitual.	31

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 -	Resultados de vendas antes da intervenção	25
Tabela 2 -	Resultados de vendas após a intervenção.	38

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**Anvisa:** Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**CATWOE:** C: (Cliente) Clientes, A (Actors) Atores, T (Transformation)

Transformação, W (World View) Visão de Mundo, O (Owner) Proprietário, E  
(Environmental Constraints) Restrições Ambientais.

**ONGS:** Organizações não governamentais

**PhRMA:** Pharmaceutical Research and Manufacturers of America

**SSM:** Soft System Methodology

**TGS:** Teoria Geral dos Sistemas

## **Sumário**

<b>1. Introdução.</b>	<b>13</b>
1.1. Objetivo.	14
<b>2. A abordagem sistêmica.</b>	<b>14</b>
2.1. A “Soft Systems Methodology (SSM)”.	15
<b>3. A indústria farmacêutica.</b>	<b>18</b>
3.1. Novos medicamentos.	20
3.2. Distribuição Física.	21
<b>4. Estudo de Caso: A aplicação no lançamento de um novo produto.</b>	<b>23</b>
4.1. A Estrutura Organizacional.	23
4.2. O “portfólio” de produtos.	23
4.3. O problema.	24
<b>5. A aplicação da metodologia</b>	<b>28</b>
5.1. Primeiro passo: Situação problemática desestruturada.	28
5.1.1. Lições aprendidas	
5.2. Segundo passo: Situação problemática explicitada.	32
5.3. Terceiro passo: Formulação das definições essenciais do sistema.	33
5.4. Quarto passo: Modelos conceituais.	33
5.5. Quinto passo: Comparação do passo 4 com o 2.	
5.5.1. Gerenciamento de portfólio.	34
5.5.2. Análise do desempenho (métricas).	37
5.5.3. Incentivos	37
5.5.4. Geração de demanda	38
5.6. Mudanças sistematicamente desejáveis e culturalmente viáveis	39
5.7. Ações para melhorar a “situação-problema”	40
5.7.1. Alinhamento dos incentivos de venda com as estratégias de “Marketing”	40
<b>6. Resultados</b>	<b>41</b>
<b>7. Conclusões e recomendações para trabalhos futuros</b>	<b>42</b>
<b>8. Referências Bibliográficas</b>	<b>44</b>

## 1. Introdução

A abordagem sistêmica, comum no ensino de engenharia onde faz parte das disciplinas de diversos cursos, e seus conceitos permeiam muitas das metodologias de qualidade. No entanto, não é comum em outras áreas como o “Marketing” e vendas das empresas, que poderiam se beneficiar da utilização de tal abordagem para entender como as suas interações internas (com outros departamentos) e externas (clientes, concorrentes, meio ambiente, etc) contribuem ou não com os objetivos de sua organização como um todo.

O processo de lançamento de novos medicamentos é complexo e exige muita interação da organização em todos os seus processos internos e externos.

Apesar de todos os esforços realizados, muitas vezes existem problemas que não são facilmente diagnosticados. Muitas soluções baseadas em experiências anteriores dos executivos e abordagens exclusivamente analíticas podem resultar em soluções temporárias que acabam por desenvolver problemas no futuro.

Como observado por SENGE (1990, p. 63), “Os problemas de hoje provêm das soluções de ontem”.

Segundo Martinelli et. al (2006, p. 56) “As metodologias sistêmicas surgem da necessidade de se oferecer alternativas aos esquemas conceituais conhecidos, caracterizados pela falta de elementos que embasem a compreensão de ações nos âmbitos comportamentais e sociais. São consideradas um novo tipo de método científico para o estudo das organizações”.

As metodologias sistêmicas podem ser divididas em relação à sua crença na resolução de problemas sendo divididas em abordagens “Soft” e “Hard”. Uma visão de mundo “hard” parte da premissa que todo problema pode ser definido e solucionado, já a abordagem “soft” tem a percepção de uma situação confusa, onde a própria definição do problema é difícil. Assim, a abordagem “soft” objetiva não a solução do problema, mas a

busca do entendimento da situação e orientar ações sobre ela (ANDRADE et. al: 2006, p. 81).

A utilização da “Soft Systems Methodology (SSM)” em um problema de desempenho de um novo medicamento no mercado nacional teve como objetivo checar a aplicação desta abordagem pela área de “Marketing” e seus resultados práticos.

Os resultados foram positivos, uma vez que a ferramenta auxiliou no entendimento do problema e na orientação das intervenções e ajustes para solucioná-lo.

### **1.1. Objetivo**

Este trabalho tem como objetivo a avaliação da utilidade da adoção da abordagem sistêmica, especificamente a metodologia “Soft System Methodology (SSM)”, no entendimento de um problema de baixo desempenho no lançamento de um novo medicamento pela indústria farmacêutica.

## 2. A abordagem sistêmica

A Teoria Geral dos Sistemas (TGS) foi concebida por Ludwig von Bertalanffy (1901-1972) como um meio de interligar diferentes disciplinas científicas. Os sistemas abertos são como os sistemas orgânicos que necessitam de uma troca contínua com o seu meio ambiente para a manutenção de sua existência. Assim, os sistemas vivos são “sistemas abertos” caracterizados por um contínuo de entrada, de transformação interna (do começo ao fim), saída e retroalimentação (por meio da qual um elemento da experiência influencia o seguinte) MORGAN (1996, p. 48). A analogia com os seres vivos é apropriada, como descreve CHURCHMAN (1972, p. 50):

“um animal por exemplo, é um sistema, maravilhosamente construído, com muitas partes diferentes que contribuem de várias maneiras para a sustentação da vida, para seu reprodutivo e suas atividades”.

Segundo ACKOFF (1994, p.175), um sistema é um todo constituído de duas ou mais partes, (1) em que cada parte pode afetar o desempenho ou as propriedades do todo, (2) em que nenhuma parte pode ter um efeito independente sobre o todo, e (3) em que nenhum subgrupo pode ter um efeito independente sobre o todo. Em resumo, um sistema é um todo que não pode ser dividido em partes independentes ou em subgrupos de partes.

Desenvolvido a partir dos anos 50, o enfoque de sistemas tem como fundamento o princípio de que as organizações, como os organismos, estão abertas ao seu meio ambiente e devem atingir uma relação apropriada com esse meio ambiente caso queiram sobreviver (ACKOFF, 1999, p. 5). Assim, a visão exclusiva de que as organizações funcionavam como máquinas (sistemas fechados) passaram a ceder espaço para teorias biológicas como a teoria geral dos sistemas.

Segundo MORGAN (1996, p. 44):

“Sob a influência da metáfora da máquina, a teoria organizacional foi encarada dentro de uma espécie de engenharia preocupada com os relacionamentos entre objetivos, estruturas e eficiência. A idéia que as organizações são parecidas com organismos mudou tudo isso, dirigindo a atenção para assuntos mais genéricos, tais como

sobrevivência, relações organização-ambiente e eficácia organizacional. Objetivos, estruturas e eficiência ficam agora em segundo plano em relação aos problemas da sobrevivência e outras preocupações mais “biológicas”.

## 2.1. A Soft Systems Methodology (SSM)

A “Soft System Methodology (SSM)” foi desenvolvida por Peter Checkland que concluiu que os sistemas de engenharia não eram suficientes para lidar com situações complexas que os gerentes de organizações lidam no dia-a-dia.

A “Soft System Methodology (SSM)” é um processo pelo qual modelos de atividade são utilizados para dar forma à discussão sobre uma situação problemática desestruturada e as modificações desejadas para melhoria na visão daqueles que estão interessados no problema. Estes modelos têm como objetivo servir como artifícios para moldar a discussão, fazendo parte do ciclo de aprendizagem da organização. Assim, a utilização desta metodologia possibilita pensar no mundo como uma série de sistemas inter-relacionados. O processo de questionamento em situações reais pode, em si, ser organizado como um processo de aprendizado (WINTER, 2000).

Checkland faz uma diferenciação entre as posturas adotadas pelas visões apresentadas pelos sistemas “hard” e “soft” como ilustrados na figura 1:

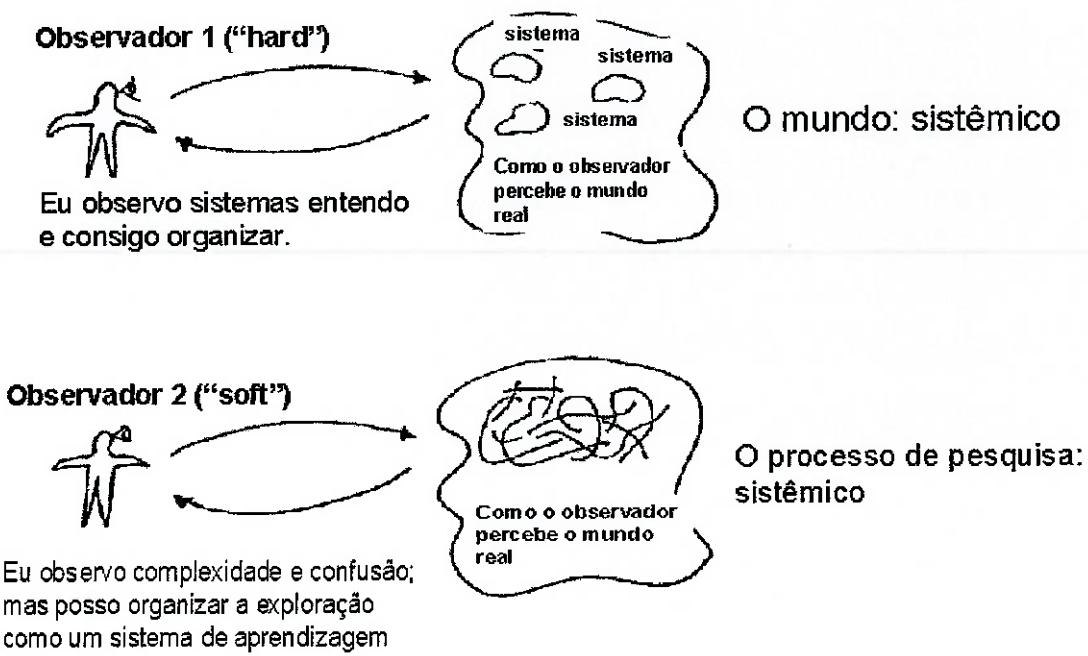


Figura 1. A postura dos sistemas “hard” e “soft” (CHECKLAND, 1999) aput WINTER, 2000.

Segundo Rodrigues et. al. (2006, p. 81), o entendimento da realidade necessita de ferramentas que nos auxiliem no seu entendimento., Um critério de distinção entre as diversas categorias seria quanto à sua crença na resolução de problemas: uma visão de mundo “hard” acredita que todo problema pode ser definido e, portanto, sua solução poderá ser encontrada. A outra, “soft”, tem a percepção de uma solução problemática: portanto, sendo difícil definir o problema. Neste caso, o objetivo não é a solução de um problema, mas buscar aprender sobre a realidade e orientar ações sobre ela.

CHECKLAND (1985 apud. ANDRADE et. al., 2006, p. 88), descreve o processo de sete etapas, da seguinte forma:

1. Ele vai da investigação de uma situação problemática à tomada de ação para intervir na situação; ele o faz adotando Pensamento Sistêmico explícito e organizado sobre a situação.
2. Os sistemas de atividades humanas relevantes para investigar a situação são denominados “Definições Raízes” que nomeiam explicitamente um número de características definidas pelos elementos CATWOE (quadro 1):

Quadro 1: Elementos CATWOE:

<b>C (clientes):</b> Quem seriam as vítimas ou beneficiários deste sistema, se ele existisse?
<b>A (Atores):</b> Quem executaria as atividades do sistema?
<b>T (Transformação):</b> Que entradas são transformadas em que saídas por este sistema?
<b>W (“Word view” / visão de mundo):</b> Que visão de mundo torna este sistema relevante?
<b>O (“Owner” / Proprietário):</b> Quem poderia abolir este sistema?
<b>E (“Environmental constraints” / restrições ambientais):</b> Que limitações externas este sistema tem como certas?

3. Cada Definição-Raiz esclarece a respectiva visão de mundo. Diferentes visões de mundo são, de fato, a maior causa da complexidade (o terrorismo de um homem é a luta pela liberdade de outro).

4. Os modelos conceituais dos sistemas nomeados nas definições-raiz são constituídos de modo a incluir o mínimo necessário de atividades para se alcançar os elementos da Definição-Raiz. Esses modelos não são projetos, sua finalidade é gerar idéias sobre a situação problemática a fim de apoiar o debate sobre o que poderá ser feito.
5. O debate é estruturado comparando-se os modelos conceituais com as percepções da situação real. O objetivo é encontrar possíveis mudanças que atendam a dois critérios: sistematicamente desejável e culturalmente exequível dentro da situação.
6. As mudanças, então, formam a base de um plano de ação e o ciclo pode recomeçar com o objetivo de implementar com êxito as ações coordenadas.
7. Ação para melhorar a “situação-problema”: discute-se e resolve-se como as ações serão implementadas.

A metodologia pode ser visualizada através da figura 2, que demonstra a seqüência das etapas e a divisão entre modelos e mundo real:

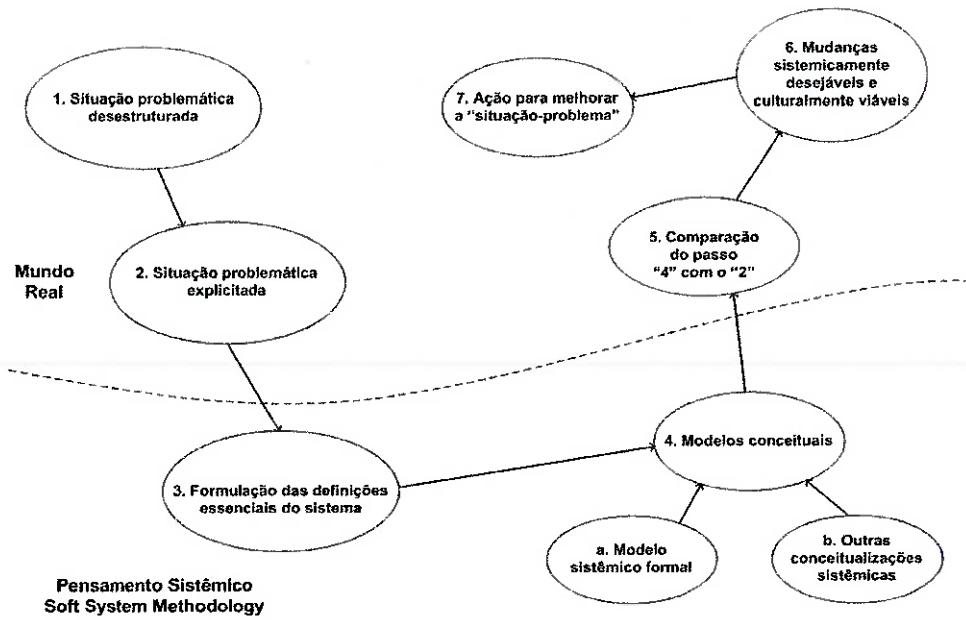


Figura 2. O processo da “Soft System Methodology”

### 3. A indústria farmacêutica

Uma indústria pode ser definida como um grupo de empresas oferecendo produtos ou serviços similares. Desta forma, as fronteiras de uma indústria são determinadas do ponto de vista dos consumidores (HAX; MAJLUF, 1996, p. 66). A indústria farmacêutica pode ser caracterizada por um grupo de organizações que descobrem, desenvolvem, produzem e comercializam medicamentos como terapias seguras (SMITH, Mickey C , 1991, p. 1). Geralmente, estas organizações possuem foco em determinadas áreas terapêuticas onde possuem maior competência (produtos, linhas de pesquisa, sinergia de canais de distribuição, entre outros).

Estima-se que no Brasil existam 550 empresas entre laboratórios, importadores e distribuidoras farmacêuticas (FEBRAFARMA, 2004).

O medicamento pode ser definido como produto farmacêutico, tecnicamente obtido ou elaborado, com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins de diagnóstico (ANVISA, 1973). Os medicamentos estão divididos em categorias de venda em: isentos de prescrição médica, com prescrição médica e controlados (ANVISA, 2004):

- Os medicamentos de prescrição médica são aqueles que necessitam de uma receita (Prescrição escrita de medicamento contendo orientação de uso para o paciente, efetuada por profissional legalmente habilitado, quer seja de formulação magistral ou de produto industrializado) para serem comprados pelo paciente (como por exemplo, um anti-hipertensivo);
- os medicamentos de venda livre não necessitam de uma prescrição específica (como por exemplo, a compra de uma aspirina);
- os medicamentos controlados (pelo Ministério da Saúde) são os que só podem ser vendidos mediante a apresentação e retenção de receita.

Quanto à sua origem, os medicamentos podem ainda ser divididos entre produtos de referência (originais, desenvolvidos pelos laboratórios), genéricos e similares:

Segundo a ANVISA (1973):

- O medicamento genérico é aquele que contém o mesmo fármaco (princípio ativo), na mesma dose e forma farmacêutica, é administrado pela mesma via e com a mesma indicação terapêutica e apresentando a mesma segurança que o medicamento de referência no país podendo, com este, ser intercambiável. A intercambialidade, ou seja, a segura substituição do medicamento de referência pelo seu genérico, é assegurada por testes de bioequivalência apresentados à Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. Essa intercambialidade somente poderá ser realizada pelo farmacêutico responsável, pela farmácia ou drogaria e deverá ser registrada na receita médica.
- Os similares são medicamentos que possuem o mesmo fármaco, a mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia, indicação terapêutica e qualidade do medicamento de referência, mas não são intercambiáveis com este. São identificados por um nome de marca e também não são intercambiáveis com os genéricos e vice-versa.

Ou seja, tanto os medicamentos genéricos como os similares são medicamentos que podem substituir os respectivos medicamentos de referência (o original).

### **3.1. Novos medicamentos**

O contínuo lançamento de novos medicamentos é a alternativa que a indústria farmacêutica tem para prosperar. O novo medicamento geralmente oferece vantagens terapêuticas em relação às alternativas disponíveis como, por exemplo, maior eficácia, menores efeitos colaterais, menor custo total de tratamento, entre outras vantagens.

Levando-se em consideração que o desenvolvimento de um novo medicamento consome mais de 800 milhões de dólares no período de 15 anos<sup>1</sup> (PhRMA, [2005]), o sucesso no lançamento do novo medicamento é essencial para que as organizações possam recuperar os investimentos, lucrar e investir em no desenvolvimento de mais soluções terapêuticas.

---

<sup>1</sup> Segundo a mesma instituição, Pharmaceutical Research and Manufacturers of América (PhRMA), foram investidos no ano de 2005 cerca de 51 bilhões de dólares em pesquisa e desenvolvimento de novos medicamentos.

A geração de demanda para os novos medicamentos é realizada através da promoção médica. Como os medicamentos são receitados (prescritos) pelos médicos aos seus pacientes, toda comunicação é direcionada para estes profissionais de saúde.

Esta comunicação é tradicionalmente realizada por promotores de vendas ou representantes dos laboratórios através da visitação médica. Nestas visitas, os representantes fornecem informações científicas atualizadas e, em muitos casos, amostras dos medicamentos para os médicos.

### **3.2. Distribuição Física**

Em paralelo, é desenvolvida a distribuição física dos medicamentos para que quando os pacientes ou profissionais de saúde procurem por eles, sejam prontamente atendidos.

A distribuição física típica dos medicamentos pode ser esquematizada como se segue na figura 3.

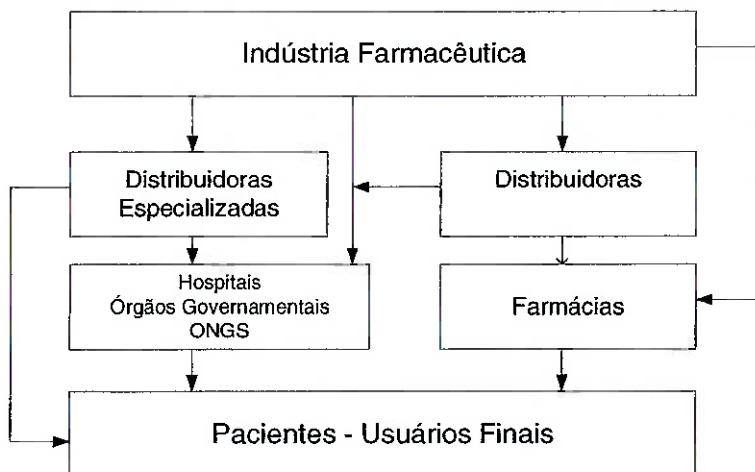


Fig 3. A distribuição de medicamentos.

A distribuição de medicamentos é realizada por canais especializados em medicamentos, sendo os principais:

- As distribuidoras especializadas: são aquelas que distribuem produtos que requerem cuidados especiais como, por exemplo, refrigeração ou que apenas são utilizados por clínicas e hospitais.
- Distribuidoras: grupo de empresas que distribuem os medicamentos para as farmácias. Algumas possuem sua própria rede de farmácias.

- Farmácias: representam as lojas de varejo de medicamentos. Algumas redes possuem televendas e vendas por Internet.
- Hospitais, ONGS e Órgãos Governamentais: concentram grandes volumes de compra e geralmente o fazem através de licitações públicas e com requisitos especiais em termos de embalagem e prazos de entrega.

## 4. Estudo de Caso: A aplicação no lançamento de um novo produto

A Organização, uma multinacional farmacêutica, lançou um medicamento inovador para o tratamento de uma doença cardíaca em 2002.

### 4.1. A Estrutura Organizacional

A estrutura organizacional desta organização era funcional. Desta forma, como ilustrado pela figura 4, as relações de autoridade entre os departamentos eram informais, especialmente entre as áreas de marketing e vendas (ambas sob a mesma diretoria).

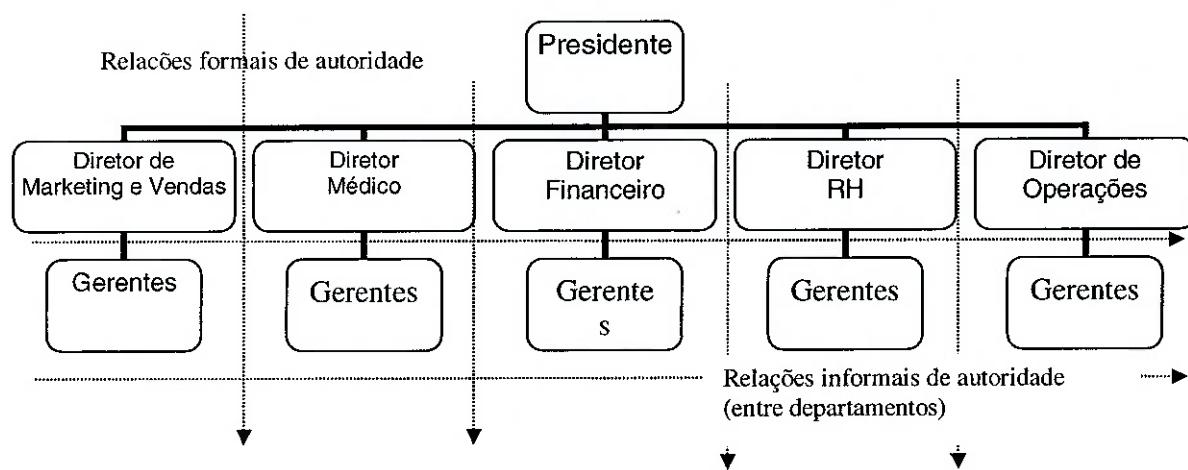


Figura 4. Estrutura Organizacional da Organização.

### 4.2. O “portfólio” de produtos

O “portfólio” de produtos era composto por medicamentos tradicionais, de alta qualidade e com boa imagem no mercado, mas todos antigos, sem proteção de patente. Estes medicamentos disputavam o mercado com produtos genéricos e similares de laboratórios nacionais e internacionais que praticavam preços de 30% a 50% mais baixos.

Como resposta competitiva, a organização, em muitos casos, praticava uma

política de descontos agressiva para tentar manter o volume de vendas e reduzir o impacto da pressão exercida pelos concorrentes genéricos e similares.

Com a crescente redução da lucratividade da divisão, os esforços de venda se tornaram cada vez mais intensos, tornando a organização cada vez mais voltada a objetivos de curto prazo, criando assim um círculo vicioso de redução de lucratividade e aumento dos investimentos promocionais. Assim, a possibilidade de lançar uma inovação no mercado que poderia recuperar o desempenho da organização e ajudar a incrementar os resultados da divisão que se encontravam negativos motivaram toda a divisão. O novo produto seria promovido para uma especialidade médica (cardiologia) que não estava sendo ativamente explorada pela força de vendas da divisão responsável pelo produto. Foi formada uma nova equipe de representantes especializados para a fase de pré-lançamento para, posteriormente, a promoção ser realizada por toda a equipe (que estaria sendo treinada em paralelo). O produto foi colocado nos principais distribuidores nacionais para assegurar que demandas (prescrições) do medicamento não seriam perdidas na fase inicial de lançamento. As reuniões com os principais líderes de opinião (médicos especialistas, professores das principais universidades médicas do país e cientistas envolvidos nos estudos) reforçaram as expectativas positivas da organização, pois a experiência prática destes especialistas com seus próprios pacientes nos estudos locais do produto replicavam os resultados positivos obtidos nos estudos internacionais.

#### **4.3. O problema**

No entanto, após o período inicial de lançamento (primeiros seis meses), verificou-se que as vendas do produto estavam estagnadas e apenas um grande hospital estava utilizando o medicamento com freqüência, o mesmo em que os principais estudos de “pré-marketing” foram realizados. A expectativa inicial era ter o produto padronizado em pelo menos dez grandes hospitais especializados em cardiologia do país, porém, ao final do primeiro ano, o medicamento não estava sendo utilizado com freqüência em nenhum destes hospitais e, quando era prescrito, era geralmente em situações em que os pacientes não tinham respondido de forma positiva a outros tratamentos tradicionais. Nesse período, a quantidade de estudos e evidências científicas favorecendo o medicamento continuava crescendo no mundo todo, fato que deixava claro que a droga não

possuía problemas de eficácia. Após uma reestruturação da equipe comercial, o produto passou a ser promovido por toda a equipe de representantes de vendas (passando de 5 para 20 representantes) que deveriam visitar um painel de aproximadamente 1.600 cardiologistas<sup>2</sup> selecionados (média de quatro médicos por dia). Estes representantes promoviam todos os produtos da divisão. Assim, das 8 (oito) visitas diárias, deveriam dedicar 50% de seu tempo com o novo produto. No entanto, após mais um ano, o produto continuava com os mesmos resultados. Os resultados do ano de 2004, como demonstrados no quadro foram inferiores aos esperados pela organização como podemos ver na tabela 1.

Tabela 1 – Resultados de vendas antes das intervenções.

	2002	2003	2004
Realizadas	1.050	5.642	3.123
Planejadas	1.300	7.000	5.850
Cobertura	81%	81%	53%

Para um medicamento, com evidências clínicas positivas (bons resultados nos estudos quando comparado com as terapias-padrão), visivelmente superiores às alternativas (medicamentos) disponíveis no mercado, inclusive nos estudos comparativos, esses resultados passaram a chamar a atenção da organização, pois muitos países estavam se preparando para realizar os seus lançamentos e os questionamentos sobre a validade de realizar tal empreitada começaram a surgir. Quando questionada, a principal queixa da equipe comercial era que os médicos achavam o novo medicamento caro, e que estes necessitavam de mais amostras (produto original oferecido sem custo) para que os médicos que não prescreviam o produto pudessem avaliar uma quantidade maior de pacientes e assim incluir o novo medicamento em suas rotinas. Desta forma, foi disponibilizada uma quantidade de amostras do medicamento para que fossem realizadas as avaliações. Ao se constatar que os principais distribuidores estavam com seus estoques de três meses de venda, descartou-se o problema de distribuição. A questão deveria estar nos processos de geração de demanda.

---

<sup>2</sup> Os dados internos da organização indicavam que existiam no Brasil, aproximadamente, 12.000 cardiologistas cadastrados.

Após o período de avaliações, notou-se que muitos médicos acabaram por não utilizar o medicamento disponibilizado. Segundo a equipe comercial, muitas amostras chegaram a vencer, sendo descartadas, pois os médicos não estavam convencidos do benefício do produto. Nas discussões com os médicos notou-se que a forma como o produto era utilizado e seus comentários em relação à experiência prática com o produto deixavam claro que muitos o estavam avaliando de forma inadequada, o que indicaria que estes profissionais possivelmente haviam recebido informações insuficientes de como utilizar o produto.

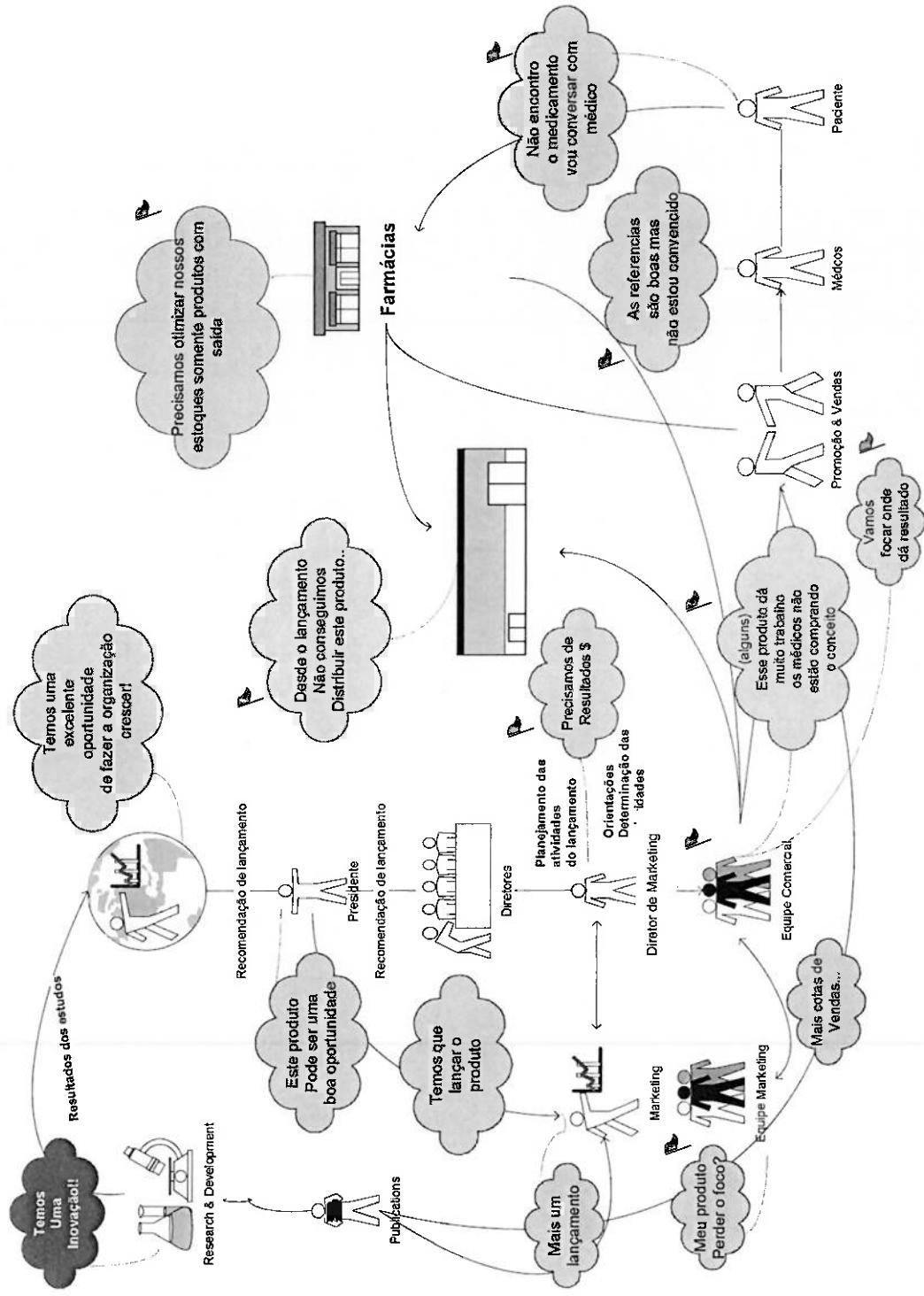
Foi realizada uma análise de toda a informação sobre visitação médica e dos conhecimentos dos representantes sobre o medicamento disponível. Todos os itens analisados apresentavam indicadores adequados, o que descartaria, inicialmente, a possibilidade de que estes médicos não estivessem sendo expostos à informação correta com a freqüência adequada. A quantidade de publicações científicas mundiais favorecendo o medicamento continuava crescendo no mundo. As publicações locais também, mas o desempenho comercial estava deixando a desejar. As análises da área comercial e de “Marketing” apontavam que talvez o mercado nacional ainda não estivesse preparado para tal inovação, ou que uma redução significativa no preço deveria aumentar a taxa de adoção do produto e melhorar os seus resultados.

As ameaças e pontos fracos identificados no plano de marketing não eram responsáveis pela situação, uma vez que acabaram por não se manifestar de forma relevante durante o período acompanhado.

Nesse momento, adotou-se a metodologia “Soft System Methodology (SSM)” com o objetivo de entender e tentar dissolver esse problema de “Marketing”.

## 5. A aplicação da metodologia

### 5.1. Primeiro passo: Situação problemática desestruturada



Neste estágio foi observada a situação-problema. Foram coletadas informações para compor uma “pintura” da situação. As técnicas utilizadas para este estágio são: entrevistas, “brainstorming”, discussões em grupo, observação e coleta de dados secundários. O levantamento das informações foi realizado através de entrevistas formais e informais com todos os clientes da organização (internos e externos) sobre as percepções de desempenho do produto.

As principais áreas foram:

- Áreas de suporte da organização (outros departamentos): conversas informais com os profissionais de importação, compras e eventos. Reuniões formais com áreas de pesquisa de mercado, finanças e treinamento.
- Área comercial: formais e informais com as equipes de venda, incluindo o acompanhamento do trabalho dos representantes em suas visitas a clientes.
- Clientes (médicos e distribuidores): informais (saídas a campo) e formais (pesquisa de mercado – grupos de discussão).

Após o mapeamento das principais relações entre as áreas envolvidas no processo de geração de demanda do produto, já começaram a aparecer várias pistas sobre possíveis razões pelas quais o produto poderia estar apresentando desempenho abaixo das expectativas da organização. Apesar da preocupação da divisão com o novo produto, o maior enfoque estava na manutenção dos volumes de vendas totais planejados, o que poderia ser eventualmente realizado com os produtos antigos.

Alguns pontos de melhoria foram identificados, como se segue na quadro 2.

Quadro 2. Pontos de melhoria e Análise de planos de ação.

Pontos de melhoria	Análise - Plano de Ação
a. Gerenciamento de portfólio	Como a área de “Marketing” está gerenciando seu portfólio de produtos
b. Análise do desempenho	Quais são as medidas de desempenho da área de “Marketing”, vendas, operações (estão relacionados?).
c. Incentivos	Quais são os incentivos? Estão alinhados?
d. Geração de demanda	ANÁLISE DA QUALIDADE DA COMUNICAÇÃO COM OS CLIENTES.

#### 5.1.1. Lições aprendidas

Durante o processo de levantamento das informações algumas questões trouxeram à tona uma série de discussões que propiciaram possibilidades de aprendizado do

grupo e outras que deixaram expostas as diferentes visões de mundo dos principais profissionais da organização em questão.

Podemos classificar estas situações em dois grupos :

5.1.1.1. Ganhos reais: à medida que foram realizados os primeiros levantamentos e solicitações de informações, tornou-se comum adotar o procedimento para todos os demais produtos da divisão. Os ganhos reais foram:

5.1.1.1.1. A utilização de novas abordagens para discutir a relação causal entre os departamentos dentro da divisão e suas interações com a organização e seu meio-ambiente;

5.1.1.1.2. A geração da percepção da necessidade de criar rotinas onde se pudesse explorar as relações de forma mais produtiva;

5.1.1.1.3. A melhoria do fluxo de informações entre os departamentos .

5.1.1.2. Ganhos potenciais:

5.1.1.2.1. A discussão gerada, principalmente com as áreas de suporte, desperta o potencial ganho de produtividade e a redução de conflitos interdepartamentais quando todos podem “visualizar” as relações entre os processos e atividades em que estão envolvidos e como afetam mutuamente os resultados da organização;

5.1.1.2.2. A necessidade do discernimento entre objetivos declarados e reais e a constante adaptação da organização aos cenários competitivos.

## **5.2. Segundo passo: Formulação das definições essenciais do sistema**

Serão discutidas e elaboradas as definições essenciais do sistema em questão. Elas dizem respeito à competência central de uma atividade humana, bem como de seus componentes (quadro 3).

Quadro 3. Elementos da “Soft Systems Methodology (SSM)” – CATWOE

Elementos do estágio	Caracterização na Organização
Clientes	Membros da organização, distribuidores, farmácias, médicos e pacientes.
Atores	Departamentos de “Marketing” e vendas
Transformação	Processo de solução de problemas: (entrada: problemas; saída: recomendações de soluções).
Visão de Mundo	Visão fragmentada (departamental) e focada para resultados de curto prazo.
Donos	Presidente e Diretores
Restrições do ambiente	Regulamentação em relação à promoção e preços, imagem do produto entre os médicos que prescrevem esse tipo de produto (devido ao posicionamento inicial da organização em relação ao produto), motivação da equipe comercial.

### 5.3. Terceiro passo: Situação problemática explicitada.

Neste estágio, será definida a situação em que o problema ocorre. Esta análise será realizada a partir das informações levantadas no estágio (figura 6).

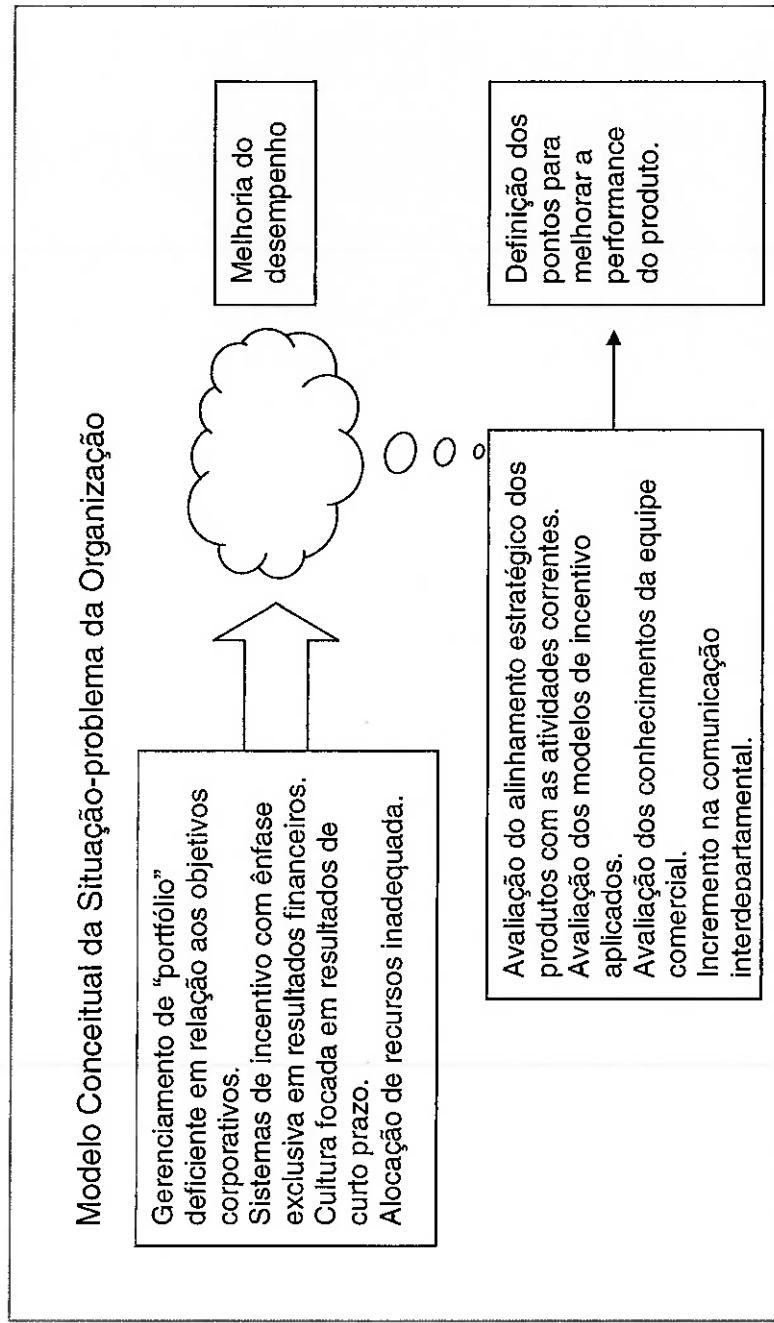


Figura 6. Modelo Conceitual da Situação-problema da Organização.

Os principais processos identificados neste estágio e seus sub-processos estão detalhados no Quadro 4.

Quadro 4 - Os processos estudados:

Processo	Sub-processos
a. Gerenciamento de portfólio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alocação de recursos entre os produtos.</li> </ul>
b. Análise do desempenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quais os índices de desempenho utilizados para avaliar o desempenho do departamento, das áreas de suporte e do produto.</li> </ul>
c. Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise do cálculo dos incentivos da divisão.</li> </ul>
d. Geração de demanda	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise dos fatores críticos para geração de demanda:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Pesquisa de mercado (grupos de discussão) com médicos.</li> <li>Entrevistas com gerentes comerciais</li> <li>Discussões com a área médico-científica.</li> <li>Conversas com área comercial e seus clientes.</li> <li>Saídas a campo para analisar o processo.</li> <li>Análise dos conhecimentos técnicos, habilidades e atitude dos representantes comerciais em relação ao produto.</li> </ul> </li> </ul>

#### 5.4. Quarto passo: Modelos conceituais

Nesse estágio serão elaborados modelos conceituais ideais, baseados nas definições essenciais identificadas no estágio anterior. Entende-se por modelo conceitual um conjunto estruturado de atividades necessárias para se atingir os objetivos esperados nas definições essenciais, bem como as relações existentes entre essas ações.

O detalhamento dos sub-processos do modelo conceitual estão relacionados no quadro 5.

Quadro 5. Detalhamento dos subsistemas do modelo conceitual.

Processos	Atividades
Avaliação do alinhamento estratégico dos produtos com as atividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapeamento das principais atividades implementadas versus objetivos de "Marketing"</li> </ul>
Avaliação dos modelos de incentivo aplicados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação do processo de premiação e avaliação da força de vendas, comparados com os objetivos de "Marketing" (produtos).</li> </ul>
Avaliação dos conhecimentos da equipe comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise das formas de avaliação da força de vendas e relação com os objetivos de "Marketing" e follow-up das deficiências identificadas e relação de desempenho com conhecimento</li> </ul>
Incremento na comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Envolvimento pró-ativo das demais áreas nas</li> </ul>

interdepartamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>discussões do produto</li> <li>• Esclarecimento do funcionamento de processos críticos de outros departamentos</li> </ul>
--------------------	--

### 5.5. Quinto passo: Comparação do passo 4 com o passo 2

O modelo elaborado na fase anterior servirá de base para uma comparação com a realidade expressa na figura gerada na fase 2. A partir das diferenças percebidas foram levantados os pontos para a discussão do problema, bem como as soluções e mudanças sugeridas, que são o objetivo principal deste estágio.

#### 5.5.1. Gerenciamento de portfólio

O departamento de “Marketing” estava gerenciando produtos em diferentes fases de seu ciclo de vida. Cada linha de produtos estava sob a responsabilidade de um gerente de produto diferente e todos se reportando a um gerente de “Marketing”. Os principais produtos do portfólio da divisão já se encontravam em declínio. A entrada de produtos genéricos e similares teve um impacto importante nos resultados de vendas nos últimos anos. Como estes produtos já estavam no mercado há muitos anos, a promoção destes medicamentos se baseou principalmente na oferta de descontos comerciais e oferta de serviços complementares que, aos poucos, foram corroendo a lucratividade da linha, como ilustrado pela figura 7:

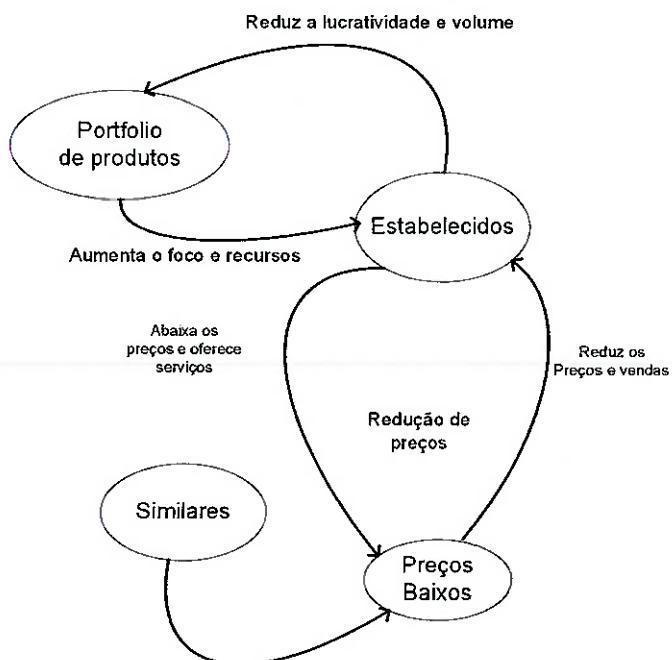


Figura 7. Modelo Conceitual da Estratégia Corrente.

O novo medicamento representava um desafio para a organização, principalmente no desenvolvimento de uma nova abordagem estratégica. Os clientes deste novo produto precisavam ser convencidos, pois o tratamento com este novo medicamento era diferente das abordagens (mecanismos de ação e posologia) às quais os médicos estavam acostumados, o que aumentava a necessidade de representantes extremamente preparados para discutir e sanar eventuais dúvidas práticas ou providenciar informações complementares aos clientes.

O medicamento apresentava características (eficácia e menos efeitos colaterais) que o tornavam um bom candidato para substituir o então atual padrão de tratamento. Possuía eficácia e segurança superiores e, apesar de possuir um custo inicial maior, o custo total do tratamento era equivalente, pois o paciente se recuperava em um prazo de tempo menor.

Após várias reuniões com as equipes comerciais, notou-se que existiam diversas visões de mundo na organização em relação aos resultados, sendo o único ponto de vista predominantemente comum, a necessidade de gerar resultados financeiros (com ou sem o novo medicamento).

O modelo predominante na equipe comercial era o adotado atualmente. Através da redução de preços e geração de volume chegariam sempre aos resultados esperados. Os modelos de avaliação adotados na época suportavam tal mentalidade.

O desenvolvimento de mercado para o novo medicamento era considerado pela equipe como algo secundário, que poderia esperar mais tempo, ou que seria concretizado através da criação de incentivos similares aos adotados pela equipe para a linha de produtos maduros. Entre os argumentos apresentados estavam os de que as premissas utilizadas no planejamento não refletiam o tamanho do mercado, que este possivelmente era bem inferior. No entanto, este fato não encontrava respaldo nos estudos de epidemiologia da doença.

A fragmentação dos processos em relação aos objetivos declarados pela organização em relação ao novo produto sugeria a falta de alinhamento na implementação estratégica. As principais evidências levantadas foram:

- nas comunicações informais: o pensamento corrente girava em torno de resultados de curto prazo e interpretação do objetivo real da organização que

estaria claramente expresso na forma que os prêmios de vendas eram realizados.

- na carga de trabalho realmente desenvolvida no campo: a força de vendas dedicava a maior parte do tempo promovendo os produtos estabelecidos.
- sessões de treinamento e acompanhamento dos conhecimentos dos representantes comerciais, especialmente em relação às informações sobre os principais estudos clínicos do novo medicamento: o treinamento contemplava todos os produtos com a mesma carga horária e não existia um acompanhamento formal dos resultados e cobrança de desenvolvimento.
- Incentivos de vendas e programas motivacionais: as vendas eram avaliadas pelo volume total realizado. Apenas os gerentes de produto tinham objetivos por produto e lucratividade.

#### 5.5.2. Análise do desempenho (métricas)

A avaliação do desempenho da divisão era realizada através de indicadores exclusivamente financeiros. Desta forma, se fossem alcançados os resultados orçados em valores, independentemente da composição dos produtos e preços, a missão da equipe comercial estava plenamente cumprida.

O único profissional que tinha seu desempenho avaliado exclusivamente com os resultados do novo produto era o gerente do produto (área de “Marketing”). A falta de uma relação entre as métricas adotadas pelo departamento de “Marketing” e Vendas se refletia também nas áreas de suporte como a de treinamento: a maior carga estava voltada para os produtos atuais e não para o novo produto. As avaliações eram realizadas tendo como base os produtos antigos. Desta forma, as altas pontuações nas avaliações não podiam garantir que todos conheciam o novo produto como era necessário para convencer os médicos que ainda não estavam convencidos. A pontuação mínima nas avaliações de conhecimento era 8,0 e não eram realizadas avaliações da evolução do conhecimento, tampouco um acompanhamento das dificuldades dos representantes.

#### 5.5.3. Incentivos

Além da premiação por resultados de vendas, os gerentes de todos os produtos desenvolviam programas motivacionais com o objetivo de dar mais impulso às

vendas de seus produtos. Esse mecanismo paralelo, apesar de esperado por toda a área comercial, causava distorções na implementação estratégica pois todos os gerentes tinham a liberdade de desenvolver programas, não levando em consideração as prioridades da organização. A consequente competição entre os gerentes de produto e apelos emocionais em relação aos produtos antigos dificultava a ênfase no foco (e esforços) que deveriam ser realizados no desenvolvimento do novo produto.

#### 5.5.4. Geração de demanda

A geração de demanda do novo medicamento estava comprometida pois os principais sistemas envolvidos na motivação da força de vendas mostravam deficiências importantes. Foram realizadas pesquisas de mercado (grupos de discussão) com os médicos e se constatou que aqueles que já haviam usado o produto gostaram e pretendiam prescrever novamente. Já os médicos que ainda não haviam prescrito o medicamento acreditavam que ele não possuía nenhuma vantagem, no entanto não conheciam os estudos nem tampouco eram visitados com regularidade pelos representantes comerciais. As sessões foram realizadas em dois grupos, um com médicos mais experientes e outro com médicos que ainda não utilizavam esse tipo de medicamento.

Nas entrevistas com gerentes comerciais, estes deixavam claro que estavam correndo atrás dos objetivos da organização.

Nas discussões com a área médico-científica, os médicos reforçavam que o produto possuía potencial muito grande, que não existia nenhum problema de eficácia com o medicamento.

Os distribuidores e farmácias estavam preocupados, pois estavam comprando o produto mas não estavam conseguindo girar seus estoques.

Nas saídas a campo, evidenciou-se a falta de conhecimentos dos representantes com o novo medicamento (como por exemplo, esclarecimentos sobre os principais estudos clínicos), o que se confirmou na análise dos conhecimentos técnicos, em relação ao produto: de vinte representantes, apenas um obteve resultado satisfatório (acima de 8,0) em uma avaliação realizada exclusivamente sobre o produto.

A partir destas constatações, na medida em que os fatos eram levantados, muitos ajustes acabavam por ter sua necessidade evidenciada para a equipe, o que facilitou o aprendizado coletivo e a aceitação das recomendações. Por outro

lado, o fator cultural da organização já sinalizava que algumas alterações que seriam sistematicamente desejáveis poderiam não ser viáveis de serem implementadas como, por exemplo, uma revisão nos sistemas de incentivo (formais e paralelos).

Foram realizadas alterações nos sistemas de geração de demanda, em especial em relação ao alinhamento do discurso (comunicação) dos diretores e gestores de vendas e “Marketing”, capacitação e foco, áreas que mostravam maiores problemas quando comparados os modelos conceituais com a situação real.

### **5.6. Mudanças sistematicamente desejáveis e culturalmente viáveis.**

As mudanças propostas no estágio anterior são discutidas, verificando se são viáveis e desejáveis.

As ações destacadas para solucionar o problema do novo medicamento foram:

- O estabelecimento de modelos de incentivo consistentes com os objetivos de portfólio da organização (presente e futuro);
- O reforço da importância da capacitação da equipe comercial em relação aos conhecimentos do produto, atualização constante e estabelecimento de indicadores de desempenho por produto;
- O alinhamento das comunicações da divisão em relação aos objetivos da organização (esse trabalho também envolveu o presidente da organização), assim como o aumento da freqüência das comunicações.
- O envolvimento sistemático das demais áreas da organização (departamentos) nas discussões estratégicas e a confecção de modelos mentais com o objetivo de reforçar a relação causal entre os departamentos e ações da organização no mercado.

Apesar da aceitação das propostas e sua rápida implementação, muitos processos se mostraram frágeis devido às características culturais da organização e falta de ajustes em outros sub-sistemas da organização que se mostraram mais proeminentes na medida em que os resultados eram alcançados e geravam a sensação que o problema já havia sido resolvido.

### **5.7. Ações para melhorar a “situação-problema”: discussão e seleção das ações que foram implementadas para a dissolução do problema. As ações que foram efetivamente implementadas foram:**

5. 7.1. Alinhamento dos incentivos de venda com a estratégia de “Marketing”:

5.7.1.1. Premiação sobre vendas: o produto novo passou a ser o principal responsável pela remuneração variável da equipe comercial.

5.7.1.2. Foram criados programas de treinamento específicos, focados nas dificuldades identificadas dos representantes de vendas e nas principais dúvidas apresentadas pelos médicos.

5.7.1.3. Foi estabelecido um indicador de desempenho de conhecimento para o novo produto com avaliações programadas e publicação dos resultados por representante (anteriormente era avaliada a equipe como um todo por médias). Foi adotada a nota mínima de 8,0 e 100% de conhecimento das características básicas (indicação, contra-indicações) em avaliações específicas do novo medicamento. Este desempenho passou a ser acompanhado e o desenvolvimento de treinamento foi baseado nas deficiências identificadas e alinhado com as estratégias do produto.

5.7.1.4. Maior foco no produto e seus problemas durante as reuniões comerciais.

5.7.1.4.1. Correções na percepção dos médicos em relação ao produto: Foram desenvolvidos, em parceria com as principais faculdades de medicina, programas de atuação médica que contemplavam a utilização do novo medicamento e acompanhamento dos resultados (evolução do paciente). Durante o programa, os médicos professores que estavam ou estavam conduzindo sanavam todas as dúvidas em relação à correta utilização do produto, seus benefícios e limitações.

5.7.1.4.2. Representantes foram treinados e receberam materiais de suporte explicativos (estudos clínicos publicados e materiais de suporte gráfico para explicar temas mais complexos) focados nas principais dúvidas e características do produto.

5.7.1.4.3. Distribuidores e farmácias: Foram comunicados e envolvidos nos esforços de recuperação do medicamento. Passaram a confiar na organização e manter seus estoques prontos para as prescrições do produto.

5.7.1.4.4. Alinhamento interno da organização: a comunicação passou a ser uniformizada em relação à importância do novo produto para a organização. Essa etapa foi gradativa, porém, quando os resultados começaram a aparecer, houve maior aderência.

## 6. Resultados

Os resultados de vendas no ano de 2005 sinalizaram que as ações corretivas em relação aos processos discutidos foram positivas. Nesse período, o número de novos clientes aumentou, assim como as vendas do produto.

Notou-se também que muitos dos processos fragmentados (como, por exemplo, métricas de desempenho diferentes entre as equipes de marketing, vendas e treinamento) foram ajustados durante o processo de implementação da metodologia.

Os resultados de vendas também refletiram de forma positiva, como podemos ver nos resultados do ano de 2005 na tabela abaixo:

Tabela 2 - Resultados de vendas após intervenções.

	2002	2003	2004	2005
Realizadas	1.050	5.642	3.123	8.938
Planejadas	1.300	7.000	5.850	8.450
Cobertura	81%	81%	53%	106%

No ano de 2005, os resultados superaram as expectativas (que eram consideradas otimistas). Assim a “Soft Systems Methodology (SSM)” se mostrou uma alternativa eficiente na condução do gerenciamento de problemas de performance do novo produto, orientando as discussões de forma estruturada.

## 7. Conclusões e recomendações para trabalhos futuros

A aplicação da metodologia “Soft System Methodology (SSM)” auxiliou no direcionamento dos levantamentos e discussões do problema de desempenho do novo medicamento. A possibilidade de ilustrar a relação causal foi de grande utilidade nas discussões e apresentações para a alta gerência da organização. Apesar de muitas conclusões parecerem óbvias, no momento de sua explicação, não estavam claras para a equipe, especialmente as relações causais entre departamentos, já que muitas consequências estavam temporalmente distanciadas das ações, o que dificultava o seu estabelecimento imediato.

Os resultados das ações implementadas foram positivos para a organização, em termos de crescimento do produto e aprendizagem organizacional.

A teoria dos sistemas, em especial a “Soft Systems Methodology (SSM)”, se mostrou uma abordagem interessante para a solução do problema de vendas do novo medicamento.

A realização de uma quantidade maior de estudos na área de marketing deverá contribuir para a disseminação desta metodologia.

Este tipo de abordagem pode contribuir para que os gestores de “Marketing” visualizem de forma mais dinâmica os seus processos passando a incluir a síntese estratégica em sua rotina de gerenciamento de processos a fim de recomendar as intervenções mais adequadas.

As visões de ANDRADE, A. L.; SELEME, A.; RODRIGUES, L. (2006) e NETO, A.J.M. et. al. (2006) sinalizam que abordagem sistêmica vem crescendo em importância no país e deverá ser cada vez mais difundida como uma preciosa abordagem para se entender as organizações como um todo e oriente ações que auxiliem na sua constante adaptação em ambientes cada vez mais complexos.

## 8. Referências Bibliográficas

SENGE, P. M. **A Quinta disciplina:** Arte, Teoria e prática da organização de aprendizagem. Segunda Edição. São Paulo: Editora Best Seller, 1990.

MORGAN, G. **Imagens da Organização.** São Paulo: Editora Atlas, 1996.

CHURCHMAN, C W. **Introdução à Teoria dos Sistemas.** Segunda Edição. Rio de Janeiro: Editora Vozes Ltda, 1972, .

ACKOFF, R. L. **Pensando em sistemas e sistemas que pensam.** System Dynamics Review. Vol. 10, nos. 2-3 (Verão-Outono de 1994): 175-188. John Wiley and Sons, [New York], 1994.

\_\_\_\_\_. Ackoff's Best: his classic writings on management. New York: John Wiley and Sons, 1999.

GHARAJEDAGHI, J., ACKOFF, Russell L. , J. **Mechanisms, organisms and social systems.** Strategic Management Journal, Vol.5, No.3. (Jul.– Sep., 1984), p. 289-300.

WINTER, M. **The Relevance of soft systems thinking.** Human Resource Development International. Sep 2000, Vol. 3 Issue 3. Taylor & Francis Ltd, 2000.

ANDRADE, A. L.; SELEME, A.; RODRIGUES, L. **Pensamento sistêmico.** Caderno de Campo: O desafio da mudança sustentada nas organizações e na sociedade. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.

NETO, A.J.M. et. al. **Visão Sistêmica e Administração:** Conceitos, metodologias e aplicações. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

HAX, A. C.; MAJLUF, N. S. **The strategy concept and process:** A Pragmatic Approach. Second Edition. New Jersey: Prentice Hall, 1996

SMITH, M. C. **Pharmaceutical Marketing:** Strategy and Cases. New York: Pharmaceutical Products Press, 1991.

FEBRAFARMA. **A industria Farmacêutica no Brasil.** São Paulo, 2004.

Disponível:

<http://www.febrafarma.org.br/uploads/enviadas/comunicacao/1161699383.pdf>.

Acesso em 20 de novembro de 2006.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível:

<[www.anvisa.gov.br/medicamentos/conceito.htm#1.2](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/conceito.htm#1.2), 1973> Acesso em 20 de nov. 2006.

**ANVISA. Política Vigente para a Regulamentação de Medicamentos no Brasil. 2004.** Disponível:

[http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/manual\\_politica\\_medicamentos.pdf](http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/manual_politica_medicamentos.pdf).  
2004. Acesso em 20 de nov. 2006.

PhRMA – Pharmaceutical Research and Manufacturers of America. Disponível:

<<http://www.phrma.org/innovation/>> Acesso em 20 de nov. 2006.