

Hugo Fridolino Müller Neto

A Comunicação Organizacional no Processo de Desenvolvimento de Novos Produtos:

Um estudo de caso

UFRGS

**Escola de Administração
BIBLIOTECA**

R. Washington Luiz, 855

Fone: (51) 316-3840 - Fax: (51) 316-3991
CEP 90010-480 - Porto Alegre - RS - Brasil

Dissertação de Mestrado submetida ao programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Marketing

Orientador: Dr. Fernando Bins Luce

Porto Alegre
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
1998

Hugo Fridolino Müller Neto

**A Comunicação Organizacional
no Processo de
Desenvolvimento de Novos Produtos:**

Um estudo de caso

RESUMO

Este estudo de caso exploratório propõe um esquema explicativo sistêmico para entendimento da relação da organização com seu ambiente. Nesta visão sistêmica, apresenta o produto como uma resposta da empresa aos estímulos recebidos do meio ambiente. Com essa perspectiva, ressalta a importância da troca e do processamento de informações entre a engenharia e a área comercial como pré-requisito para o desenvolvimento de novos produtos.

O caso relatado, uma indústria do setor eletroeletrônico, permite uma melhor compreensão dos fatores que influenciam a comunicação entre os departamentos com funções de comercialização e desenvolvimento de produtos.

ABSTRACT

This exploratory case research suggests a systemic model for the understanding of the relationship between the organization and its environment. This systemic approach displays the product as a response of the company to the stimulus received from the environment. With such perspective, the study highlights the importance of information exchanging and processing between Commercial and Engineering Departments as a requirement for new product development.

The case reported, a company of electric-electronic industry, allows a better understanding of the human and organizational factors that impacts the communication among the departments with commercial and product development functions.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMÁTICA	7
3. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS.....	10
4. REVISÃO DA LITERATURA	11
4.1. Desenvolvimento de novos produtos	11
4.2. Comunicação organizacional	18
4.3. Desenvolvimento de novos produtos e comunicação organizacional.....	26
4.4. Ruídos na comunicação organizacional.....	30
4.5. O esquema normativo do sistema de informações de marketing	34
4.6. Uma representação sistêmica da empresa em seu ambiente	36
4.7. Esquema explicativo proposto	43
5. METODOLOGIA	46
5.1. Formatação da pesquisa	48
5.2. Coleta de dados	51
6. RESULTADOS OBTIDOS.....	54
6.1. Empresa.....	54
6.2. Variáveis encontradas	77
6.3. Esquema explicativo.....	84
7. CONCLUSÕES	88
7.1. Limitações e sugestões para próximas pesquisas	89
ANEXO.....	91
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	98

LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

Figura 1. Conceito de um novo produto	14
Figura 2. Grau de inovação dos produtos.....	15
Figura 3. Sistema de comunicação humana	20
Figura 4. Papéis na comunicação em rede	21
Figura 5. Esquema da administração da comunicação empresarial.....	24
Figura 6. Comparação de estratégias de novos produtos	27
Figura 7. Sistema de informações de marketing.....	35
Figura 8. Representação sistêmica da empresa em seu ambiente.....	38
Figura 9. Subsistemas de informações de ligação da empresa e seu ambiente.....	39
Figura 10. Fluxo de informações entre o ambiente e a empresa.....	41
Figura 11. Esquema explicativo proposto para a representar a relação da empresa e o seu ambiente.....	44
Figura 12. Triângulo do aumento do conhecimento.....	47
Figura 13. ACC 100	56
Figura 14. ACC 200	57
Figura 15. ACC 300	57
Figura 16. ACC 400	58
Figura 17. Check-Pronto Plus.....	58
Figura 18. Leitora de documentos	59
Figura 19. Multidoc.....	60
Figura 20. Impressora compacta	60
Figura 21. Organograma da Chronos S/A	61
Figura 22. Fluxo financeiro da Chronos S/A.....	68
Figura 23. Rede de comunicação por correio eletrônico (e-mail)	75
Figura 24. Variáveis da comunicação entre engenharia e área comercial.....	85
Quadro 1. Dados coletados.....	50
Tabela 1. Comunicação vs. sucesso	29
Tabela 2. Mensagens trocadas por correio eletrônico (e-mail).....	74

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho teve origem na pesquisa acadêmica sobre os fatores que levam a ações bem-sucedidas de desenvolvimento de novos produtos. Ao repassar os artigos publicados a respeito desse tema, percebeu-se que a pesquisa apontava para fatores disseminados em toda organização. Além disso, os trabalhos com abordagens quantitativas, ao tratar o assunto de maneira analítica, inevitavelmente concluíam que as variáveis do estudo não explicavam completamente o fenômeno — independente de quais fossem essas variáveis.

Decorreu daí a idéia de dar uma perspectiva mais abrangente ao tema. Ao caracterizar o produto como um meio de a empresa comunicar-se com seu ambiente, pareceu conveniente tratar todo fenômeno de desenvolvimento de novos produtos como um evento de comunicação. O produto seria, então, o resultado de um conjunto de informações coletadas do ambiente, processadas e passadas para níveis estratégicos. Essas informações seriam, dessa forma, “rearranjadas” na forma do produto ofertado ao mercado.

Neste contexto, projeta-se a importância da integração entre as áreas de Engenharia e Comercial (Vendas e Marketing) como fator decisivo no desenvolvimento de novos produtos mais bem ajustados ao ambiente — tendo, portanto, maiores possibilidades de sucesso.

A pesquisa realizada com o propósito de explorar o tema — um estudo de caso de empresa gaúcha do setor eletroeletrônico — possibilitou um mergulho profundo nos fatores humanos e organizacionais que determinam a qualidade e a intensidade da comunicação entre os indivíduos da empresa envolvidos nesse processo.

2. DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMÁTICA

O processo de globalização da economia e o aumento da oferta de produtos, especialmente de bens industriais, têm levado a um importante aumento no nível de competição entre as empresas. Nesse contexto, as estratégias que resultarem na formação de vantagens competitivas em relação à concorrência são decisivas para a sobrevivência e desenvolvimento das empresas.

A oferta de produtos diferenciados é uma estratégia que resulta em uma oportunidade real de aumentar o volume de vendas, obter margens maiores e associar à empresa uma imagem inovadora. Além disso, produtos novos para o mundo podem criar mercados, possibilitando à empresa experimentar uma dimensão inédita para seu negócio.

A atividade de desenvolvimento de novos produtos, no entanto, é bastante complexa e representa um considerável risco para as empresas. Esse fato, associado aos elevados valores financeiros envolvidos, pressiona constantemente as empresas a buscarem técnicas adequadas à gestão dessa atividade.

Em consequência disso, a atividade de desenvolvimento de novos produtos tem recebido constante atenção como objeto de estudo científico em Administração de Empresas. Nos últimos 20 anos, os trabalhos de pesquisa em desenvolvimento de novos produtos adotaram duas abordagens distintas. Durante a década de 1980 os pesquisadores procuraram estabelecer relações causais entre características específicas da organização ou do projeto do novo produto e o resultado obtido com a comercialização desse novo produto (Cooper, 1983, 1984a; Cooper & Kleinschmidt, 1987a, 1987b e 1990). Ainda que importantes resultados tenham sido obtidos nessa linha de pesquisa, uma segunda abordagem tem sido utilizada mais recentemente.

Algumas evidências empíricas têm sugerido que uma compreensão melhor do tema poderia ser obtida se o novo produto fosse tratado como o resultado de um processo no qual *toda organização* encontra-se envolvida. Mais

especificamente, a integração¹ entre os setores de marketing e engenharia demonstrou ser um fator relevante para um desempenho comercial superior do novo produto (Gupta *et al.*, 1985 e Griffin & Hauser, 1996).

Adotando-se esse enfoque, para que seja possível estudar o tema proposto, torna-se necessário explicar — ou pelo menos propor uma explicação plausível para — dois problemas. (1) Por qual razão a interação entre os departamentos de marketing e pesquisa e desenvolvimento é mais importante dentro da organização do que outras interações possíveis — entre marketing e departamento financeiro, por exemplo? (2) Como a integração entre esses dois departamentos pode ser tratada como objeto de estudo acadêmico?

À primeira pergunta propõe-se um esquema onde a relação da empresa com seu ambiente estratégico é representada por um fluxo de informações oriundos do ambiente, que permeia a organização, retornando ao ambiente sob forma de produto. Esse esquema foi construído pela composição de conceitos desenvolvidos nas áreas de marketing estratégico e sistemas de informações, tendo como base a Abordagem Sistêmica da Administração.

Tendo sido proposto um esquema explicativo para a primeira questão, pode-se investigar a interação entre os departamentos de marketing e pesquisa e desenvolvimento. Esse trabalho utiliza-se dos conceitos desenvolvidos pela Comunicação Organizacional para a interpretação dos fenômenos de interação entre os dois departamentos. A interação é entendida como troca de informações — tendo aqui o termo *informação* uma ampla abrangência —, sendo que trocar informações significa comunicar.

A consequência desse raciocínio é que o processo de desenvolvimento de novos produtos passa a ser estudado como um processo de *comunicação organizacional*. O novo produto desenvolvido pela empresa é, portanto, o resultado de um processo de comunicação e é gerado pelo processamento de informações do mercado.

Abrangendo as duas questões em análise, pode-se, portanto, explicar — preliminarmente — um desenvolvimento de produto bem-sucedido

¹ Integração entre marketing e engenharia é definida como o grau no qual as pessoas nessas áreas interagem no processo de desenvolvimento de um novo produto (Monaert & Souder, 1990; Ayers; Dahlstrom & Skinner, 1997).

comercialmente como resultado de: (1) um fluxo de informações captado do ambiente estratégico; (2) processado e disseminado internamente; e (3) respondido coerentemente ao mercado. A primeira parte do fluxo — captar as informações do mercado — pode ser realizada, por exemplo, através de sistemas de informações de marketing. A segunda parte — o processamento e disseminação interna das informações — é a ênfase do presente trabalho. A terceira parte merece um estudo à parte, mas assume-se como consequência da segunda.

Este trabalho irá, então, explorar o tema de desenvolvimento de novos produtos, considerando-o como um fenômeno de comunicação organizacional de disseminação de informações entre departamentos específicos.

O problema dessa pesquisa pode ser definido, portanto, como sendo o levantamento das variáveis que estão envolvidas no processo de comunicação organizacional entre os indivíduos que desempenham funções na Área Comercial² e Engenharia³ no que se refere à atividade de desenvolvimento de novos produtos.

² Por “Área Comercial” entende-se, ao longo do trabalho, os departamentos com funções de marketing e vendas do produto, ou seja, aqueles que têm contato direto com o ambiente competitivo da empresa.

³ O termo “Engenharia” irá designar, no escopo desse trabalho, o departamento que é responsável pelo desenvolvimento do novo produto. A rigor deveria fazer-se uma distinção entre as funções de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e Engenharia. Enquanto o primeiro é responsável por pesquisa básica (desenvolve novas tecnologias), o segundo aplica as tecnologias (novas ou não) em novos produtos. Para o âmbito deste trabalho, porém, tal distinção não se faz necessária.

3. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Definido desta forma o problema da pesquisa, o objetivo desse trabalho será *identificar variáveis que influenciam a comunicação entre os indivíduos que desempenham funções na Área Comercial e Engenharia, segundo a perspectiva desses indivíduos, em um contexto de desenvolvimento de novos produtos.*

Será instrumental, portanto, sugerir um esquema explicativo exploratório para o entendimento sistêmico da relação da empresa com seu ambiente onde perceba-se a relevância da interface entre Engenharia e Área Comercial para o processo de Desenvolvimento de Novos Produtos.

4. REVISÃO DA LITERATURA

A revisão de literatura apresentada a seguir expõe os principais conceitos das áreas de Desenvolvimento de Novos Produtos e Comunicação Organizacional e explora as fronteiras comuns aos dois temas. A primeira seção apresenta os conceitos relacionados ao tema Desenvolvimento de Novos Produtos. Apresenta-se, então, os esquemas explicativos teóricos da Comunicação Organizacional que estão relacionados com a abordagem desse estudo. Esses esquemas explicativos permitem identificar uma série de interferências à comunicação.

São apresentadas, então, as evidências empíricas da relação entre desenvolvimentos de produtos bem-sucedidos e uma adequada comunicação organizacional. A revisão da literatura é encerrada com um esquema explicativo formulado com base na teoria pertinente ao tema.

4.1. Desenvolvimento de novos produtos

Uma correta definição dos conceitos envolvidos no campo de estudo é tão necessária quanto complexa. Quando a área de estudos é o Desenvolvimento de Novos Produtos, esta dificuldade é ainda maior (Crawford, 1997), sendo comuns as confusões de conceitos mesmo entre os acadêmicos.

Com o objetivo de manter coerência conceitual ao longo desse trabalho serão apresentados a seguir os conceitos básicos relacionados com o assunto.

Produto. De acordo com Levitt (1986), um *produto* é toda a satisfação de valores que um consumidor obtém, em nível organizacional e/ou pessoal.

Produto é também conceituado como “algo que pode ser oferecido para satisfazer uma necessidade ou desejo” (Kotler, 1995, p. 26). Sob esse aspecto, a importância do produto físico não reside apenas na sua posse, mas também, e principalmente, nos serviços que ele oferece⁴. O termo produto será utilizado ao longo desse trabalho, porém, apenas para designar produtos físicos e serviços.

O produto pode ser entendido como um conjunto de atributos (características, funções, benefícios e usos) passível de uso ou troca, normalmente na forma combinada de formas tangíveis e intangíveis (Levitt, 1981). Deste modo, um produto pode ser uma idéia, uma entidade física (uma mercadoria), um serviço ou qualquer combinação dos três. Existe para o propósito da troca com o objetivo de satisfação de indivíduos e organizações (Crawford, 1997).

Linha de Produtos. Dentro da hierarquia de produto, Kotler define *linha de produtos* como “um grupo de produtos dentro de uma classe de produtos, que estão diretamente relacionados porque funcionam de maneira similar, são vendidos aos mesmos grupos de consumidores, comercializados por meio dos mesmos tipos de estabelecimentos ou estão em determinadas faixas de preços” (Kotler, 1995, p. 378). Crawford define linha de produtos como “um grupo de produtos comercializados por uma organização a um mercado comum. Os produtos têm algumas características, clientes e/ou usos em comum e podem, também, compartilhar tecnologias, canais de distribuição, preços, serviços, entre outros” (Crawford, 1997, p. 487).

O Composto de Produtos. “Também chamado **sortimento de produtos** é o conjunto de linhas e itens de produtos que um vendedor específico coloca à venda para os compradores” (Kotler, 1995, p. 378).

Novo Produto. Segundo Kotler, o conceito de um *novo produto* abrange “produtos originais, produtos modificados e marcas novas que as empresas desenvolvem, utilizando os esforços de seus próprios departamentos de

⁴ Definido dessa forma, o conceito de *produto* abarca pessoas, lugares, atividades, organizações e idéias (Kotler, 1995).

pesquisa e desenvolvimento. Estaremos também preocupados com o que os consumidores vêem como novos” (Kotler, 1995, p. 278). O conceito proposto por Kotler é bastante abrangente, incluindo no seu escopo o reposicionamento de um produto atualmente comercializado pela empresa.

Staudt, Taylor & Bowersox (1976, p. 246), porém, consideram que “o conceito de um novo produto conota algo mais fundamental do que aumentos em tamanhos, modelos, cores ou qualidades dos produtos existentes. [...] Planejamento para estratégia de diversificação envolve a programação para a adição de produtos inteiramente diferentes àqueles atualmente oferecidos”.

Podemos, também, conceituar novo produto como sendo “um produto (bem ou serviço) novo para a comercialização de uma empresa. Exclui produtos que são apenas diferentes na forma de promoção, ainda que algumas pessoas gostem de pensar em um produto reposicionado (com um novo uso) como sendo um novo produto” (Crawford, 1997).

Esse último conceito se aplica melhor à dimensão deste trabalho. Tendo como foco as estruturas físicas e administrativas que levam a um melhor desempenho de novos produtos, a abordagem deste trabalho naturalmente deve enfatizar o produto central, conforme veremos a seguir. Em outras situações, porém, pode ser mais interessante a utilização de conceitos mais abrangentes.

Conceito de Produto. É importante, ainda, diferenciar os conceitos de *novo produto* e *conceito de produto*. Crawford (1997) ressalta que um novo produto somente pode ser considerado como tal após ter sido comercializado com sucesso. Enquanto não estiver sendo normalmente comercializado, dizemos que se trata de um *conceito de produto*, pois que o produto ainda não está consolidado, exigindo, na maioria das vezes, nessa fase, algumas alterações para adequá-lo ao mercado.

Com efeito, a correta definição do conceito do produto representa um dos primeiros e mais importantes passos necessários para se obter um novo produto. Um conceito conveniente é aquele que reúne de maneira adequada três elementos: necessidade, forma e tecnologia, conforme a Figura 1.

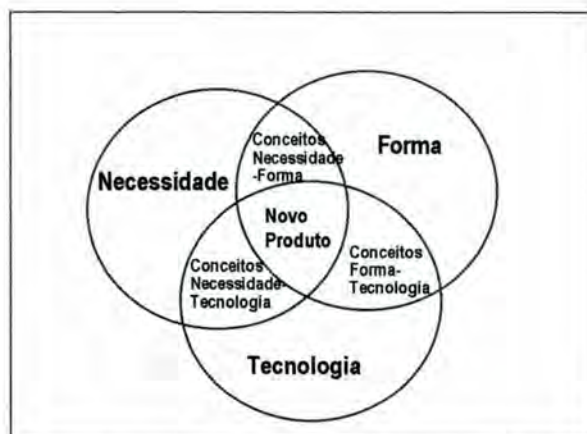


FIGURA 1. Conceito de um novo produto

Fonte: Crawford, 1997, p. 99.

A *forma* representa o produto físico criado ou, no caso de serviços, a seqüência de etapas necessárias para o fornecimento do serviço. *Tecnologia* refere-se à fonte da qual emergiu e que sustenta a inovação. A *necessidade* é o que irá auferir valor ao novo produto sob a perspectiva do consumidor (Crawford, 1997), conforme a Figura 1.

Problemas irão decorrer da falta de algum dos três componentes no conceito. Um conceito do tipo forma-tecnologia representa um potencial fracasso no mercado, uma vez que não está definido, nesse caso, qual o real benefício que o consumidor irá obter com o uso deste produto. Da mesma forma, conceitos do tipo necessidade-forma representam um alto risco por não incorporar tecnologia ao produto⁵. Conceitos tipo necessidade-tecnologia representam projetos inexeqüíveis por exigir processos de fabricação extremamente caros e complexos ou simplesmente por serem inviáveis tecnicamente.

Grau de Inovação do Produto. Existe uma ampla variação no grau de inovação que o produto irá apresentar. De acordo com seu grau de inovação, o produto poderá ser considerado como uma inovação menor, média ou maior. A seqüência de inovações modestas ou menores conceitua-se como inovação contínua. Quando se implementa uma grande inovação, o termo inovação descontínua também é empregado (Park & Zaltmann, 1987).

⁵ Esse tipo de conceito irá gerar um produto tipo *similar (me-too)*, com pequenas chances de sucesso (Carpenter & Nakamoto, 1989).

Uma classificação mais detalhada foi proposta pela empresa Booz-Allen & Hamilton (*apud* Rockwell & Particelli, 1982, p. 49). As inovações são classificadas em categorias que vão desde uma simples modificação com fins de redução de custo até o lançamento de um produto novo para o mundo. Esta classificação encontra-se representada, na sua totalidade, na Figura 2.

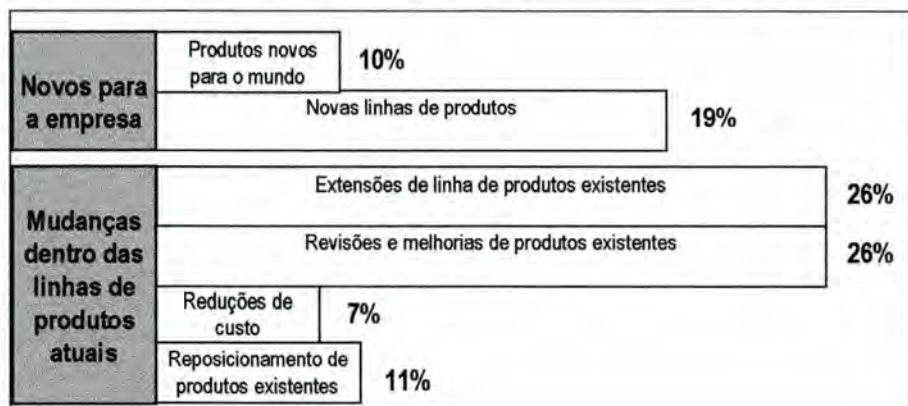


FIGURA 2. Grau de inovação dos produtos

Fonte: Booz-Allen & Hamilton (*apud* Rockwell & Particelli, 1982, p. 49).

Os valores expressos em percentuais representam a frequência relativa de cada uma das formas de inovação proposta por Booz-Allen & Hamilton. Segundo essa pesquisa, portanto, as formas de inovação mais frequentes (no início da década de 80) eram extensões de linhas de produtos, revisões e melhorias de produtos existentes, embora, tal como demonstrado na definição de um novo produto, seja difícil estabelecer com precisão a qual categoria deve pertencer uma determinada inovação.

Conceito de Desenvolvimento de Novos Produtos.

Entende-se, no escopo deste trabalho, desenvolvimento de novos produtos como sendo: (1) o processo total de estratégia, organização, geração de conceito, criação e avaliação do plano de produto e de marketing e comercialização de um novo produto; (2) algumas vezes podendo restringir-se em significado a uma parte do processo feito por departamentos técnicos (por exemplo, de Pesquisa & Desenvolvimento); (3) algumas vezes sendo utilizado para denotar a pessoa ou pessoas envolvidas na tarefa de desenvolvimento de novos produtos (Crawford, 1997, p. 484).

A idéia de processo é importante, pois dá a dimensão de continuidade necessária ao desenvolvimento de novos produtos. Substitui o enfoque de projetos descontínuos pelo enfoque de atividade constante⁶.

O conceito de desenvolvimento de novos produtos bem-sucedidos varia em um contínuo que vai do modesto retorno sobre o investimento até o sucesso absoluto de vendas, com reflexos positivos sobre a imagem da marca e sobre a própria imagem da empresa. Rockwell & Particelli (1982) apontam um produto vencedor como sendo simplesmente aquele que atingiu ou excedeu o objetivo estabelecido inicialmente pela organização.

Cooper & Kleinschmidt (1987a) levantaram três dimensões para avaliação do sucesso de um novo produto: (1) performance financeira; (2) acesso a novas oportunidades; (3) *market-share*. Para a consecução do sucesso nestas três dimensões, estes autores adiantam algumas considerações importantes: (1) o sucesso de um novo produto é um conceito multidimensional; (2) há um método consistente e lógico para se chegar ao sucesso de um novo produto; (3) obter vantagem em produto é um fator de sucesso dominante para a empresa; (4) um projeto bem definido antes do estágio de desenvolvimento é crítico; (5) sinergia é vital para a performance financeira do novo produto; (6) o ambiente de mercado tem relativamente pouco impacto no resultado do novo produto (Cooper & Kleinschmidt, 1987b)⁷.

Há ainda, quanto aos resultados financeiros, a necessidade de uma avaliação sob a perspectiva do longo prazo. Contrariando a expectativa de praxe das empresas — o retorno financeiro de um novo produto em dois a três anos —, Finkin (1983) observa que, para atingir lucros significativos, um projeto requer de 6 a 17 anos, sendo de 7 a 11 anos os valores típicos. Finkin (1983) baseia seu argumento em tecnologias revolucionárias, caso em que toda uma mudança cultural é necessária para que o produto realize seu potencial comercial.

⁶ Esta foi, segundo Dickson (1994), a mais importante lição aprendida pelos *marketers* norte-americanos na década de 1980.

⁷ Mais tarde (1990), os mesmos autores realizam outro estudo, desta vez considerando no conjunto dos casos analisados os projetos abortados durante seu desenvolvimento. Essa inclusão permitiu a constatação de que fatores ambientais adversos levavam os gerentes a interromper o processo de desenvolvimento de novos produtos (Cooper & Kleinschmidt, 1990).

Ainda que tomada a perspectiva do longo prazo, o sucesso no lançamento de um produto inovador não significa necessariamente que a posição de liderança esteja assegurada à empresa pioneira. Nos casos de produtos que criam mercados totalmente novos, Tellis & Golder (1996) apontam vários exemplos de empresas que, mesmo sendo pioneiras em novos mercados, não conseguiram sustentar esta vantagem no longo prazo. Segundo esses autores, a ordem de entrada no mercado é apenas um dos fatores — não sendo sequer o mais importante — que determina o sucesso da empresa em um mercado no longo prazo⁸.

Finalmente, em um entendimento mais abrangente do que podemos entender por sucesso no desenvolvimento de novos produtos, Bowen *et al.* (1994) apontam como resultado final do processo não apenas a comercialização de novos produtos, nem mesmo a privilegiada posição estratégica que a empresa irá ocupar no mercado. Esses autores evidenciam, baseados no estudo sistemático de várias histórias de sucesso, o desenvolvimento de novos produtos como uma atividade propícia ao fomento de habilidades gerenciais e de lideranças organizacionais.

A capacidade de entender e agir de acordo com a estrutura da empresa, empreender assumindo riscos, estabelecer e comunicar uma visão do mercado futuro, conhecendo ao mesmo tempo a raiz do negócio em que a empresa está envolvida, irá desenvolver dentro das equipes de desenvolvimento de novos produtos lideranças capazes de administrar a empresa como um todo. E — o que é mais importante — há nesta atividade, desde que convenientemente administrada e manejada, a oportunidade da construção das habilidades necessárias a estas lideranças de maneira paulatina (Bowen *et al.*, 1994).

Utilizando esta visão mais ampla das possibilidades atribuídas ao processo de desenvolvimento de novos produtos, podemos dizer que um desenvolvimento de sucesso é aquele que é capaz de fornecer à empresa não apenas um retorno sobre o investimento, mas também uma posição privilegiada no

⁸ O pioneiro, para não perder sua liderança para um segundo entrante, deve possuir: (1) uma visão do mercado de massa; (2) persistência empresarial; (3) suporte financeiro e inovação

mercado em que atua e também proporcionar a formação de líderes conhecedores das competências centrais da empresa.

A despeito do enorme esforço despendido para levantamento dos fatores relacionados com eficiência na atividade de desenvolvimento de novos produtos, *os resultados parecem indicar que esses fatores encontram-se disseminados por toda a organização, exigindo uma coordenação precisa entre seus departamentos* (Cooper, 1983). Essa coordenação entre departamentos só pode ser obtida, como será mostrado a seguir, por meio de uma comunicação efetiva na organização.

4.2. Comunicação organizacional

A comunicação organizacional desempenha, nas organizações, um papel similar ao desempenhado pelo sistema nervoso no ser humano: sem comunicação não é possível a coordenação e sem coordenação não há funcionamento.

A comunicação torna possível que as pessoas se organizem, definam suas tarefas, compartilhem suas idéias, tomem decisões, resolvam problemas e gerem trocas. Ao mesmo tempo, a comunicação torna possível que se crie um ambiente onde os indivíduos se sintam valorizados como pessoas (Varona, 1994).

Pace & Faules (*apud* Fisher, 1993, p. 4) definem *comunicação* como sendo ações de dois tipos: (1) “aquelas que criam mensagens ou displays”; (2) “aquelas que interpretam essas mensagens ou displays.” Um *display* consiste em informação que não foi intencionalmente criada para uma mensagem, mas da qual o observador pode obter um significado (Fisher, 1993).

A comunicação organizacional é um caso particular de comunicação e, segundo Wilson, Goodall & Waagen (*apud* Fisher, 1993, p. 4),

“(…) é um processo dependente da cultura e evolucionário de compartilhamento de informações e criação de relacionamentos em ambientes concebidos para comportamento gerenciável e evolucionário, orientado para objetivos.”

Esta seção irá apresentar os *modelos de comunicação*⁹ que estão diretamente relacionados com o escopo desse estudo.

Modelos de Comunicação. Os modelos de comunicação têm sua origem na Antigüidade. Aristóteles, em *Retórica*, aponta para dois importantes elementos da comunicação: o *receptor* — aquele que recebe a informação — com suas estruturas de raciocínio e seus interesses e a técnica de concepção e envio da *mensagem*.

O Modelo Cibernético de Comunicação (Laswell *apud* Schuler, 1996b) propõe que a comunicação pode ser entendida como um fenômeno sistêmico que possui *elementos* — tais como o *emissor*, o *receptor*, o *meio* e a *mensagem* — e *processos*, como a *codificação*, a *decodificação* e a *resposta*.

Para o caso particular das comunicações interpessoais, foco deste trabalho, o *emissor* é a fonte das informações, a pessoa que detém a informação que o receptor quer obter. A *mensagem* é a forma perceptível, resultante de um processo de codificação, que a informação assume por ocasião da troca entre emissor e receptor. *Canais* representam os meios físicos pelos quais os emissores enviam a mensagem: oral, escrita, não-verbal. Esse termo também pode se referir a relacionamentos pessoais ou elos de comunicação por meio dos quais a comunicação se transporta. *Receptor* é aquele que recebe a mensagem emitida¹⁰ (Schuler, 1997; Fisher, 1993).

Codificação, ou, mais adequadamente, *composição da mensagem*, é o processo pelo qual o emissor transforma as informações em mensagem. *Decodificação* — ou, no caso de comunicação entre pessoas, a *interpretação da mensagem* — é o processo por meio do qual uma pessoa transforma

⁹ Um modelo de comunicação pode ser conceituado, segundo Fisher (1993), como um diagrama utilizado para facilitar o entendimento — e, talvez, a melhoria — de um processo de comunicação.

¹⁰ Ele pode ter três tipos fundamentais de comportamentos de recepção: passivo, reativo e pró-ativo (Schuler, 1996b, p. 1).

uma resposta percebida em informação. A *resposta* é o processo de reação do receptor à mensagem percebida (Schuler, 1996b).

Um sistema assim definido pode ser representado de acordo com a Figura 3, abaixo.

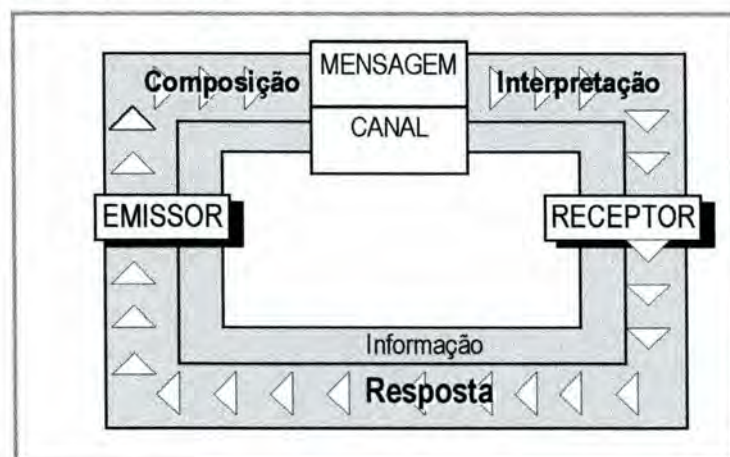


FIGURA 3. Sistema de comunicação humana

Fonte: Schuler, 1996b, p. 2.

Esse sistema está, porém, sujeito a perturbações aleatórias em sua funcionalidade, que resultam em perdas de quantidade, qualidade e eficiência da comunicação. A essas interferências dá-se o nome de *ruído* (Schuler, 1996b, p. 6). Segundo o Modelo Cibernético, existem quatro tipos principais de ruídos (Muchielli *apud* Schuler, 1996b).

Os *ruídos técnicos* são os devidos aos meios de transmissão e seus defeitos. Referem-se ao funcionamento e à adequação ao meio material de transmissão escolhido. Os *ruídos semânticos* são ocasionados pela má atribuição de sentido às mensagens. São os mal-entendidos, as confusões que ocorrem na empresa. Os *ruídos de atitudes* são comportamentos do emissor, do receptor ou de ambos que interferem no sentido da comunicação. Os *ruídos organizacionais* se devem a problemas na organização das redes de comunicação (Lesca, *apud* Schuler, 1996b).

O Modelo de Redes de Comunicações. A *rede de comunicação* organizacional consiste dos padrões de comunicação regular que se desenvolvem entre as pessoas em uma organização quando elas se contatam (pessoalmente, por meio de memorandos, por telefone ou correio eletrônico, ou por

outros métodos). Em grandes organizações existem muitas redes de comunicações¹¹ (Fisher, 1993). Segundo Flament (*apud* Schuler, 1996b), uma rede é o conjunto de canais de informação no interior de um grupo organizado.

De fato, pode-se pensar a comunicação organizacional como ocorrendo por meio de um grande número de pequenas redes de comunicações superpostas, que estão interconectadas de modo a formar uma rede de redes. Além disso, as posições que as pessoas ocupam em uma organização podem ser entendidas em termos dos papéis que elas ocupam nessas redes. Segundo Fisher (1993), um conhecimento desses papéis pode ser muito útil para qualquer um que queira se valer do sistema de comunicação da organização.

A Figura 4, abaixo, apresenta uma rede de comunicação e seus papéis são representados esquematicamente. Embora não exista uma unanimidade em relação à classificação desses papéis dentro da rede de comunicação, serão apresentados, a seguir, os conceitos encontrados na literatura para cada uma das posições da rede assim representada.

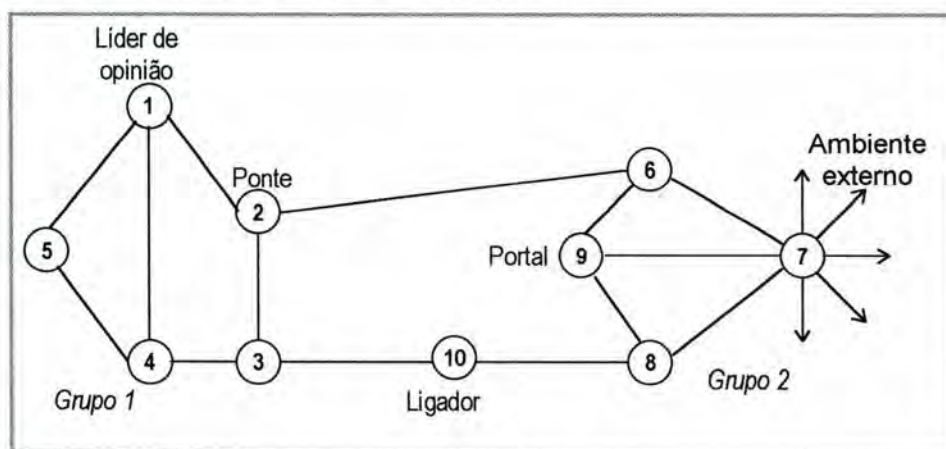


FIGURA 4. Papéis na comunicação em rede

Fonte: Fisher, 1993, p. 108.

¹¹ Podemos classificar certas redes de comunicações como sendo *formais* (quando estabelecidas pelo organograma da organização, pelas descrições de trabalho ou pela adesão dos indivíduos em determinados grupos de trabalho) ou *informais*, constituídas pelos contatos recorrentes que as pessoas estabelecem espontaneamente com o objetivo ou não de realizar suas tarefas. As redes informais são relativamente menos estruturadas e mais espontâneas do que sua contrapartida formal, surgindo das comunicações diárias entre pessoas dentro de uma organização (Fisher, 1993). Neste trabalho consideraremos os contatos de forma indistinta, se formais ou informais, pois estaremos focados na troca de informações planejada ou não.

A pessoa que está habilitada a influenciar a atitude ou o comportamento dos outros é chamada *líder de opinião* (*opinion leader*). O indivíduo 1, que se comunica com todos os elementos do grupo 1, parece estar em uma boa posição para ser um líder de opinião. Essa pessoa pode ser um gerente ou técnico especializado a quem os outros recorrem para aconselhamento (Fisher, 1993). Gupta & Rogers (1991) ressaltam a importância dos líderes de opinião como agentes facilitadores do processo de difusão das inovações entre marketing e P&D. Seu papel, segundo esses autores, é de conscientizar os outros indivíduos do grupo a respeito da nova idéia, persuadi-los a ter uma atitude positiva a seu respeito e facilitar sua adoção.

Segundo os autores da comunicação organizacional, *portal* (*gatekeeper*) é “aquele que regula o fluxo de comunicação entre os outros membros de um time” (Fisher, 1993). *Time*, nesse caso, pode ser um grupo informal ou uma unidade formal como um departamento. Na Figura 4, o membro 9 no grupo 2 é um portal entre os membros 6 e 8.

Para os autores que pesquisaram a interface entre marketing e P&D, porém, o conceito de portal é diferente. Tushman & Katz (1980) definem o papel do portal da seguinte forma: “Portais são aqueles indivíduos-chave que estão simultânea e fortemente ligados aos colegas internos e fortemente ligados aos domínios externos” (Tushman & Katz, 1980, p. 1071). Para satisfazer o papel de portal, um indivíduo precisa estar conectado fortemente tanto interna como externamente. Esse será o conceito utilizado nesse trabalho para o termo portal. O pressuposto assumido em vários estudos prévios na área de expansão de fronteiras, incluindo Keller *et al.* (1976), Leifer & Huber (1977), Bacharach & Aiken (1977), de que aqueles indivíduos nos quais se observa altos valores de *BSA* (*boundary spanning activities* — atividades de expansão de fronteiras) são igualmente bem integrados internamente, transferindo e disseminando suas informações aos outros indivíduos da organização. Allen (1970) e Roberts & O’Reilly (1979) apresentaram evidências de que, ao contrário dos portais, os indivíduos com alto *BSA* são freqüentemente isolados e apresentam, muitas vezes, baixa performance (Tushman & Katz 1980). O

indivíduo 7, na Figura 4, representa esse papel, o que coincide com o conceito de Fisher de *cosmopolita*.

Allen, Tushman & Lee (1979) verificaram que os projetos, em algumas circunstâncias, eram mais bem-sucedidos se alguns indivíduos monopolizassem as comunicações externas ao departamento. Mais tarde, Tushman & Katz (1980) concluem que os portais são mais importantes em projetos de desenvolvimento, em unidades de trabalho cujas tarefas são definidas localmente e onde a tecnologia empregada esteja mudando. Para esse tipo de unidades de trabalho, alguns indivíduos-chave proporcionam o vínculo mais efetivo com as áreas externas. Esse processo em dois estágios opera informalmente: os indivíduos buscam informações daqueles que eles consideram mais competentes e atualizados.

Ainda segundo Tushman & Katz (1980), a importância dos portais é reduzida quando o projeto é livre de barreiras externas à comunicação: contatos diretos entre os profissionais envolvidos parecem ser mais efetivos. Por outro lado, para projetos de serviços técnicos e outros nos quais a velocidade de mudança de tecnologia seja baixa, os superiores hierárquicos podem ser o vínculo mais produtivo a fontes de informações externas.

Ligadores (liason) são aqueles que unem dois times sem pertencer a nenhum deles. A pessoa 10 ilustra o papel de ligador. *Ponte (bridge)* é o membro de um time que serve de ponte para um outro time, como fazem as pessoas 2 e 6. *Cosmopolita* é aquele que se comunica freqüentemente com o ambiente externo da empresa tal como o agente de compras que negocia com vendedores externos. O membro 7 do time 2 é um exemplo (Fisher, 1993).

O Esquema de Administração da Comunicação Empresarial. O esquema proposto por Schuler (1996a) concebe a empresa como um ser comunicante. Segundo esse esquema, os aspectos principais da organização, (1) a presença física, (2) a estrutura organizacional, (3) seu pessoal e (4) seu ambiente são, ao mesmo tempo, emissores, receptores, canais e mensagem. A estas maneiras de manifestação comunicativa da empresa se aplicam as funções da administração, o *diagnóstico*, o *planejamento*, a *operacionalização* e o *controle*, de forma integrada, com o objetivo de se atingir determinados objetivos da empresa.

O Esquema pode ser representado tal como na Figura 5,

abaixo.

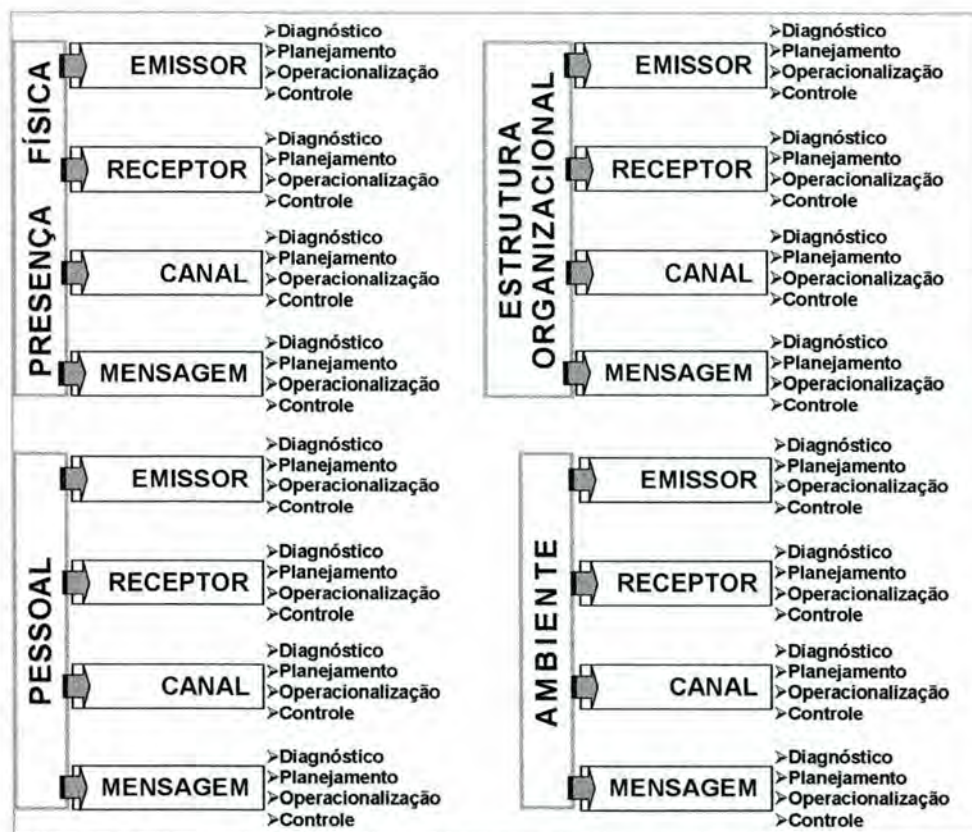


FIGURA 5. Esquema da administração da comunicação empresarial

Fonte: Schuler, 1996a, p. 118.

Com o fim de obter um discurso único e estrategicamente eficiente para toda a organização (que levem ao atendimento dos objetivos da empresa), compete aos gerentes a administração de cada um dos elementos do sistema concreto da empresa, tal como representado na Figura 5. Isso resulta em aplicar a cada um dos elementos as funções da administração: *diagnóstico*, *planejamento*, *operacionalização* e *controle*. Para cada uma dos elementos do sistema da comunicação, emissor, receptor, canal e mensagem, pode ser estabelecida, portanto, uma ação administrativa com base nessas funções.

Um esquema de comunicação assim concebido sustenta o esquema mais amplo de interação entre empresa e ambiente, apresentado no Capítulo 2. A empresa pode ser vista como *receptora* de informações, sendo o desenvolvimento das suas habilidades em buscar e interpretar as informações do mercado um tema amplamente estudado pelo Marketing Estratégico. A recepção de

informações está relacionada, de acordo com a Figura 5, com as características de presença física, estrutura organizacional e pessoal da empresa, bem como aspectos do ambiente (Schuler, 1996a).

A empresa pode ser, também, analisada como *emissora* de informações. Ela emite informações para o ambiente, de uma forma consciente ou não, por meio de sua *presença física*, seu pessoal e sua estrutura organizacional

A *presença física* da empresa — os prédios, equipamentos, publicações e o *produto* que comercializa — emite uma série de mensagens sobre a organização que irão impactar nos outros elementos do sistema concreto da empresa: seu pessoal; sua estrutura organizacional; o ambiente próximo — clientes, fornecedores e ligações financeiras — e o ambiente geral — opinião pública, instituições políticas, culturais e sociais (Schuler, 1996a). Segundo esse conceito, portanto, a arquitetura da sede da empresa informa a diversos públicos valores e crenças dos administradores desta empresa, quer esses administradores estejam ou não conscientes disso.

Um dos elementos da presença física é o *produto* ofertado pela empresa ao mercado. Visto como um elemento de comunicação, fica claro que o desenho e outras características do produto ofertado pela empresa passam informações sobre a empresa para seu ambiente próximo e geral. Essa comunicação por meio do produto também ocorre independentemente da vontade ou consciência dos administradores da empresa. Os consumidores estarão decodificando, por meio da presença física do produto ofertado pela empresa, informações sobre o cuidado da empresa com a qualidade, adequação do produto às necessidades dos consumidores e atualização tecnológica, mesmo que os administradores do produto não tenham consciência disso e não tenham, portanto, tomado o cuidado necessário em passar uma mensagem coerente com os objetivos da empresa.

O esquema de comunicação tal como proposto por Schuler (1996c) permite, ainda, caracterizar a empresa como um *canal de comunicação*. A administração da empresa como canal de comunicação é o contexto no qual está inserido o presente trabalho. Com base nesse conceito, pode-se, utilizando as

funções administrativas, otimizar os elementos de comunicação — presença física, pessoal, estrutura organizacional e ambiente — com o objetivo de atingir os objetivos organizacionais.

Para tanto se requer, inicialmente, a execução de um *diagnóstico*, onde se observam as ligações que cada um dos elementos estabelece entre os vários públicos da empresa¹². Estabelecem-se, então, os objetivos pretendidos pela empresa para cada um desses elementos como canal de comunicação. Pode-se, agora, entender quais os principais problemas que se interpõem à consecução dos objetivos — esses bloqueios são chamados de *ruidos* ou *barreiras*¹³.

Este trabalho irá abordar com maior profundidade os aspectos envolvidos no diagnóstico da empresa como canal de comunicação. Partindo das evidências levantadas em estudos anteriores e mostradas na próxima seção, irá investigar quais os fatores que restringem a ação dos elementos do sistema concreto da empresa como canais adequados de transmissão de informações, especificamente nas comunicações entre a área comercial e a engenharia.

4.3. Desenvolvimento de novos produtos e comunicação organizacional

É fácil perceber a comunicação interfuncional como importante fator para o desenvolvimento de novos produtos. Novos produtos serão mais bem-sucedidos se a engenharia entender as necessidades dos consumidores, o marketing entender as possibilidades e limitações tecnológicas e ambos entenderem as implicações para a fabricação e estratégia competitiva.

Esta racionalização é fortemente sustentada por evidências empíricas. Cooper (1984 a, b, c, d, 1985 a, b), classificando 122 empresas do mercado de produtos industriais canadense, obteve 19 dimensões estratégicas,

¹² Neste trabalho, o estudo estará limitado a dois públicos: o pessoal com função de engenharia e o pessoal com funções comerciais.

identificando assim cinco tipos básicos de organizações: (1) orientada para a tecnologia; (2) com foco, mas fraca tecnologicamente; (3) de pequeno orçamento e conservadora; (4) de alto orçamento e alto risco; (5) com integração e balanceamento entre marketing e tecnologia.

Estratégias conservadoras — assumindo menor risco —, exigindo, portanto, menores investimentos, têm grandes chances de sucesso, embora não gerem impacto significativo no volume total de vendas. Produtos com estratégia de alto risco e alto investimento freqüentemente não atingem nenhum dos objetivos de sucesso no mercado e volume de faturamento. O mesmo ocorre, embora de forma mais drástica, com desenvolvimentos focados, mas que careçam de aporte tecnológico satisfatório. A pura orientação para tecnologia não garante, porém, que sejam atingidos os objetivos propostos. Essa estratégia provavelmente não resultará em um sucesso comercial, embora haja alguma chance de este lançamento contribuir com um percentual do faturamento da empresa.

A estratégia amplamente mais bem-sucedida, conforme todas as medidas de performance, foi a estratégia integrada (veja Figura 6). Essa estratégia caracteriza-se, mais especificamente, por possuir uma complexidade tecnológica, uma forte orientação para o mercado, um foco concentrado no programa e a ação em mercados próximos aos familiares à empresa. Essa estratégia mostrou, ainda, ser mais eficiente, independente do tipo de indústria e empresa.

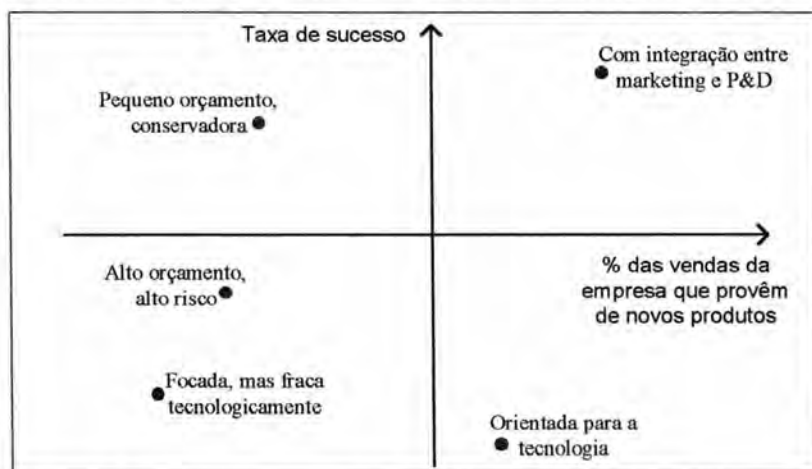


FIGURA 6. Comparação de estratégias de novos produtos

Fonte: Cooper *apud* Griffin & Hauser, 1992.

¹³ A este respeito, veja seção 4.4. Ruídos na comunicação organizacional.

A Figura 6, organizada por Griffin & Hauser (1992), representa em um espaço bidimensional as dimensões consideradas: o grau de sucesso do novo produto ao longo do eixo vertical e o impacto sobre as vendas sobre o eixo horizontal. O eixo vertical apresenta valores crescentes *para cima*. O eixo horizontal apresenta valores crescentes *para a direita*. O ponto médio está na origem, interseção dos eixos. As posições nas quais foram representadas as estratégias indicam o maior ou menor desempenho segundo cada uma das duas dimensões consideradas.

Em outro estudo empírico, Atuahene-Gima (1995, 1996) comparou 158 fábricas e 117 prestadoras de serviços australianas, considerando as condições ambientais e características dos produtos. A integração de informações sobre o mercado demonstrou ter um forte efeito positivo na efetividade das atividades iniciais do desenvolvimento, na atividade de lançamento, na qualidade de serviços, na vantagem do produto, na sinergia de marketing e no trabalho em equipe. Entretanto, essa influência varia, dependendo do grau de inovação do produto, se radical ou incremental.

Mais especificamente, a literatura tem abordado o esforço de desenvolvimento de novos produtos como o centro das interações entre marketing e pesquisa e desenvolvimento. Uma integração cuidadosa entre essas duas funções é necessária ao longo do processo de desenvolvimento de novos produtos — da geração da idéia até a avaliação da performance do produto acabado (Kotler, 1995). Esforços de desenvolvimento de novos produtos vitoriosos dependem fortemente de informações oriundas de pesquisa de marketing a respeito das características do produto desejadas pelos vários segmentos de mercados-alvo e na maneira pela qual potenciais compradores organizacionais vêem a relação custo/benefício entre os vários atributos do produto (Wind, Grashof & Goldhar, 1978; Monaert & Souder, 1990).

Examinando mais de 100 projetos de desenvolvimento de novos produtos, Souder (1978) percebeu que a efetividade de um método particular para administração do processo de desenvolvimento do novo produto é fortemente dependente da natureza do ambiente do mercado e do grau de harmonia existente

entre marketing e P&D. Em outro estudo, Souder (1980) aponta para três problemas distintos que podem perturbar a relação entre marketing e P&D: (1) falta de comunicação; (2) falta de apreciação/respeito; (3) falta de confiança entre os departamentos. Segundo Souder, "(...) a presença de um ou mais destes problemas parece comprometer severamente os esforços de desenvolvimento de novos produtos" (Souder, 1980, p. 14).

Ao final de dez anos e pesquisados 289 projetos, Souder (1988) demonstra que a harmonia interfuncional (comunicação e cooperação) está fortemente relacionada com o sucesso do produto, conforme a Tabela 1. Outra pesquisa de campo identificou a sinergia entre habilidades de marketing e tecnológicas (Cooper e Kleinschmidt, 1987a) e comunicações entre as funções (de Brentani, 1989) como relacionadas com o sucesso dos novos produtos.

TABELA 1. Comunicação vs. sucesso

Estado	Resultado		
	Sucesso	Sucesso Parcial	Falha
Harmonia	52%	35%	13%
Média Desarmonia	32%	45%	23%
Severa Desarmonia	11%	21%	68%

Fonte: Souder, 1988, tabela 3.

Essas evidências não parecem depender de fatores geográficos e culturais. Utilizando-se de dados de 788 projetos de novos produtos coletados de 404 empresas japonesas, Song & Parry (1997) sugerem que a integração interfuncional é o fator isolado com o maior efeito sobre o sucesso de um novo produto.

Se parece tão claro que a integração entre os departamentos de marketing e P&D é decisiva para a atividade de desenvolvimento de novos produtos, propõe-se uma investigação sobre os fatores que interferem essa integração no dia-a-dia da empresa. A próxima seção irá expor os principais motivos que levam a um empobrecimento na qualidade e eficiência das comunicações organizacionais entre esses departamentos, segundo autores da comunicação organizacional. Serão abordados os *ruídos na comunicação organizacional*.

4.4. Ruídos na comunicação organizacional

Tal como introduzido na seção 4.2, o Sistema de Comunicação Humana — representado na Figura 3 — apresenta perturbações aleatórias, denominados *ruídos*, que implicam no empobrecimento da qualidade da comunicação dentro da organização. Serão apresentados, a seguir, alguns dos ruídos que se pode esperar de um Sistema de Comunicação, tal como proposto na Figura 3. O raciocínio que a seguir se expõe tem como base o pressuposto que tais ruídos terão origem na não-adequação de algum dos elementos do Sistema de Comunicação.

Dessa forma, o primeiro elemento sujeito a gerar ruídos na comunicação é o *emissor* da mensagem. O emissor — e o mesmo será verdadeiro para o receptor — irá compor sua mensagem com base em suas *características pessoais*, sua *cultura* e sua *motivação* (Schuler, 1996b).

As *características pessoais* do emissor — e receptor — envolvem os seus aspectos físicos, seus processos cognitivos e de comunicação, seu temperamento e seu caráter. Segundo Schuler (1996b), quando as características pessoais dos protagonistas da comunicação apresentam uma diferença significativa, pode-se esperar o aumento das dificuldades na troca de informações. Berger (*apud* Schuler, 1996b) sustenta que, de uma maneira geral, cada um concebe o “tipo normal de pessoa” segundo si mesmo, interpreta os outros segundo esse “tipo normal” e rejeita como fora da humanidade aqueles que não correspondem a seu modelo.

Os *estilos de comunicação* entre os interlocutores podem, também, ser diferenciados, causando dificuldades na comunicação. O receptor pode ter, por exemplo, um *estilo digital de comunicação*. Esse estilo de comunicação se caracteriza por uma troca de mensagens explícitas, onde a correspondência entre um signo e seu significado é estrita e observada com rigidez. Se o emissor tiver um *estilo analógico*, correspondente à troca de mensagens explícitas e inseridas em um cotexto, com uma relação mais flexível entre signo e significado, problemas de comunicação poderão advir. Assim, por exemplo, se o emissor utilizar a palavra

“amanhã” (em um estilo analógico), ela irá significar um futuro mais ou menos próximo. Já para o receptor digital, esta palavra irá significar o dia seguinte, encerrado às 24h (Hall, *apud* Schuler, 1996b).

Também a *cultura* e o *contexto social* no qual está inserido o emissor irão influenciá-lo. A mensagem irá assumir interpretações relativas a cosmologias diferentes para diferentes culturas. A cultura de um ator¹⁴ da comunicação será manifestada pelo seu *repertório*¹⁵, composto, por sua vez, nos *signos* e *conhecimentos*. O *repertório de signos* é composto por um sistema de *signos*, *sentido* e *atitude* aprendidos durante sua vida, como uma forma de dar sentido ao ambiente no qual está inserido¹⁶. O repertório do conhecimento é formado pelo conjunto de aprendizagens do indivíduo, pelas experiências resultantes do contato do mundo que o cerca. Compreende também crenças, julgamentos morais, éticos, estéticos e sua percepção do que é justo, razoável, aceitável. Inclui, também, seu sistema de valores, suas relações com o grupo e seus preconceitos (Schuler, 1996b).

Outro aspecto importante a ser considerado quando analisado o emissor — e que será também válido para o receptor — é a *motivação*¹⁷ que impulsiona os atores da comunicação. É a motivação o fator responsável pelo interesse dos protagonistas em participar de uma situação de comunicação — e de mudar de comportamento em função dessa comunicação. Dessa forma, para se entender possíveis discrepâncias na comunicação, será necessário avaliar, de algum modo, a situação de motivação em que se encontram seus protagonistas.

A motivação humana pode ser entendida pelo cruzamento dos conceitos de *necessidade* e de *meta*. Para satisfazer suas necessidades, o ser humano precisa estabelecer relações com seus semelhantes e com objetos do

¹⁴ Emissor e receptor da mensagem são chamados de *atores da comunicação* (cf. Schuler, 1996b).

¹⁵ O repertório determina a maneira de dar sentido aos objetos percebidos. Ele determina, também, a maneira de se construir signos para as informações que se pretende comunicar (Schuler, 1996b).

¹⁶ O indivíduo, ao longo da sua vida, aprende um *signo*, ou seja, uma representação de algo que é associado a um objeto físico (o *sentido*). Esse indivíduo irá, também, manter as *atitudes* que ele tem para o signo coerente com aquelas que mantém para o sentido (Schuler, 1996b).

¹⁷ A motivação é o aspecto dinâmico da relação de um indivíduo com o mundo, segundo Nuttin (*apud* Schuler, 1996b).

ambiente que se manifestam sob a forma de projetos, que podem ser chamados de *metas* (Schuler, 1996b).

Maslow (*apud* Chiavenato, 1993) propôs uma *hierarquia* de necessidades humanas, na qual se estabelece que as necessidades de um nível determinado não podem aparecer, a menos que as necessidades do nível anterior tenham sido satisfeitas. As necessidades primeiras, segundo essa hierarquia, são as *fisiológicas*, aquelas ligadas à sobrevivência do indivíduo. Logo após esse nível, encontram-se as necessidades de *segurança* e proteção. Atendidas essas, mais básicas, começam a tornar-se importantes as necessidades de *relações sociais* com outros indivíduos. A necessidade de *estima* — envolvendo auto-apreciação, autoconfiança e necessidade de aprovação social e respeito — torna-se, então relevante. Por fim, revela-se a necessidade de *realização pessoal*.

Além de considerar as características intrínsecas dos atores da comunicação, é necessário considerar que eles irão se encontrar em *ambiente e situação* particulares.

Um fator importante a respeito do ambiente onde se dá a comunicação é a sua *condição física*. A disposição física dos atores da comunicação, um em relação ao outro, está sujeita a diferentes interpretações.

Também é necessário considerar que o impacto persuasivo da mensagem depende, segundo Bautier (*apud* Schuler, 1996c), da impressão de competência que o emissor produz, ou seja, a *credibilidade* de que goza junto ao receptor. Depende, também, da *atratividade* do emissor, ou seja, o quanto ele é apreciado pelo receptor. Cabe notar que a atratividade dependerá de características físicas, personalidade, caráter. De uma maneira geral, no entanto, o receptor tenderá a apreciar aqueles que se parecem com ele.

Um fator ainda é importante no ambiente de comunicação. É a relação de poder existente entre os protagonistas da comunicação. Segundo Hofstede (*apud* Schuler, 1996c), dependendo da cultura, a distância do poder — ou seja, a medida de aceitação das desigualdades em poder — é vista de uma forma diferenciada.

Outro elemento do Sistema de Comunicação Humana representado na Figura 3 é a *mensagem*. Os dois eventos principais que estão vinculados à mensagem — a *composição* e a *interpretação* — são potenciais fontes de ruídos na comunicação.

As *linguagens* são meios de formalizar a maneira pela qual representamos a informação (Liebenau & Backhouse, *apud* Schuler, 1996d). Possuem várias *dimensões*¹⁸ e tratam-se, na realidade, de “tecnologias intelectuais” que refinam o pensamento, tornando possíveis as abstrações. As mensagens podem ser avaliadas de acordo com dois critérios, a *validade* e a *fiabilidade*. A validade engloba a integridade — adequação do discurso em relação à intenção, identidade, imagem e motivos do emissor e/ou do receptor — e a fiabilidade — correção, precisão na apresentação (Schuler, 1996d).

Um aspecto importante relativo à interpretação das mensagens é a *percepção* do receptor. A realidade percebida é filtrada por pelo menos três tipos de limitações que temos para interpretá-la. A primeira se refere às limitações neurológicas, uma vez que a experiência física que temos da realidade é percebida através dos estímulos sensoriais captados e enviados ao cérebro. Essas informações são organizadas de acordo com “mapas mentais” que são dependentes da cultura na qual estamos inseridos e que “filtra” o que vemos da realidade. Além disso, para compormos esses “mapas mentais”, dispomos de três formas de modelização: a *generalização* — permite que uma experiência no passado seja aproveitada para resolver um problema atual — ; a *seleção* — processo pelo qual prestamos atenção somente em alguns aspectos da nossa existência, excluindo outros — ; e a *distorção* — processo que permite introduzir mudanças em nossa percepção sensorial (Schuler, 1996d).

¹⁸ A *dimensão pragmática* inclui as questões pessoais de intencionalidade, características dos protagonistas, motivações e expectativas, bem como as questões contextuais e culturais. A *dimensão semântica* envolve as questões de sentido da mensagem. A *dimensão gramatical* apresenta aspectos que envolvem a *sintaxe* — que ocupa-se das funções dos elementos lingüísticos —; e a *morfologia* — que trata das formas dadas aos elementos lingüísticos. A *dimensão estética* envolve os aspectos de forma que tocam a emotividade do receptor, suas preferências de estilo. A *dimensão empírica* trata dos códigos, sinais e características físicas dos elementos lingüísticos ligados aos canais de transmissão (Schuler, 1996d).

Outro elemento do Sistema de Comunicação Humana é o *meio* utilizado para a veiculação da mensagem. Um meio pode permitir uma comunicação perfeita como também pode restringir de um modo drástico sua manifestação. Determina, também, o alcance da mensagem — quem irá receber a mensagem — e a situação do contato do receptor com o meio.

Algumas variáveis estão relacionadas com o meio escolhido para veicular a mensagem. A *freqüência* estabelece quantas vezes, em média, num determinado período, a audiência deve ser exposta à mensagem. A *continuidade* expressa qual ou quais períodos são convenientes para a exposição da mensagem à audiência. O *custo* refere-se à despesa mínima necessária para atingir os objetivos de comunicação. A *cobertura* está relacionada com a quantidade de receptores que se pretende alcançar com a mensagem, uma ou mais vezes, num determinado período.

Vistos alguns conceitos da comunicação organizacional, apresentam-se a seguir esquemas explicativos da troca de informações da empresa com seu meio.

4.5. O esquema normativo do sistema de informações de marketing

Kotler (1995) propõe um esquema explicativo de troca de informações da empresa com o meio que é, possivelmente, o mais conhecido. Esse esquema explicativo é normativo, diz como a empresa *deveria* se estruturar de forma a estar apta a manter uma interação adequada com seu ambiente, e foi representado da seguinte forma.



FIGURA 7. Sistema de informações de marketing

Fonte: Kotler, 1995, p. 122.

Esse sistema estabelece dois elementos principais — o Gerente de Marketing e o Ambiente de Marketing — interligados por um sistema. O Gerente de Marketing possui a responsabilidade sobre o processo de marketing, ou seja, “a análise de oportunidades, pesquisa e seleção de mercados-alvo, preparação de estratégias, planejamento de programas e organização, implementação e controle do esforço de marketing” (Kotler, 1995, p. 95). O Ambiente de Marketing, fonte das informações, é o segundo elemento. O Sistema de Informações de Marketing é a ponte entre esses dois elementos.

O Gerente de Marketing irá necessitar de informações sobre o ambiente de forma a administrar corretamente suas ações (Drucker, 1995). A informação é o elemento essencial para a execução das responsabilidades gerenciais de análise, planejamento, implementação e controle das ações de marketing. Essas ações terão impacto sobre o ambiente, por meio das decisões e comunicações efetivadas pelo Gerente de Marketing.

O outro elemento é o Ambiente de Marketing, composto pelos mercados-alvo, os canais de marketing utilizados pela empresa, pelos concorrentes dessa empresa, por seus públicos e forças ambientais.

A troca de informações entre Gerente e Ambiente de Marketing é efetivada por meio do Sistema de Informações de Marketing (SIM).

Esse sistema se subdivide, por sua vez, nos subsistemas de geração, avaliação de necessidades e distribuição de informações.

O subsistema de desenvolvimento de informações está mais próximo do Ambiente de Marketing, e, por isso, está envolvido com um maior número de informações de pequeno valor individual. Esses fragmentos de informações e dados são identificados e coletados do ambiente por meio das atividades de pesquisa e inteligência de marketing. Kotler define pesquisa de marketing como “planejamento, coleta, análise e apresentação sistemática de dados e descobertas relevantes sobre uma situação específica de marketing enfrentada por uma empresa” (Kotler, 1995, p. 125). A inteligência de marketing é a estrutura responsável por fornecer os dados que se referem aos fatos que estão ocorrendo¹⁹. Por fim, em alguns casos, há a necessidade de se processar e combinar informações de forma a obter interpretações relevantes sobre a empresa e o ambiente, utilizando-os como base para a ação de marketing (Little *apud* Kotler, 1995, p. 138).

4.6. Uma representação sistêmica da empresa em seu ambiente

Para aproximar a representação do esquema explicativo de SIM proposto por Kotler para a realidade da empresa, vai-se inicialmente utilizar uma representação sistêmica da empresa. Nesse esquema explicativo serão representadas as pessoas que executariam as funções propostas por Kotler. Na seqüência será considerado o fluxo de informações entre essas pessoas.

A Abordagem Sistêmica da Administração²⁰, com suas raízes na biologia, sugere que a empresa em seu ambiente competitivo possa ser

¹⁹ Refere-se, portanto, ao aspecto dinâmico do ambiente competitivo, ao contrário do sistema de registros internos, responsável por fornecer dados resultantes da operação (permitindo somente análises *a posteriori*).

²⁰ Teoria elaborada pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy no final de década de 1950 que introduziu três importantes princípios. (1) O *expansionismo* enfatiza o todo no qual o fenômeno encontra-se inserido. Implica na transferência da perspectiva voltada aos elementos constitutivos (analítica) para a perspectiva do todo que caracteriza a Abordagem Sistêmica. Significa, por exemplo, procurar entender melhor a função dos órgãos do corpo humano do que entender por quais tecidos ele é constituído. (2) O *pensamento sintético* propõe a compreensão de um fenômeno de uma forma integral, considerando-se sua inserção no contexto ambiental. É a antítese do método cartesiano. (3) A *teleologia* introduz o conceito de relação causa-efeito probabilística, ou seja, dada

comparada a um organismo vivo em constante adaptação ao seu meio ambiente. O esquema explicativo orgânico da empresa, apresentado a seguir, vai-se valer da analogia entre a empresa e um organismo como recurso de explanação.

A fronteira, ou limite, da organização pode ser comparada à membrana citoplasmática: é a parte mais externa da organização, em contato íntimo com o ambiente competitivo. Caracteriza-se por estabelecer quais processos e ações pertencem e quais são externos à empresa. Tal como a membrana citoplasmática é permeável à água, a fronteira da organização é permeável às informações.

Próximo à fronteira da organização estão as funções mais ligadas ao cliente e aos concorrentes. Incluem-se nesse caso as atividades operacionais de vendas, de comunicação, de distribuição e, para novos produtos, as funções operacionais da engenharia de produtos.

Em direção ao centro da empresa — núcleo da célula — encontram-se as funções mais estratégicas da organização. Compõem o núcleo da organização a diretoria, com sua atribuição estratégica pura, e as gerências com atribuições táticas e estratégicas.

Poderíamos representar a organização inserida em seu ambiente, de acordo com a abordagem sistêmica, como na Figura 8.

uma causa existe uma probabilidade de que ocorra o efeito. Se contrapõe à ótica determinística que associa sempre um efeito a determinada causa ou conjunto de causas. A partir desses três princípios, a Teoria Geral de Sistemas proporcionou o surgimento da Cibernética e da Pesquisa Operacional, raízes da Teoria Geral da Administração (Bertalanffy *apud* Chiavenato, 1993).

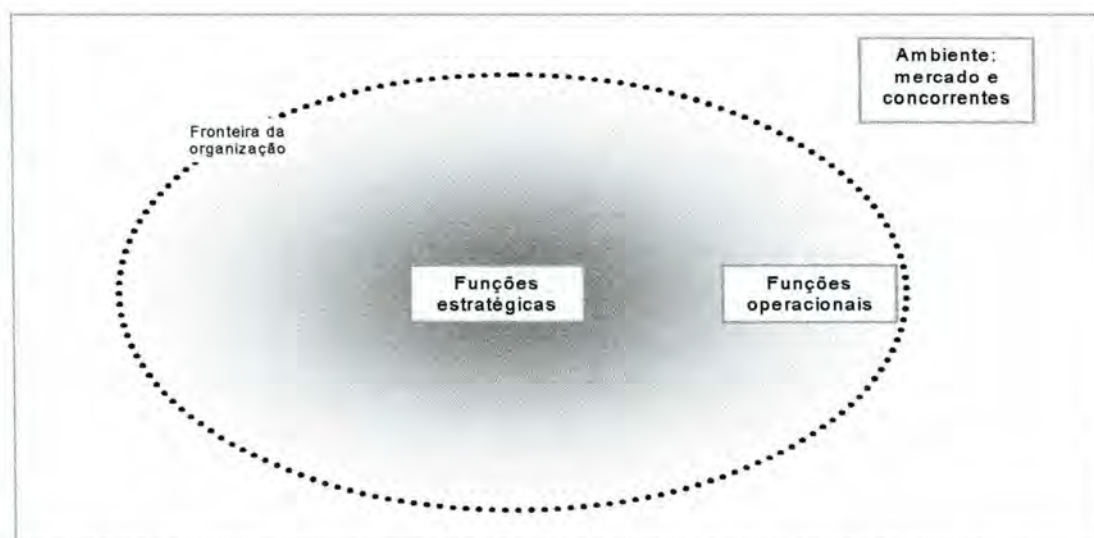


FIGURA 8. Representação sistêmica da empresa em seu ambiente

Nessa figura, a fronteira da organização foi representada por uma linha pontilhada. O núcleo estratégico foi representado pela posição central da célula, com sombreamento mais intenso, sendo as funções mais operacionais representadas com sombreamento mais claro. Essas funções estão fisicamente mais próximas do mercado (cliente ou concorrente) do que as funções estratégicas. Na realidade da empresa, essa representação procura considerar o fato de o contato entre a empresa e o mercado ocorrer entre um cliente e o vendedor — a função mais operacional do sistema de vendas. Mas esse não é o único contato. Ocorrem outros, por exemplo, entre o resultado do trabalho operacional de produção, o produto físico e o consumidor desse produto. Mesmo nos casos de serviços, o contato se dá entre o operacionalizador do serviço e o cliente. Isso não implica dizer que os níveis estratégicos não recebam informações diretamente do mercado: eles podem receber, e, de fato, recebem, informações diretamente do campo, mas a maioria das informações recebidas pela organização passará pelas funções operacionais, pelo menos num primeiro momento.

Essa perspectiva é coerente com a do Sistema de Informações de Marketing, conforme apresentado na Figura 7, uma vez que os receptores das informações do mercado (ou seja, o pessoal da Inteligência de Marketing e de Pesquisa em Marketing) desempenham funções operacionais. À medida que as informações são processadas, no entanto, vão atingindo posições

cada vez mais estratégicas, até chegarem ao tomador de decisão, no caso, o Gerente de Marketing, função estratégica representada no núcleo da empresa.

Pode-se acrescentar na Figura 8, dessa forma, as pessoas que são responsáveis pelas funções mais operacionais ou mais estratégicas, posicionando-as mais próximas à fronteira da empresa ou mais próximas ao núcleo, conforme o caso²¹. É importante notar que se considerou apenas uma pessoa responsável para cada uma das funções do esquema explicativo da Figura 7, embora isso seja uma simplificação da realidade.

Na Figura 9, a seguir, foram representadas as pessoas que desempenham as funções relacionadas com a interação da empresa com seu meio, as funções de *coleta e processamento* de informações do meio, as pessoas tomadoras de decisões estratégicas e as pessoas responsáveis pela emissão da resposta (ou *discurso*) da empresa para o meio ambiente — na forma de novo produto ou de uma comunicação de marketing. As setas representam as comunicações em díades (Hutt *et al.*, 1988), ou seja, as mensagens trocadas entre duas pessoas e que carregam a informações predominantemente em um sentido — aquele apontado pela seta.

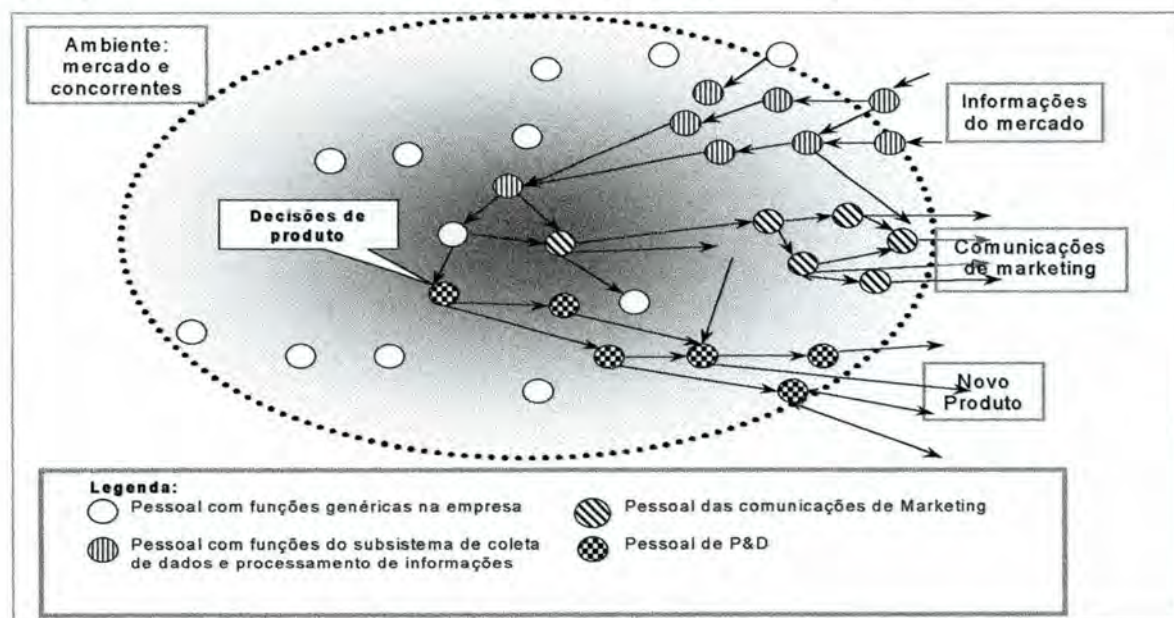


FIGURA 9. Subsistemas de informações de ligação da empresa e seu ambiente

²¹ Essas pessoas terão suas atividades descritas conforme a legenda da Figura 9, página 39.

As pessoas envolvidas com funções de coleta e processamento das informações oriundas do ambiente (representadas na Figura 9 por círculos com linhas verticais) constituem um subsistema no qual as informações correm *predominantemente* do Ambiente de Marketing para o Gerente de Marketing, como proposto pelo SIM, por exemplo. Por meio desse subsistema, as informações chegam até o Gerente de Marketing, que as transforma em estratégias de produto, preço, distribuição e comunicação da empresa. Kotler (1995) denomina essa ação de “Decisões e comunicações de marketing” (ver Figura 7). Essas *decisões de marketing* serão operacionalizadas por vários subsistemas da organização.

Haverá a necessidade de planejar e implementar táticas de desenvolvimento de produto. O esquema explicativo representa o desenvolvimento de produto como a troca de informações entre os elementos da organização com responsabilidade de desenvolvimento de produto (representados na Figura 9 por círculos preenchidos com o padrão xadrez). Assim se propõe que haverá um fluxo de comunicação cujo resultado mais importante parte das posições mais estratégicas e se distribui para as funções operacionais — mais próximas da fronteira da organização —, atingindo, por fim, o mercado, sob a forma de produto ofertado pela empresa.

Da mesma forma, o mix de comunicações de marketing, que apoiará o lançamento e a permanência do produto no mercado, tomará como base as informações coletadas para desenvolver um discurso estrategicamente coerente com as necessidades e expectativas dos consumidores e com a utilidade que o produto oferece. O composto de comunicações materializa-se nas diversas peças, campanhas e eventos promovidos pela empresa.

Este raciocínio pode ser replicado para as implementações das estratégias de preço e distribuição do produto ofertado pela empresa.

Podemos agora passar a analisar o *fluxo de informações* que ocorre nos vários subsistemas da organização, substituindo a representação de comunicações em díades, tal como a da Figura 9, para a representação do fluxo de informações principal. Como resultado, obtém-se um diagrama representado na Figura 10, como segue.

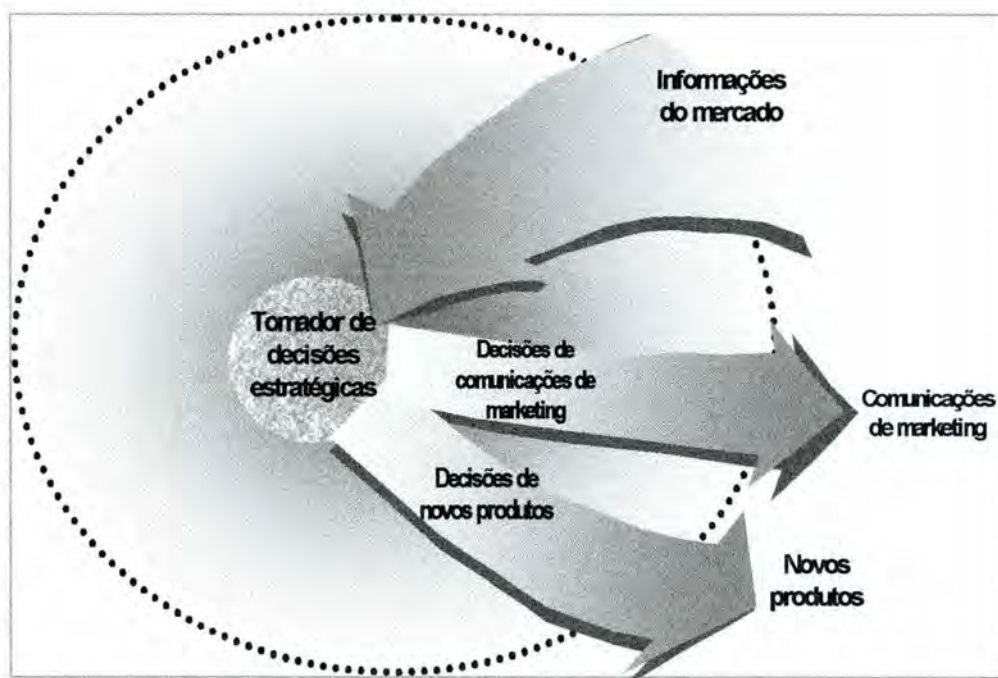


FIGURA 10. Fluxo de informações entre o ambiente e a empresa

Nota: A figura representa as implementações de estratégias referentes a decisões de comunicação em marketing e novos produtos. Os fluxos de informações relacionados com as implementações das estratégias de preço e distribuição repetem o mesmo padrão — e não foram aqui representados.

O conjunto de comunicações realizadas pelas díades sugere um fluxo maior que tem origem no ambiente, permeando o ambiente organizacional e atingindo as posições estratégicas. Esse fluxo predominante foi representado pela seta sombreada, que representa as informações sendo processadas, consolidando-se e atingindo o nível gerencial por meio dos responsáveis pelas funções do SIM. A seta sombreada evidencia, também, a sucessiva concentração das informações, culminando com o afunilamento em uma única pessoa, o Gerente de Marketing.

É simples e conhecida a relação que existe entre o fluxo de entrada de informações (representado pela seta que vai do ambiente até o tomador de decisões) e a conseqüente resposta em termos de comunicações de marketing da empresa para seu ambiente. O presente trabalho, porém, procura apresentar o desenvolvimento de um novo produto também como uma conseqüência do conjunto de informações recebidas do mercado, sendo, desta forma, necessário que ele seja uma resposta coerente com estas informações recebidas. Mais do que isso, o

fluxo de informações deve ser processado de uma forma contínua — evitando-se estrangulamentos — como explicado na seqüência.

A concentração de informações e seus prejuízos recebeu atenção de vários autores em uma corrente que se convencionou chamar de Escola Processual. Essa corrente tem origem nos trabalhos de Simon (1965) e no conceito de *racionalidade limitada*: para a tomada de decisão estritamente racional, o estrategista precisaria dispor de um número elevado de informações a serem coletadas e processadas. Como o tempo e a capacidade de lidar com essas informações são limitados, o tomador de decisão simplifica o processo. Mintzberg (1987, p. 69) corrobora: “(..) os estrategistas inteligentes entendem que eles não podem ser espertos o suficiente para pensar em tudo antecipadamente”.

Essa corrente de pensamento propõe que o processo de formulação estratégica não tem a forma racional analítica que normalmente lhe é atribuída. Ao contrário, é fragmentado, intuitivo e evolucionário, desenvolvendo-se por meio de decisões iniciais e eventos externos (Quinn, 1978). Dessa forma, a formulação de uma estratégia caracteriza-se menos como um processo deliberado, onde se prevê um fluxo ordenado de eventos, e mais como um processo onde uma idéia leva à outra até se formar um caminho (Mintzberg, 1987).

Utilizando-se modelos convencionais, percebe-se um estrangulamento do fluxo de informações no tomador de decisões. Num ambiente organizacional que se caracterize por uma livre interação entre os elementos que recebem a informação do mercado — o pessoal da área comercial — e os elementos que aplicam essas informações ao produto oferecido ao mercado — equipe de Engenharia — , ter-se-á como resultado uma maior velocidade de resposta da organização ao seu ambiente. Na seqüência, será proposto um esquema explicativo, cuja aplicação levaria a uma desopressão do estrangulamento das informações dentro da estrutura organizacional.

4.7. Esquema explicativo proposto

Tais conceitos aplicados ao esquema explicativo que se está apresentando implicam o estabelecimento de um fluxo de informações, idéias e formulações estratégicas que parta do mercado, flua pelo ambiente organizacional e transforme-se em estratégia de mercado em resposta a esse estímulo do ambiente. A aplicação do esquema explicativo visa, em essência, a criar uma situação que leva em consideração o observado por Mintzberg:

“ O vendedor que encontra um cliente com uma necessidade não satisfeita pode possuir a mais estratégica parte de informação de toda a organização. Porém tal informação é inútil se ela não pode criar a estratégia em resposta — a ela — ou então conduzir a informação para alguém que possa — porque os canais estão bloqueados ou porque os formuladores de estratégias possuem uma solução acabada” (Mintzberg, 1987, p. 69).

O esquema explicativo proposto nesse trabalho — representado na Figura 11 — pretende incorporar algumas das observações dos autores de formulação estratégica, estabelecendo um formato de fluxo de informações que não seja estrangulado pela tomada de decisão estratégica, favorecendo uma resposta mais rápida e adequada da empresa ao mercado. Para fins de simplificação do problema estudado, o esquema explicativo vai se restringir ao fluxo de informações que gera novos produtos, embora o raciocínio seja válido para as outras ações de marketing de preço, distribuição e comunicações.

As comunicações dos funcionários com funções comerciais têm como resultante um fluxo de informações que tem origem no Ambiente de Marketing da empresa, é processado pelos escalões operacionais, atinge os escalões estratégicos de onde retorna sob a forma de decisões estratégicas então implementadas pelos escalões operacionais, retornando ao mercado sob a forma de produto. Como exposto em 2.3, porém, essa abordagem leva a um gargalo nas posições de decisão da empresa.

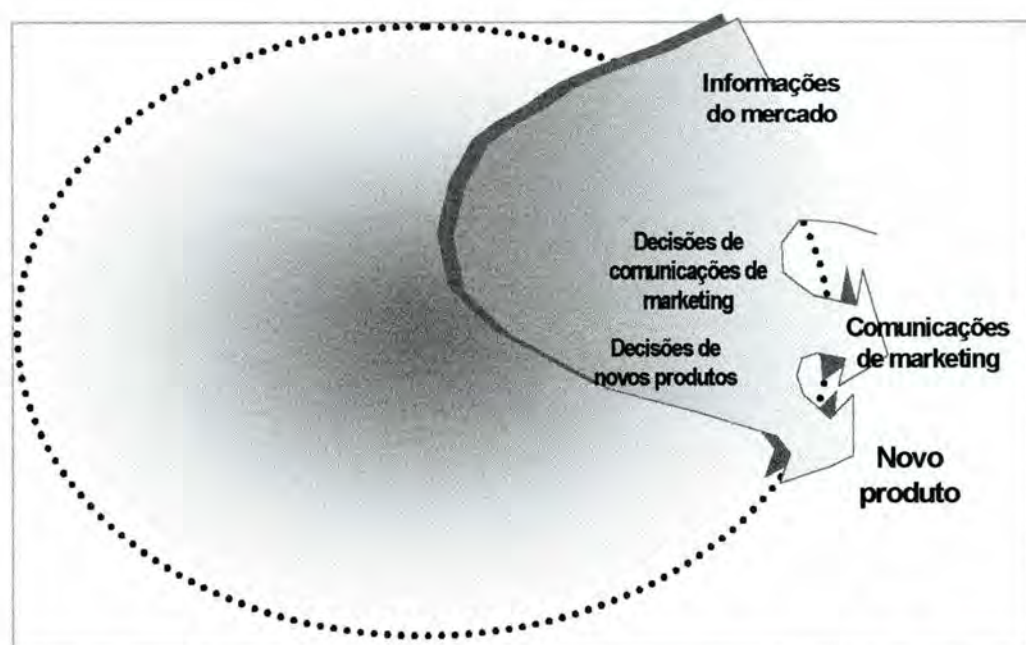


FIGURA 11. Esquema explicativo proposto para representar a relação da empresa e o seu ambiente

A forma proposta para evitar esse gargalo é considerar a existência de uma interface dentro da organização entre o subsistema de coleta de dados — executados pela área comercial — e o subsistema de desenvolvimento de produtos — executado pela engenharia de produtos. Essa interface é real nas organizações: os funcionários trabalham com relativa proximidade, na mesma empresa, sendo de se esperar que haja contatos eventuais em maior ou menor grau entre a engenharia e o departamento comercial.

O esquema explicativo sugere que a integração entre os dois departamentos tenha o papel de tornar mais leve e compartilhada a tomada de decisões estratégicas a respeito do produto, deixando à gerência a orientação estratégica a ser tomada pela equipe de desenvolvimento de produtos. As decisões mais específicas sobre o novo produto podem ser tomadas pela equipe de desenvolvimento de produtos assistida pelo pessoal da área comercial.

O desenvolvimento do novo produto seria, assim, o resultado de uma orientação estratégica geral apontada pelo gerente de produto — com base nas informações coletadas, processadas e analisadas pelo departamento comercial e transformadas em uma estratégia de produto realizada em conjunto

pelo Gerente de Marketing e pelo gerente de produto — e acrescida de uma série de decisões tomadas pelos engenheiros de produtos, em interação com as informações e com a visão da área comercial.

A caracterização do desenvolvimento de novo produto como um fenômeno de comunicação e a investigação de ruídos à comunicação disponibilizam uma ferramenta teórica para a investigação desse problema. No próximo capítulo será apresentado o método utilizado para coletar os dados empíricos do presente trabalho.

5. METODOLOGIA

Apesar de ser a base do conhecimento científico, não existe um consenso a respeito da taxionomia, caracterização, descrição e aplicação dos vários métodos empregados em estudos científicos. A divisão dos métodos em dois grandes grupos — métodos qualitativos e quantitativos — é amplamente aceita, embora haja ainda alguma dificuldade para a caracterização desses métodos.

Bonoma (1985) apresenta um entendimento para o problema adaptado às necessidades das ciências sociais e, mais especificamente, para o marketing. O autor apresenta os dois caminhos pelos quais a ciência tem evoluído em sua história. Um primeiro envolve a tentativa de formulação de uma teoria a respeito de um determinado fenômeno, deduzindo a partir daí conseqüências empíricas e controlando eventos situacionais com o objetivo de verificar-se a validade das observações empíricas. O segundo caminho, menos freqüentemente utilizado, embora igualmente válido, é a argumentação a partir de observações baseadas em fatos individuais e naturais e, por conseqüência, de difícil controle em direção a princípios generalizáveis pelo método indutivo.

Bonoma propõe um esquema gráfico no qual os vários meios de aquisição de conhecimento científico são dispostos em um espaço bi-dimensional, definido por semi-eixos que representam a validade externa e a integridade dos dados. A Figura 12 apresenta este espaço. Existe, porém, uma *limitação operacional* ao que é possível mensurar. Essa limitação está representada na figura por uma reta inclinada que determina uma área triangular das *medições possíveis*.

Um método do tipo “Experimento de Laboratório” proporciona o máximo em termos de *integridade dos dados coletados*, uma vez que o ambiente pode ser inteiramente controlado pelo pesquisador. A *validade externa* dos dados coletados, isto é, a relação que esses dados possuem com o *evento real*,

tenderá a ser prejudicada (dependendo da interação entre o fenômeno sob investigação e o ambiente). Esse tipo de pesquisa está representado, portanto, no ponto superior esquerdo do espaço — alta integridade dos dados e baixa validade externa.

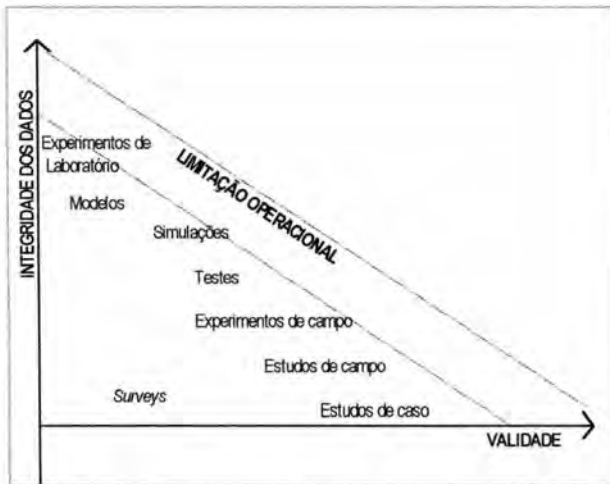


FIGURA 12. Triângulo do aumento do conhecimento

Fonte: Bonoma, 1985, p. 200.

Desse modo, na prática, a precisão da medida é obtida, freqüentemente, às custas da dinâmica, riqueza contextual ou validade externa dos resultados (Bonoma, 1985).

“Este comprometimento da generalidade e amplitude do entendimento do problema em função da precisão da mensuração não é adequada para todos os casos. *Muitos fenômenos interessantes não podem ser entendidos se removidos de seu contexto social.* Dessa forma, alguns pesquisadores têm revivido abordagens de pesquisa indutivas, qualitativas e clínicas como um caminho alternativo para a aprendizagem científica” (Bonoma, 1985, p. 199, ênfase acrescentada).

A pesquisa em marketing, e das ciências sociais, de uma maneira geral, tem utilizado intensivamente o método dedutivo. Como o fenômeno de desenvolvimento de novos produtos — visto como um fenômeno de comunicação organizacional — encontra-se profundamente impregnado no ambiente no qual ocorre, será adotado um método que privilegie a validade externa da coleta de dados.

5.1. Formatação da pesquisa

A natureza ampla e fortemente vinculada ao contexto dos fenômenos de comunicação, foco do presente estudo, bem como a sua natureza exploratória, sugerem a utilização do método de Estudos de Casos²².

Segundo Yin (1994), o estudo de caso²³ é adequado em situações nas quais irão existir: (1) muito maior número de variáveis de interesse do que fontes de dados; (2) um resultado que esteja apoiado em múltiplas fontes de evidências, com dados que precisam convergir por meio de triangulações; (3) trazendo como benefício o desenvolvimento preliminar de proposições teóricas que venha a guiar a coleta de dados e a análise do fenômeno.

Para que se desenvolva um novo produto, é necessário que haja comunicação entre indivíduos agrupados em departamentos de uma empresa. O *evento de comunicação* é, portanto a unidade em análise. Para que possamos entender como se dá a interação entre dois departamentos, teremos que estudar os vários fatores que influenciam a comunicação entre os *indivíduos* pertencentes a estes departamentos²⁴, o que inclui entender sua história, as percepções sobre si mesmo e sobre os outros, as percepções sobre os outros indivíduos como grupos e, finalmente, de todo o conjunto, ou seja, a empresa. Os *níveis de análise*²⁵ empregados, portanto, foram os *indivíduos*, os *departamentos* e a *empresa*²⁶.

A decisão por um Estudo de Caso Único foi realizada com base na exigüidade de recursos para a pesquisa e, principalmente, pela dificuldade

²² Bonoma (1985) define pesquisa de caso (*case research*) como uma construção qualitativa e baseada em dados empíricos oriundos de casos específicos. "É guiado por um esquema explicativo de processo de descobertas que levam a: (1) um conjunto de generalizações teóricas baseadas em observações clínicas; (2) teste clínico das restrições dessas generalizações; (3) e, eventualmente, a uma teoria validada clinicamente de algum fenômeno de marketing" (Bonoma, 1985, p. 199).

²³ Yin (1994) define estudo de caso (*case study*). "Um estudo de caso é uma pesquisa empírica que (1) investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real, especialmente quando (2) as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente percebidas" (Yin, 1994, p. 13).

²⁴ Moenaert, Deschoolmaster & De Meyer (1992) utilizam o evento de comunicação como unidade de análise, embora seu nível de análise se restrinja ao indivíduo, desconsiderando, assim, a interação em outros níveis de agregados.

²⁵ A interface entre Marketing e P&D pode ser estudada em vários *níveis* (Brockhoff & Chakrabarti, 1988).

de encontrar empresas que se disponham a revelar detalhes de uma atividade tão importante e estratégica quanto a de desenvolvimento de novos produtos. Tal escolha se justifica, segundo Yin, quando o pesquisador tem uma oportunidade de analisar um fenômeno previamente inacessível à investigação científica^{27, 28} (Yin, 1994, página 40). Esta restrição não reduz, porém, a importância do estudo.

A combinação dessas duas características, estudo de único caso com variáveis embutidas, Yin (1994, página 39) caracteriza-se como Estudo de Caso Tipo 2²⁹.

Ainda na fase preliminar do estudo foram organizados os dados a serem coletados, de acordo com o Quadro 1, a seguir.

²⁶ Yin denomina um estudo de caso com esta característica de *Estudo de Caso com Variáveis Embutidas* ("Embebed Case Study"). Yin, 1994, página 41.

²⁷ Yin caracteriza dessa forma o *Caso Revelador* ("Revelatory Case") (Yin, 1994).

²⁸ Gupta & Rogers atestam o ineditismo desta forma de estudo: "Estudos de casos de tentativas bem ou mal-sucedidas de mudanças na qualidade da relação entre P&D e Marketing precisam ser desenvolvidos para um melhor entendimento do processo de mudança. Atualmente, até onde sabemos, esse tipo de estudo de casos não existe" (Gupta & Rogers, 1991, página 16).

²⁹ Outros tipos possíveis são o Tipo 1 (Estudo de um Único Caso Tipo Holístico — um caso e uma variável), Tipo 3 (Estudo de Casos Múltiplos e Holístico — vários casos e uma variável) e Tipo 4 (Estudo de Casos Múltiplos e Variáveis Embutidas — vários casos e várias variáveis) (Yin, 1994, página 39).

QUADRO 1. Dados Coletados

	Níveis de análise:				
	Sistema total:	Unidades intermediárias:		Indivíduos:	
	<i>Empresa</i>	<i>Engenharia</i>	<i>Área Comercial</i>	<i>Funções de Engenharia</i>	<i>Funções Comerciais</i>
Aspectos da comunicação com base em:					
- Fatores históricos envolvidos	Histórico da Empresa			Histórico do indivíduo	Histórico do indivíduo
- Percepções das Pessoas :					
<i>Como emissores de mensagens - Engenharia</i>	Da Empresa como emissora	Da Área Comercial como emissora	Da Engenharia como emissora	De si mesmos como emissores	Indivíduos da Área Comercial como emissores
<i>Como emissores de mensagens - Área Comercial</i>	Da Empresa como emissora	Da Área Comercial como emissora	Da Engenharia como emissora	Indivíduos da Engenharia como emissores	De si mesmos como emissores
<i>Da sua credibilidade como emissor</i>		Credibilidade do indivíduo junto à Área Comercial	Credibilidade do indivíduo junto à Engenharia		
<i>Como receptores de mensagens - Engenharia</i>	Da Empresa como Receptora	Da Área Comercial como receptora	Da Engenharia como receptora	De si mesmos como receptores	Indivíduos da Área Comercial como receptores
<i>Como receptores de mensagens - Área Comercial</i>	Da Empresa como Receptora	Da Área Comercial como receptora	Da Engenharia como receptora	Indivíduos da Engenharia como receptores	De si mesmos como receptores.
<i>Da credibilidade como receptor</i>		Credibilidade da Área Comercial como receptora	Credibilidade da Engenharia como receptora		
<i>Da consideração pela pessoa do receptor</i>				Consideração pela pessoa da Engenharia	Consideração pela pessoa da Área Comercial
<i>Da situação do contato</i>	Com o ambiente externo	Dentro da Área Comercial	Dentro da Engenharia		
<i>Dos problemas de linguagem</i>		Dentro da Área Comercial	Dentro da Engenharia		
- Percepções dos Canais:					
<i>Canais preferidos para contatos</i>	Com o ambiente externo			Com indivíduos da Engenharia	Com indivíduos da Área Comercial

Baseado em Yin, 1994, p. 43.

5.2. Coleta de dados

Uma primeira e importante decisão a ser realizada referente à coleta de dados foi relativa à empresa a ser estudada. A empresa — uma sociedade anônima do setor eletroeletrônico — foi escolhida para o presente estudo, com base nos seguintes critérios: (1) a empresa *desenvolve novos produtos*. Sua linha de produtos foi desenvolvida internamente, com esforços tecnológicos oriundos quase exclusivamente do seu quadro interno de pessoal. Além disso, atua em um mercado dinâmico, onde o sucesso do produto lançado é decisivo para a sobrevivência da empresa; (2) a Empresa *é departamentalizada*, apresenta nitidamente departamentos com funções de desenvolvimento de produtos e comercialização desses produtos; (3) possui meios de comunicação e as equipes de P&D e vendas estão próximas fisicamente, o que diminui a possibilidade de uma resposta óbvia ao problema proposto; (4) *disponibilidade* (permitiu acesso às informações necessárias).

A coleta de dados aconteceu em duas etapas consecutivas. Uma primeira, preparatória e a segunda, propriamente dita.

A fase preparatória consistiu na “entrada em cena” do ambiente organizacional. Esta introdução se deu por intermédio de uma comunicação formal, autorizando a pesquisa de documentos e acesso às informações necessárias³⁰. Por um período de duas semanas³¹, acompanhou-se o processo de integração na empresa, como se fosse um novo funcionário. Durante esse período, a principal fonte de coleta de dados foi a *observação direta*³². Em

³⁰ Este procedimento se revelou muito útil. Foi realizado com base em indicações de Downs, 1988, página 23 e Yin, 1994, página 67 e encontra-se no Anexo 1.

³¹ De 23 de fevereiro a 06 de março de 1998.

³² A observação direta foi muito útil para obter dados sobre as condições ambientais nas quais ocorrem as comunicações na empresa, conforme previsto por Yin, 1994, página 87. Não foi possível, porém, realizar registros em fotografias, como lá sugerido. Os autores da comunicação organizacional também reconhecem a importância da observação direta. Segundo eles, é possível identificar por observação direta: (1) sinais físicos exteriores, inclusive a aparência e vestimentas das pessoas, slogans em sinais e cartazes, a condição geral de instalações e equipamento; (2) movimento expressivo ou comportamentos, incluindo expressão facial, postura, gestos, modo de caminhar; (3) localização física, inclusive o arranjo de objetos no espaço, posicionamentos e distância entre pessoas em várias situações, violações dos espaços pessoais; (4) comportamento de idioma, inclusive tópicos de conversação, vocabulário, modos de expressão verbal, regras para iniciar, conduzir e terminar conversações e características vocais como harmonia e inflexão; (5) duração de tempo,

conjunto com a observação direta, foi possível entrevistar³³ demoradamente os gerentes de todos departamentos da Empresa, bem como acessar alguns documentos³⁴ básicos. Como resultado dos dados coletados nesse período, pode-se realizar a descrição dos departamentos registrada no Capítulo 6, Resultados obtidos.

Para a segunda fase, a coleta de dados propriamente dita, utilizou-se um segundo tipo de entrevistas, com roteiro semi-estruturado. Foram entrevistados todos os profissionais com funções de Engenharia, Marketing e Vendas, num total de oito colaboradores da empresa, consumindo cerca de três horas em média cada entrevista. Dada a dificuldade de acessar esses profissionais, as entrevistas foram todas realizadas após o horário de trabalho, não raro após as 20h. A maior parte das entrevistas foi realizada nas instalações da própria empresa, em uma sala de reuniões, com exceção de uma, realizada fora da empresa por solicitação do respondente. Uma entrevista teve que ser realizada em São Paulo, na filial da empresa (Gerente da região Centro-Norte).

Para cada conjunto de variáveis, três tipos de perguntas eram realizadas. Uma pergunta inicial, do tipo aberta, procurou explorar os elementos que apareciam espontaneamente ao entrevistado sobre cada um dos temas. Depois disso, o tema era aprofundado, sendo questionada a opinião do entrevistado sobre os tópicos do assunto. A seguir, solicitava-se ao entrevistado uma quantificação do tipo nota (de 0 a 10) para os assuntos tratados. Para concluir a abordagem de cada tópico, uma pergunta final, aberta, era realizada para o tema em questão. Abordados todos os aspectos da entrevista, uma pergunta do tipo

inclusive a velocidade com que são completadas tarefas, como o tempo é usado e a regularidade em ciclos de comportamento (Daniels & Spiker, 1994).

³³ As entrevistas, mais importantes fontes de informações do presente estudo, foram, nesse momento, do tipo *abertas*. A entrevista foi realizada em um tom de conversação, surgindo a oportunidade de perguntar detalhes específicos sobre o funcionamento do setor, bem como opiniões e idéias sobre como melhorar as rotinas e a comunicação entre os setores. Estas entrevistas foram parcialmente registradas.

³⁴ Uma das mais importantes fontes de dados documentados é o Manual de Qualidade da empresa. Este conjunto de documentos apresenta, de maneira organizada, a visão estratégica, tática e operacional dos procedimentos de qualidade adotados pela empresa, embora não tenha sido possível copiar o documento. Além disso, obteve-se acesso a listas de nomes, especificações técnicas, instruções operacionais, mensagens de correio eletrônico, memorandos e dados gerais sobre a empresa, tais como missão e princípios.

geral era realizada. O roteiro da entrevista semi-estruturada encontra-se no Anexo 2.

Todas as entrevistas foram gravadas³⁵ em fita eletromagnética e posteriormente transcritas, constituindo-se na grande parte do conteúdo do banco de dados do estudo³⁶.

Os dados assim coletados e registrados foram transpostos para uma planilha eletrônica³⁷ com a organização prevista no Quadro 1. A planilha completa encontra-se no banco de dados do estudo de caso. Com base nessa planilha, foi possível estabelecer uma relação entre as várias evidências coletadas e consolidar um resultado da análise, tema do próximo capítulo.

³⁵ Os cuidados apontados por Yin (1994, página 86) foram tomados, a saber: (1) o entrevistado consentiu na gravação; (2) a transcrição das entrevistas foi prevista e realizada; (3) o gravador foi operado com alguma perícia, não se tornando fonte de distração; (4) foi ouvido atentamente o que dizia o entrevistado, não considerando o gravador como um substituto da atenção do entrevistador. Procurou-se, além disso, estabelecer um clima de conversação, adiantando, em linhas bastante gerais, o propósito da entrevista, garantindo-se que as fitas seriam ouvidas apenas pela equipe da pesquisa.

³⁶ Yin (1994, páginas 90 a 100) sugere três procedimentos, adotados neste trabalho, para proporcionar validade e confiabilidade a um estudo de caso: (1) utilizar múltiplas fontes de evidências; (2) realizar um *banco de dados* do caso; (3) estabelecer uma cadeia de evidências.

³⁷ Planilha do *software* Microsoft Excell, V6.0.

6. RESULTADOS OBTIDOS

6.1. Empresa

Histórico. A Chronos S. A. Produtos Eletrônicos foi fundada por um grupo de universitários em agosto de 1979. Tinha como objetivo oferecer ao mercado produtos de automação industrial que incorporassem tecnologia eletrônica. Os primeiros produtos por ela comercializados incluíam uma linha de controladores — controlador de temperatura para líquidos e sólidos, controlador de demanda e controladores lógicos programáveis modulares e compactos —, indicadores de nível para sólidos e líquidos e sistemas de telesupervisão e automação industrial (Manual da Qualidade, Chronos, 1998).

A empresa incorporou a tecnologia de microprocessadores em 1981, introduzindo em 1983 a primeira bomba de abastecimento de combustíveis com controle eletrônico. Expandia assim seu mercado de atuação para a automação comercial, obtendo um impulso significativo no seu volume de negócios. Desenvolveu para esse mercado impressoras de notas fiscais para bombas eletrônicas e mecânicas, redes de comunicação inteligente para postos de combustível e console para controle remoto de bombas (Manual da Qualidade, Chronos, 1998).

O próximo passo foi dado pela empresa com a expansão do mercado-alvo, passando a abranger outros comerciantes, além dos postos de combustíveis. Desenvolveu, a partir de 1983, equipamentos para automação bancária — impressoras e terminais dedicados. A expansão consolidou-se com o desenvolvimento de uma impressora de cheques e outros documentos no final de 1990. Trinta meses depois, a Chronos já era líder do mercado nacional (Manual da Qualidade, Chronos, 1998).

A empresa continua sendo líder de mercado de impressoras de cheques, detendo cerca de 70% do mercado total. Possui um total de 75.000 máquinas instaladas e um eficiente sistema de distribuição e manutenção com mais de 100 revendas espalhadas por todo o Brasil. Para consolidar sua posição, a empresa vem desenvolvendo e implementando desde 1997 uma rede de serviços de comunicação de informações cadastrais de cheques e clientes. Essa rede é, atualmente, a terceira maior do país e a que apresenta maior taxa de crescimento (Manual da Qualidade, Chronos, 1998).

Missão & Princípios. A empresa, atualmente, persegue uma *Missão Estratégica*, que está estabelecida nos seguintes termos.

“Oferecer excelência aos clientes por meio do desenvolvimento e comercialização de soluções de automação, promovendo o crescimento contínuo dos seus colaboradores e maximizando o retorno do investimento dos seus parceiros e acionistas” (Manual da Qualidade, Chronos, 1998).

Dessa missão decorrem os seguintes princípios:

- ◆ Buscar a contínua satisfação do cliente;
- ◆ Gestão por meio da Qualidade Total;
- ◆ Maximizar o lucro, utilizando-o como medida de desempenho e garantia de crescimento;
- ◆ Desenvolver e comercializar produtos de vanguarda tecnológica
- ◆ Estimular a competitividade buscando a liderança de mercado;
- ◆ Apoiar o desenvolvimento pessoal e profissional dos colaboradores;
- ◆ Estimular as relações de parceria;
- ◆ Seriedade e honestidade nos relacionamentos internos e externos. (Manual da Qualidade, Chronos, 1998)

Oferta de produtos. Com o objetivo de caracterizar o tipo de resposta que a empresa está dando às necessidades percebidas do ambiente, é apresentado a seguir o sortimento de produtos oferecidos ao mercado à época da pesquisa. Esse sortimento de produtos foi dividido em quatro linhas, segundo o mercado ao qual se destinam.

◆ **Impressoras de cheques**

É a principal linha de produtos comercializada pela empresa. Consiste em um produto básico para a impressão de cheques (modelo ACC100) ao qual foram incorporadas características complementares (ACC200, 300 e 400). Imprime até três vias de documentos — com uso de carbono — e armazena e processa os dados dos documentos preenchidos. É utilizada para o preenchimento de cheques em supermercados, farmácias, postos de gasolina, bancos, empresas e redes de lojas.

A linha é composta de quatro produtos:

◇ ACC100

É o produto básico. Permite operação local, independente de computadores ou linhas de comunicações. O valor do cheque a ser emitido é digitado diretamente no aparelho, por meio de teclado incorporado. Outros dados padronizados, tais como cidade e nome do estabelecimento, podem ser programados.



FIGURA 13. ACC 100

Fonte: Dados brutos.

◇ ACC200

É uma variação da ACC100 adaptada para operação em conjunto com computadores, PDVs ou terminais. Não proporciona operação local independente, recebendo os dados do documento dos equipamentos aos quais está conectada. Por esta razão não apresenta dispositivos de interface com o operador, tais como teclado e *display*.

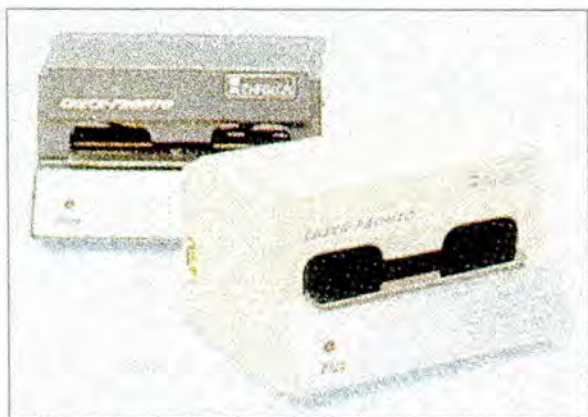


FIGURA 14. ACC 200

Fonte: Dados brutos.

◇ ACC300

A ACC300 reúne em um produto as características das versões ACC100 e ACC200. Proporciona uma maior flexibilidade, permitindo tanto a operação remota como a incorporada a um sistema.

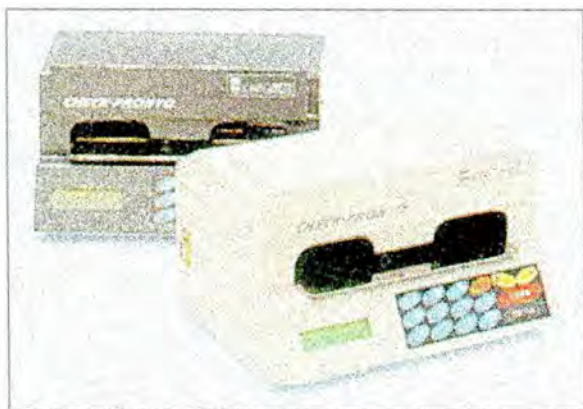


FIGURA 15. ACC 300

Fonte: Dados brutos.

◇ ACC400

É o produto mais sofisticado. Possibilita a emissão de documentos e cheques sem necessitar de computador para a programação. Os

dados são introduzidos por meio de um teclado padrão PC (*Personal Computer*). Pode ser programado para preenchimento de documentos padronizados.



FIGURA 16. ACC 400

Fonte: Dados brutos.

◇ Check-Pronto Plus

É o produto mais recentemente lançado no mercado com o objetivo de atualização de linha. Incorporou uma função de consulta eletrônica de cadastros de cheques sustados e clientes duvidosos. Representa uma evolução em termos de *design* e utiliza um conceito modular de componentes eletrônicos.

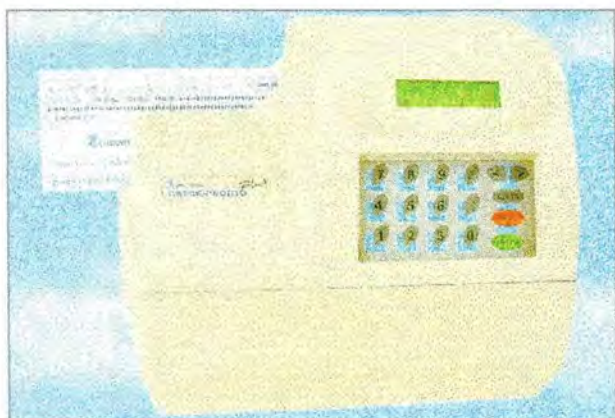


FIGURA 17. Check-Pronto Plus

Fonte: Dados brutos.

◆ Leitores de documentos

A linha de leitores de documentos atende às necessidades de leitura e processamento automático de documentos de empresas e bancos. Identifica automaticamente a leitura de códigos magnéticos (tipo CMC7, padrão da

indústria) e de barras. Processa até 150 documentos por minuto e apresenta várias funções programáveis.



FIGURA 18. Leitora de documentos

Fonte: Dados brutos.

Os produtos que compõem essa linha apresentam uma designação geral do tipo LDC1 mais três algarismos que identificam características específicas do produto. O primeiro configura a opção de alimentador automático ou manual (1-manual; 2-automático), o segundo se refere ao tipo de leitura (1-CMC7; 2-código de barras; 3-CMC7 + código de barras) e o terceiro está relacionado ao tipo de saída do documento (0-sem escaninho; 1-escaninho simples; 2-separador de documentos com dois escaninhos). Desta forma, uma designação LDC1130 refere-se ao produto leitor de documentos com alimentador manual, leitura de CMC7 e código de barras, e sem escaninho. O esquema explicativo apresentado na figura representa um LDC1231.

◆ **Multidoc**

Integra em um equipamento as capacidades de leitura e preenchimento de documentos. Realiza a leitura de códigos magnéticos do tipo CMC7 e código de barras. Autentica documentos, cruza e autentica cheques. Preenche outros documentos por meio dos recursos próprios de programação. Em bancos, permite a automação das operações de caixa e retaguarda.

**FIGURA 19. Multidoc**

Fonte: Dados brutos.

◆ Impressoras compactas**FIGURA 20. Impressora compacta**

Fonte: Dados brutos.

A linha de impressoras compactas foi desenvolvida para a emissão de comprovantes de vendas em bobinas de papel. Apresenta produtos com variações quanto ao tipo de retenção dos dados: (1) normal (sem retenção de dados); (2) com rebobinador (os dados são impressos em duas vias, sendo que uma fica retida na própria máquina) e (3) fiscal, que além do rebobinador apresenta retenção de dados na memória conforme exigido pela legislação em vigor. Apresenta uma forma externa básica de acordo com a Figura 20, acima.

Estrutura organizacional. A empresa apresenta um organograma que representa as funções executadas por seu quadro funcional, embora não haja necessariamente uma pessoa para executar cada função — esses detalhes serão apresentados a seguir.

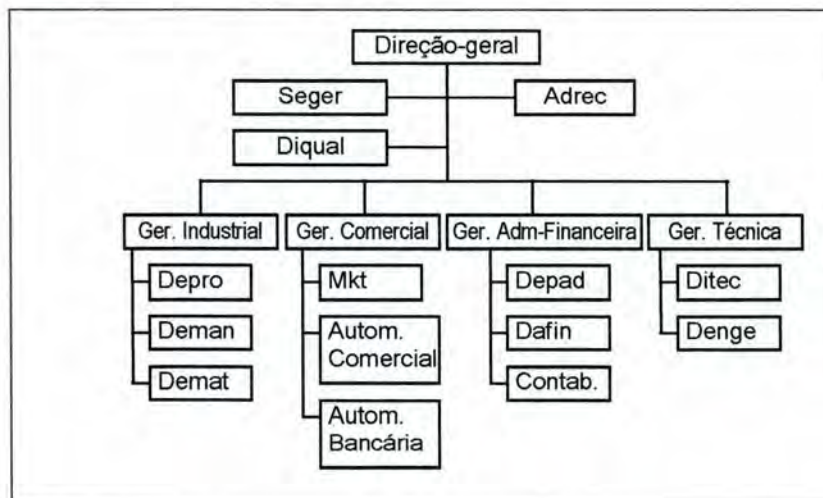


FIGURA 21. Organograma da Chronos S/A

Fonte: Dados brutos.

◆ **Direção-geral**

A função de direção é efetivada pelo principal acionista da empresa, João Argon. Representa a instância de planejamento estratégico e administração geral do negócio. É responsável pela tomada de decisão estratégica e da operacionalização da empresa como um todo. Acumula as funções de gerência industrial e gerência técnica.

◆ **ADREC — Administração de recursos humanos**

É o departamento responsável pelas operações que envolvem os recursos humanos da empresa: busca no mercado, seleção e contratação de mão-de-obra direta e temporária, treinamento e atualização da mão-de-obra atual, desenvolvimento, implementação e controle do plano de benefícios, atendimento das obrigações legais trabalhistas.

Existem três dimensões analisadas no candidato a um posto na Chronos, segundo instruções da direção da empresa. Um primeiro aspecto analisado consiste em adequar a formação que o candidato apresenta. Entra nessa

análise a escolaridade, experiência anterior em empresas similares e experiências em outras áreas. Espera-se de um candidato que ele tenha adquirido, ao longo de sua formação escolar e profissional, a experiência necessária para bem desempenhar suas funções na posição que a empresa busca preencher.

A segunda dimensão analisada em um candidato, e é nessa que a empresa apresenta uma política claramente definida, consiste na colocação de profissionais com determinadas características de personalidade adequadas à execução da função em questão. Essa análise da personalidade é realizada com o auxílio de um *software* que identifica, por meio de quatro indicadores, as várias características da personalidade da pessoa que está sendo analisada. O instrumento de coleta do teste é um questionário onde o respondente aponta, em uma lista, várias características de personalidade que ele vê em si. Em um segundo momento, o respondente escolhe os atributos que os outros vêem nela. Por meio do cruzamento desses itens assinalados pelo respondente, o programa analisa e apresenta os traços de personalidade. Esse teste é entregue junto com a ficha de identificação do candidato, o primeiro passo para a obtenção de um emprego na empresa.

Por fim faz-se uma avaliação geral do candidato por meio de uma entrevista convencional com a responsável pelo RH. Com base na avaliação conjunta das três dimensões acima descritas, o candidato é escolhido ou rejeitado para a vaga em questão.

Outra função importante do ADREC é o planejamento e controle da integração dos novos funcionários, a chamada “Volta Olímpica”, operação utilizada para conhecer a totalidade da empresa.

◆ DIQUAL - Divisão da qualidade

A DIQUAL é a responsável pelo desenvolvimento, implementação e manutenção do sistema de qualidade da Chronos. Tendo sido recentemente certificada pela Norma ISO 9001, a empresa está em fase de adaptação aos procedimentos estabelecidos pela norma. Isso requer um esforço

grande do DIQUAL em termos de implementação de rotinas e procedimentos e na documentação desses procedimentos.

A implementação das rotinas não chega a constituir-se em um problema sério. Apesar de uma mudança na rotina ir contra a tendência natural de acomodação que todos temos, a cultura de dinamismo difundida em toda a empresa facilita o estabelecimento de novos procedimentos. Existe também uma preocupação generalizada dos funcionários da empresa em relação à qualidade do produto. Dessa forma, se ficar claramente demonstrado que o novo procedimento traz efetivos resultados em relação à qualidade do produto final, ele é rapidamente aceito e implementado.

O problema da documentação é relativamente mais complexo. O próprio dinamismo que caracteriza a empresa impele a uma negligência generalizada em relação à documentação escrita. Um esforço considerável é despendido no sentido de demonstrar a importância do estabelecimento e uso de procedimentos escritos. Isso aliado a um grande número de documentos a serem gerados em um curto espaço de tempo ocasiona um acúmulo de trabalho e problemas potenciais na documentação exigida pela norma.

♦ DEPRO - Departamento de produção

O DEPRO apresenta características bastante peculiares, fugindo bastante do que se pode esperar de um departamento de produção convencional. Como resultado da política geral de terceirização utilizada pela empresa, o departamento de produção foi, no final de janeiro, desmembrado em uma nova empresa, a Chromec. A produção de equipamentos, que já era realizada parcialmente por terceiros, passou a ser, a partir de então, completamente terceirizada.

Como resultado, o departamento de produção remanescente constitui-se de apenas quatro funcionárias e um chefe. Esse quadro reduzido é responsável por uma série de atividades-chave.

A política geral da Chronos em relação à produção estabelece como objetivo o domínio tecnológico sobre o processo de fabricação do

produto. Como conseqüência, esse pessoal é altamente conhecedor dos produtos fabricados pela empresa. Dona Celma, 13 anos de trabalho na Chronos, acompanha a empresa desde seus primeiros equipamentos. Dona Célia, 12 anos e meio, é outra profunda conhecedora dos principais problemas — e a forma de solucioná-los. Com todo esse conhecimento, essas pessoas estão desempenhando um papel de auditores de qualidade, conferindo e revisando equipamentos fabricados por terceiros. Uma vez identificado que existe um problema grave com um equipamento, o fornecedor é contatado e providencia no seu conserto, muitas vezes dentro da própria Chronos. Pequenos problemas são consertados pelas próprias auditoras, não havendo necessidade de deslocamento do fornecedor. Quando se verifica que um erro está se repetindo, o fornecedor é contatado e alertado. Todas as irregularidades são registradas como “não-conformidades”, em referência aos padrões de qualidade estabelecidos em função da qualificação ISO pretendida. Com essas atividades, o departamento seria mais bem configurado como um departamento da qualidade.

Cabe ao chefe de produção o planejamento e controle total da produção, o que inclui desde o controle de pedidos emitidos por vendas — para transformá-lo em programa de produção — até a responsabilidade sobre a entrega de produto acabado que atenda aos objetivos de prazo, qualidade e custo estabelecidos.

◆ DEMAN - Departamento de manutenção

O DEMAN apresenta como característica mais marcante uma administração bem controlada e eficiente do processo de manutenção do equipamento produzido pela Chronos. A responsabilidade sobre a manutenção das 75.000 unidades em operação em todo o país foi cuidadosamente dividida entre vários subsistemas.

Um primeiro (e responsável pelo grande volume de atendimento a clientes finais) está intimamente ligado ao sistema de distribuição e vendas do produto: as revendas precisam, como condição de credenciamento, estar capacitadas à prestar assistência técnica para os produtos que comercializam. Essa

assistência prestada pela revenda atende às necessidades do cliente final, disponibilizando, em um curto espaço de tempo, o equipamento para o cliente.

O DEMAN é responsável por uma segunda instância da manutenção. Módulos substituídos nos equipamentos dos clientes são encaminhados pelas revendas para conserto pelo DEMAN. Além disso, o DEMAN é responsável pelo treinamento do pessoal envolvido com a manutenção dos equipamentos nas revendas. A qualificação do pessoal da revenda interessa diretamente ao DEMAN, pois proporciona uma menor dependência da revenda em relação à Chronos. Existe, portanto, uma tendência de atendimento mais próximo do DEMAN às revendas de pequeno porte e mais recentes, diminuindo-se o esforço à medida que a revenda obtém domínio tecnológico sobre o produto.

O terceiro nível de manutenção, conserto dos módulos, é também terceirizado. Fornecedores desenvolvidos especialmente para essa finalidade consertam os equipamentos — fornecendo as peças e componentes necessários para o reparo. Essa terceirização abrange equipamentos não mais produzidos pela Chronos, como é o caso de controladores eletrônicos para bombas de gasolina.

Com essa estrutura montada, resta ao DEMAN controlar para que isso funcione corretamente. E isso é feito com precisão. Controles em planilhas automatizadas rastreiam os componentes, registram e controlam as manutenções efetuadas, controlam as garantias de equipamentos. Chegam ao requinte de emitir fax de resposta a clientes sobre consulta de preço de peças de reposição, pedido de retirada do material vendido do setor de almoxarifado e pedido de emissão de nota fiscal. Como resultado geral, o DEMAN atende às revendas em um prazo médio de cinco dias.

Operacionalmente, o maior trabalho executado no setor consiste, portanto, em atender as revendas em problemas mais complexos e atender, eventualmente, clientes que recorrem à fábrica, às vezes por comodidade, outras por não receberem um bom atendimento da revenda.

◆ O DEMAT — Departamento de materiais

É o departamento responsável pela logística da empresa. Executa as funções de compras de matérias-primas e componentes, desenvolvimento e controle de fornecedores, administração e guarda de materiais, expedição de produtos acabados.

O processo de compras utilizado pela empresa representa uma oportunidade de redução de custos considerável. A falta de um sistema adequado de controle de estoques combinada com o desconhecimento das quantidades físicas de alguns itens de estoques traz como resultado um processo de compras de difícil execução. Como consequência, as compras tendem a ser realizadas com base nas faltas de materiais, não baseadas em previsões de vendas. O resultado final é um aumento do custo do material comprado, interrupções do abastecimento da produção (com impacto sobre o faturamento) e um desgaste desnecessário do pessoal envolvido.

Outro aspecto que está relacionado com o processo de compras é o desenvolvimento de fornecedores. A empresa está iniciando um procedimento mais formal de desenvolvimento e acompanhamento de fornecedores, em parte como consequência do processo de implementação da norma ISO (ver DIQUAL). Embora não haja números precisos disponíveis, uma visita ao almoxarifado evidencia um número elevado de componentes rejeitados, que poderiam (e deveriam) ser tratados na origem: o fornecedor. O processo complexo e pouco eficiente de compras exige todo o esforço do pessoal do setor para que a produção se mantenha abastecida, reduzindo o tempo despendido com desenvolvimento e melhoria do fornecedor a um mínimo.

O armazenamento das matérias-primas e produtos acabados é realizado por um setor integrado ao DEMAT, o SETAL, setor de almoxarifado. Esse setor encontra-se em fase de reestruturação, uma vez que seu quadro funcional foi inteiramente substituído. O setor demonstra um enorme esforço no sentido de controlar as entradas e saídas de materiais e sua localização interna ao setor. Os funcionários, entretanto, não estão familiarizados com materiais e procedimentos que a empresa utiliza e o sistema de controle de materiais não opera com

adequação. Obtém-se um resultado final pouco satisfatório, apesar do grande esforço do pessoal envolvido.

Por fim, o setor de almoxarifado incorpora a função de expedição de produtos acabados. Como a empresa opera com a produção de produtos que já foram vendidos, e o volume de produtos comercializados diariamente é relativamente pequeno (cerca de 60 volumes de pequeno porte — ver características dos produtos), a tarefa de expedir é relativamente simples e é levada a bom termo.

◆ DAFIN - Departamento administrativo-financeiro

A principal incumbência do setor administrativo-financeiro é o gerenciamento e controle do fluxo financeiro da empresa. Esse mecanismo foi estabelecido para a operacionalização da empresa e consiste no seguinte conjunto de procedimentos.

O departamento de vendas (DEVEN) é a origem do fluxo financeiro, ficando responsável, por consequência, pelo planejamento dos fluxos entrantes. Esse planejamento tem a forma de uma previsão de vendas e representa os volumes de vendas previstos para os próximos três meses (esse horizonte de planejamento subirá a uma taxa de um mês a mais a cada mês, até chegar a seis meses). Com base nesse planejamento, é gerado um planejamento de produção (uma vez que a Chronos tem a política de não manter estoques de produtos acabados). A produção abre seu planejamento em termos de matéria-prima, o que gera as previsões de contas a pagar.

O próprio planejamento de vendas acarreta o estabelecimento de um planejamento de contas a receber. Como a empresa opera com sistema vendor — o que significa que ela recebe os valores futuros de clientes à vista, com uma taxa de desconto —, todas as entradas são consideradas à vista.

A diferença entre os valores recebidos (de origem no faturamento) e as despesas variáveis (relacionadas diretamente com a produção) é o chamado fluxo de caixa operacional. Do valor do fluxo de caixa mensal são retiradas as despesas fixas — salários, despesas de água e luz. Ainda são retirados os

recursos necessários para o desenvolvimento de novos produtos. Todo esse fluxo pode ser representado graficamente da seguinte forma.

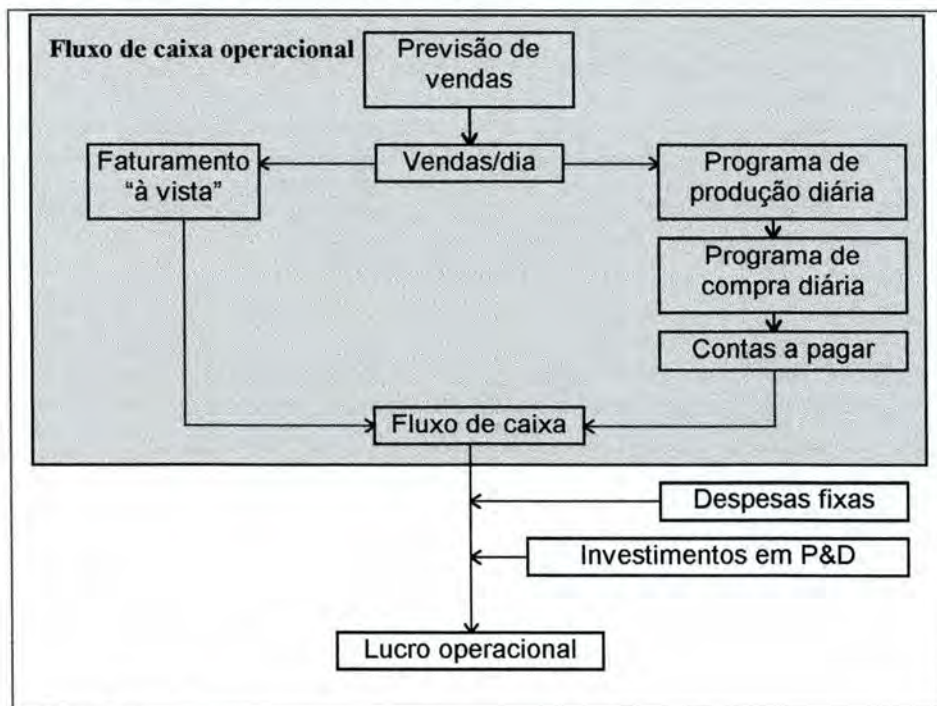


FIGURA 22. Fluxo financeiro da Chronos S/A

Fonte: Dados brutos.

Estão estabelecidos três âmbitos de controle desse fluxo financeiro. Uma primeira diretriz é gerenciar as receitas e despesas de forma a obter um fechamento diário positivo do fluxo de caixa. Caso não se consiga atingir esse objetivo, devem ser identificadas as causas desse problema. Essa condição ocorre, normalmente, em dias de pagamento da folha de pessoal e dias de pagamento de impostos, quando há pesadas saídas de caixa.

A segunda diretriz é atender ao objetivo de obtenção de fluxos de caixa positivos semanais. Caso exista a possibilidade de não-atendimento dessa diretriz, devem ser renegociadas as entregas de fornecedores, postergados pagamentos e eliminados investimentos dispensáveis. Caso se efetive o valor negativo na semana, há uma reunião entre os responsáveis pela gestão da empresa, onde um plano de realinhamento financeiro é estabelecido e imediatamente implementado, sendo esperado um fluxo de caixa positivo para a próxima semana.

◆ MKT - Departamento de marketing

O departamento de marketing é responsável, na Chronos, pela relação da empresa com as revendas. Essa relação é consolidada por meio de programas de incentivo à propaganda, promoções especiais e eventos.

O programa de incentivo à propaganda consiste em uma parceria realizada entre a Chronos e suas revendas, na qual a empresa se compromete a repassar a metade das despesas de propaganda da revenda. Essa propaganda deve seguir alguns critérios estabelecidos pela empresa: a marca Chronos deve ser mencionada, o anúncio deve ter um padrão de qualidade compatível, sendo a avaliação desses critérios de responsabilidade do MKT. Atendidos esses critérios, a empresa efetua um repasse da despesa de propaganda na forma de um desconto na venda dos produtos. Esse desconto não pode ser superior a 10% do valor da nota e não pode ser acumulado a um percentual maior que 42%.

Outra função do departamento é a criação e implementação de promoções que têm como objetivo manter a comercialização do produto estável, reduzindo os efeitos da sazonalidade de vendas. Um evento importante organizado pelo departamento é a convenção de vendas, reunindo cerca de 70 clientes especialmente convidados, vendedores e engenheiros da Chronos. Nesse evento são apresentados os novos produtos, as alterações na forma de comercialização e as estratégias previstas para a comercialização do produto no próximo período.

Além dessas atividades mais voltadas à dimensão operacional, o departamento é responsável pela pesquisa junto às revendas de aspectos básicos relacionados com o nível de satisfação das revendas com o produto oferecido pela Chronos, bem como as possibilidades de melhorias. Essa pesquisa tem como objetivo levantar as percepções das revendas a respeito do produto. Reconhece-se a limitação do instrumento, que deveria considerar, além das revendas, o cliente final.

Atualmente os desafios do setor estão relacionados a busca de mídias adequadas para a divulgação do produto (com melhor relação custo/retorno) e a implementação de um sistema de promotoras de vendas.

◆ DEVEN - Departamento de vendas

A empresa atribui uma grande parte do seu esforço de venda aos canais de distribuição que foram estabelecidos até o cliente final. A empresa apresenta um conjunto de revendas que cobre os principais centros comerciais do país, realizando tanto a venda como a manutenção do produto (ver DEMAN).

Tendo uma estrutura de vendas baseada em terceiros, uma pequena equipe é necessária para o suporte das revendas. Essa tarefa é realizada por dois gerentes comerciais. Um gerente é responsável pela Região Sul, outro pela Região Centro/Norte. Suas atribuições constituem em desenvolver novas revendas e incentivar as revendas atuais a aumentar sua participação no mercado. Buscam soluções para os problemas enfrentados pelas revendas, controlando e adequando a política comercial da empresa para as características da região. Um terceiro gerente comercial é o responsável pelos aspectos mais operacionais, tais como o suporte para casos problemáticos e implementação de revendas em áreas estratégicas para a empresa.

Os gerentes de vendas possuem uma idade média (34 anos) superior à média da engenharia (22,8 anos). Todos os gerentes têm formação técnica, embora nenhum deles tenha concluído algum curso superior. Todos eles tinham experiência anterior, antes de entrar na empresa, em empresas da mesma indústria, concorrentes em maior ou menor grau.

Nenhum dos gerentes demonstrou qualquer tipo de dificuldade com a comunicação verbal. Atribuem isso a uma habilidade natural que possuem. As situações em que ficam constrangidos são eventuais e referem-se, principalmente, àquelas em que eles não dispõem de informações suficientes para sustentar uma argumentação em relação ao mercado³⁸. Outra observação foi o cuidado em não passar “informações estratégicas” ou “tomar cuidado estratégico” apresentado por dois dos gerentes. A preocupação é válida no caso de

³⁸ Nas palavras de um deles: “Me sinto à vontade quando conheço o assunto. Quando não conheço, tenho medo das perguntas que podem vir, e de eu não saber as respostas. Sempre que tu passas a informação para alguém, é interessante ter todas as informações, porque assim tu podes discutir, tu já sabes as perguntas que vão surgir e trabalhar as respostas.” Gerente de vendas, entrevista #1.

comunicações externas, mas implica em um bloqueio do fluxo de informações. Percebem-se como bons comunicadores (nota 9)³⁹, embora haja a ressalva da distância da filial e a matriz implicar em uma grande dificuldade em obter contato e informações da matriz, para o gerente de vendas da filial São Paulo.

Os indivíduos da área comercial são vistos como emissores com boa credibilidade pelos seus pares (média 9,08). Consideram, porém, que sua credibilidade é inferior (média 7,12), estando comprometida por uma “prevenção” percebida nos engenheiros àquilo que é dito pelo pessoal de vendas⁴⁰. Consideram os seus colegas da área de vendas como receptores adequados e atribuem isso ao interesse comum. De fato, ocorre uma restrição ao fluxo quando o foco do interesse é diferente. Percebem os engenheiros como receptores sofríveis (nota média 5,6) e atribuem isso à falta de visão de cliente, à falta de capacidade técnica — em atender cronogramas estabelecidos, incapacidade em estabelecer prioridade nas tarefas, sobrecarga de trabalho e falta de experiência profissional.

◆ DITEC - Divisão técnica

A DITEC é a divisão responsável pelo desenvolvimento de novos produtos da empresa. É formada por um conjunto de profissionais que estão aptos a realizar o desenvolvimento de um novo produto desde o momento da concepção do conceito até a operacionalização na linha de montagem. Além disso, executa as funções de suporte à empresa no desenvolvimento e homologação de fornecedores, busca de alternativas técnicas mais viáveis econômica ou tecnicamente e suporte ao DEMAN (departamento de manutenção) em casos de problemas que não possam ser solucionados por esse departamento.

A concepção de um novo produto a ser lançado no mercado ou de alterações mais profundas no produto existente ocorre em conjunto com a área comercial, controlado pela direção da empresa. A própria viabilização do conceito, porém, depende, de qualquer forma, da habilidade dos engenheiros em

³⁹ “Acho isso tranquilo, não tenho dificuldades em trocar informações com todas as pessoas em todos os departamentos e fora da empresa.” Gerente de vendas, entrevista #1.

viabilizar a idéia. O conceito passa, então a ser experimentado. O desenvolvimento com um contato próximo ao cliente final é realizado sempre que isso é viável. Nos casos de desenvolvimento de produtos para um mercado de maior abrangência, sem que o consumidor possa ser individualmente identificado, as informações adicionais são obtidas normalmente via *benchmarking*, consulta a especialistas vinculados ao mercado ou à experiência anterior da área comercial. Pouca ou nenhuma pesquisa de mercado extensiva é realizada.

Uma vez que existam suficientes informações e soluções técnicas para a construção de um protótipo, este é imediatamente construído, mesmo precariamente. Uma série de experiências é então realizada com o produto a fim de identificar possíveis problemas e limitações do produto assim concebido. Soluções são agregadas ao protótipo, sendo mais profundamente testados em um ciclo que culmina com uma decisão de lançamento. A próxima etapa é a geração dos documentos (especificações técnicas de materiais e processo de montagem e informações para programação e compra de materiais) e a execução de uma produção experimental — a chamada linha piloto. Nesse momento são identificados problemas de processo de montagem do produto, são corrigidos eventuais problemas do produto em si (tanto *software* quanto *hardware*) e são desenvolvidos novos fornecedores para itens críticos. Após a primeira produção, o produto passa a ser responsabilidade da produção, estando a DITEC liberada para desenvolver o próximo produto.

Concomitantemente, a divisão deve estar preparada para dar suporte ao departamento comercial, de manutenção e de produção.

O departamento comercial necessita suporte para obter avaliações técnicas de produtos oferecidos como similares aos indicados para produção. Os componentes nessa condição são testados e homologados pela DITEC, autorizando assim sua compra. Novos fornecedores desenvolvidos pela empresa precisam, em alguns casos, ter sua capacidade de fornecimento de peças com qualidade adequada avaliados, sendo assa mais uma atribuição da DITEC.

⁴⁰ “Eu tenho a impressão de que o pessoal da área técnica ‘se prepara’ para receber a informação. Sinto que eles não acreditam muito no que eu digo. Em função disso, eu procuro,

O departamento de manutenção necessita eventualmente do suporte da DITEC quando da ocorrência de problemas de difícil diagnóstico. Também é a divisão responsável pelo treinamento do pessoal da manutenção quando do lançamento de novos produtos no mercado, passando ao DEMAN as instruções de manutenção das falhas mais facilmente previsíveis.

Por fim, cabe à DITEC suportar a produção no estabelecimento de processos de fabricação mais produtivos, no desenvolvimento de dispositivos de teste e na solução de problemas que eventualmente existam.

Não existe uma divisão claramente estabelecida entre DITEC e DENGÉ (departamento de engenharia), conforme consta no organograma. Os integrantes do grupo (conhecido dentro da empresa apenas como DITEC) apresentam um grau de especialização de tarefas, cabendo ao pessoal do DENGÉ uma função mais de apoio, sendo a DITEC mais voltada para o desenvolvimento de novos produtos.

A estrutura da DITEC é matricial. Não existem chefias intermediárias, sendo que é dado ao departamento uma autonomia administrativa considerável. O quadro é composto por três engenheiros eletrônicos sênior, um engenheiro eletrônico recém-admitido, porém com experiência anterior e dois estagiários. Completa o quadro da DITEC um analista de sistemas responsável pelo desenvolvimento de *softwares*. O DENGÉ é composto por um engenheiro eletrônico e um estagiário. A empresa está buscando profissionais no mercado para aumentar o quadro.

As responsabilidades são atribuídas aos engenheiros de acordo com as habilidades e disponibilidades de cada um. De uma maneira geral, esses profissionais são cobrados pelos resultados que eles devem proporcionar à empresa, ficando o método por conta do engenheiro. Os recursos também são proporcionados de acordo com o projeto em andamento. A empresa tem como diretriz o financiamento do desenvolvimento dos seus produtos exclusivamente com recursos próprios.

A rede de comunicações observada. O levantamento dos registros de mensagens enviadas por meio da rede de correio eletrônico permitiu obter a relação de mensagens emitidas e recebidas por cada um dos indivíduos que desempenha uma função comercial ou de vendas. Além dessas mensagens, foram computadas as mensagens trocadas entre a direção da empresa e esses indivíduos.

A quantidade de mensagens assim medida foi disposta na Tabela 2. Por compromisso de sigilo, foram omitidos da tabela os nomes dos indivíduos, tendo eles sido identificados por meio de algarismos e da função que desempenham. A disposição da tabela segue ordem alfabética de nomes, alternando, portanto, as funções de forma aparentemente aleatória.

A leitura da tabela deve ser realizada a partir da segunda coluna (De — emissor da mensagem). Seguindo a linha, temos um receptor das mensagens emitidas para este específico emissor para cada uma das colunas. Por fim, foram contadas as mensagens que não chegaram a nenhum receptor (coluna erros) e o total de mensagens enviadas pelos indivíduos envolvidos em funções comerciais ou de engenharia.

TABELA 2. Mensagens trocadas por correio eletrônico (e-mail)

	Para															erros	TOTAL		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			14	
	De	Amb	Dir	Mkt	Eng	Eng	Vend	Vend	Eng	Eng	Eng	Eng	Vend	Eng	Mkt	Eng			
	Amb		11	5	3		1	8	1	16	1			14	7	3			70
1	Dir	5	11	41	5	6	16	31	5	7	23	9	5	12	39	6			221
2	Mkt	29	37	2		2	10	22		1	9		2		62	1	9		186
3	Eng	4	5			1	1		1		2				1		2		17
4	Eng	5	4	4		1	1		2		3			2	2		16		40
5	Vend	6	20	10	1	1	2	11	1		3	1	1	2	33	1	3		96
6	Vend	44	34	25			10			2	11	3	1		40		19		189
7	Eng	22	6		2	2	1				3	1		2	6		1		46
8	Eng	19	5				1	1			2				1		3		32
9	Eng	14	18	9	1	2	1	7	4	4	1			5	7		2		75
10	Eng	1	9					2							1		1		14
11	Vend	7	1	2											1		1		12
12	Eng	6	10			2	2		2		4						7		33
13	Mkt	547	43	87	1	1	33	38	2		9	1	11	1	40	1	39		854
14	Eng	120	4				1							3	31		7		166
TOTAL		829	218	185	13	18	80	120	18	30	71	15	20	41	271	12	110		2051

Fonte: Dados brutos.

Essas mensagens foram representadas esquematicamente em diádes de comunicação, conforme a Figura 23, a seguir. Esta representação é similar

à utilizada na Figura 4, embora tenham sido omitidas as considerações sobre o grau de estratégia envolvido na tomada de decisões.

As posições representadas por algarismos obedecem à mesma seqüência utilizada para a Tabela 2, sendo que as posições foram dispostas na Figura 23, de forma a representar as funções comerciais na metade superior da figura, estando as funções de engenharia representadas na metade inferior. As mensagens trocadas estão representadas por linhas cuja intensidade varia de acordo com a quantidade⁴¹. Estas linhas apresentam uma seta que indica a direção predominante das mensagens (se enviadas ou recebidas) pelo indivíduo.

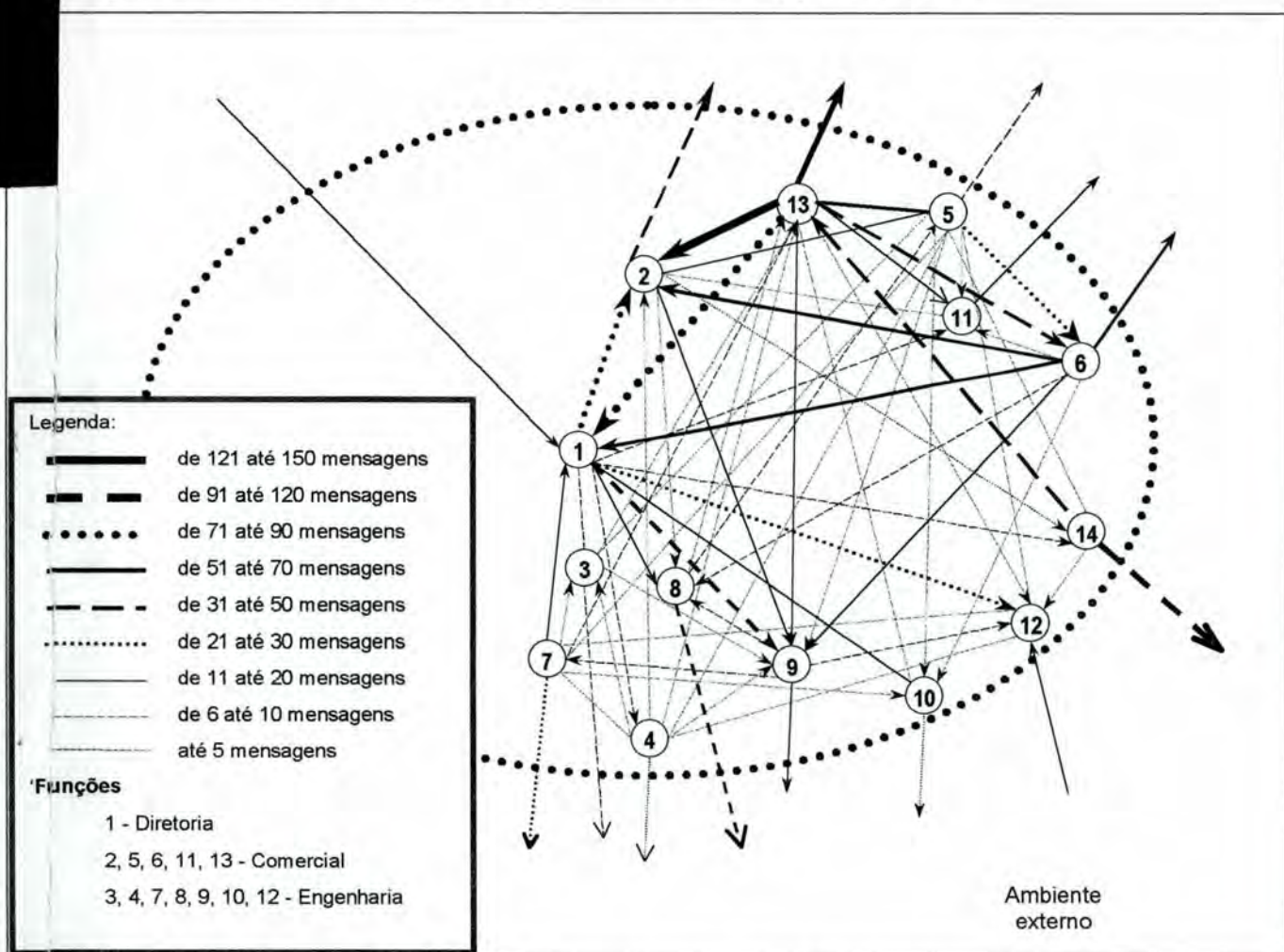


FIGURA 23. Rede de comunicação por correio eletrônico (e-mail)

Fonte: Dados brutos.

⁴¹ Ver legenda da Figura 23.

Apesar de não ser possível uma generalização com base apenas em comunicações realizadas por correio eletrônico, uma vez que esta mídia é utilizada preferencialmente para o registro de eventos e decisões que envolvem futura responsabilização, percebe-se claramente uma concentração de comunicações entre o departamento comercial e a direção da empresa, recebendo a engenharia um menor grau de informações de campo.

O levantamento da frequência das comunicações e sua representação na forma de uma rede de comunicações evidenciam, se comparados com os dados coletados em campo, algumas limitações desse esquema. A seguir são apresentados aspectos relacionados à limitação da caracterização dos papéis, ao problema da análise de conteúdo da mensagem e da dinâmica do processo.

Uma primeira dificuldade encontrada foi levantar os papéis desempenhados na rede⁴³. Pode-se ser tentado a classificar, por exemplo, o indivíduo 9 da Figura 23 como um Portal. De fato, ele é um elemento ao qual ocorre maior fluxo de comunicação externa e é o elemento que recebe maior número de informações do principal tomador de decisões (número 1), *se consideradas mensagens enviadas por correio eletrônico*. A mensuração de uma mídia, porém, não é representativa de todo o fenômeno de comunicação. As mídias, porém, têm conotações e são utilizadas conforme um determinado objetivo. O correio eletrônico, por exemplo, é visto de uma forma autoritária, impessoal⁴⁴. Assim, pode-se dizer que o indivíduo 9 é Portal para os casos de mensagens impessoais?

Mas quem garante que as mensagens trocadas com esse indivíduo 9 eram todas referentes a assuntos relacionados com sua função na engenharia. A análise de conteúdo de algumas mensagens indicou que nem todas as mensagens são estritamente a respeito dos assuntos relacionados com o trabalho

⁴² Ver 6.3.

⁴³ A definição dos papéis foi descrita a partir da página 21.

⁴⁴ "O e-mail é mais fácil, [porque] é impessoal. [...] Eu já recebi mensagens de e-mail às três da tarde dizendo: 'Preciso sua posição sobre tal assunto até às oito horas.' Estão achando que eu estou parado ali na frente esperando para responder alguma coisa." Gerente de vendas, entrevista #1. "Não gosto. Não sei o tipo de reação que causa no espectador." Engenheiro, entrevista #8.

de departamento⁴⁵. Se é assim, quais mensagens eram referentes a “assuntos de trabalho”? Como saber o que é uma mensagem cujo conteúdo é um “assunto de trabalho”?

Outro aspecto a ser considerado é o problema da velocidade do processo. Como as pessoas se utilizam de outras pessoas como fonte de informação de acordo com o assunto e com o momento⁴⁶, podemos, no máximo, caracterizar que o indivíduo *9 está sendo* Portal, e não que ele *é* Portal. Se estamos, no entanto, medindo a frequência das comunicações ocorridas ao longo *de um período de tempo*, podemos dizer que este elemento *foi* Portal, em média, mais vezes que os outros. Mas qual o significado *físico* dessa asserção, o que ela nos informa a respeito da relação desse indivíduo com o grupo? Todas estas questões se tornam exponencialmente complexas se considerados todos os papéis, todos os indivíduos, todos os assuntos envolvidos e as variações ao longo do tempo.

Não se pretende, aqui, esgotar o assunto. Para expor alguns aspectos que podem ter contribuído para o malogro dessas abordagens quantitativas para o problema da interação entre os departamentos foi apresentada esta comparação entre o resultado da pesquisa de campo e o esquema com base em abordagens quantitativas. De uma forma mais ampla, procurou-se, assim, justificar que abordagens sistêmicas são mais adequadas para o entendimento do fenômeno de desenvolvimento de novos produtos do que abordagens analíticas.

6.2. Variáveis encontradas

As evidências coletadas de acordo com os procedimentos descritos no capítulo anterior possibilitaram apresentar a seguinte lista de *variáveis envolvidas*. Apresenta-se, após a descrição da variável, *a título de exemplo*, uma declaração considerada a mais típica para caracterizar a variável. A inclusão da

⁴⁵ Verificou-se que mensagens do tipo congratulações por eventos pessoais são comuns.

⁴⁶ “De uma forma geral, o grupo tem um bom conhecimento técnico. Algumas pessoas conhecem bem mais alguns assuntos do que outras, assim que eu considero bem mais quando essas pessoas dizem algo sobre determinado assunto que outras. Quando tenho alguma dúvida, vou recorrer às pessoas que vou considerar [o que dizem como certo].” Engenheiro, entrevista #3.

variável teve base em um processo de triangulação que envolveu perguntas abertas e fechadas, observação direta e análise de documentos, conforme descrito na página 51. É importante observar, no entanto, que nenhum esforço classificatório é possível a este ponto do estudo. Tampouco medições ou avaliações de graus de impacto dessas variáveis foram levantados, uma vez que tal esforço iria requerer uma abordagem metodológica diferente da adotada para este estudo. As variáveis são organizadas de acordo com o Quadro 1 (na página 50), tendo sido, portanto, considerados os mesmos níveis de análise. A numeração é consistente com a Figura 23.

6.2.1. Nível de análise: indivíduo

Vi1 **O conhecimento prévio do assunto.**

Exemplo: “ Me sinto à vontade quando conheço o assunto. Quando não, tenho medo das perguntas que podem vir ... e de eu não saber as respostas. Sempre que tu passas informação para alguém, é interessante ter todas informações [preliminares], porque assim tu podes discutir, tu já sabes que perguntas vão surgir tu podes trabalhar as respostas...” Gerente de vendas, entrevista#1.

Vi2 **Seletividade** na percepção. As pessoas não têm, todas, a mesma capacidade de apreensão de informação, quanto ao volume.

Exemplo: “[Os gerentes de vendas] são voltados mais para um segmento do que outros. (...) Quando se passa uma informação de outro segmento, ele não ‘entende’ direito.” Gerente de vendas, entrevista#6.

Vi3 **Recepção reduzida.** Demasiada preocupação em enviar mensagens, descuidando-se de receber as informações que vêm do outro. Algum tipo de perturbação que impeça o *feedback*.

Exemplo: “Ainda acho que o nosso problema lá são os sistemas de comunicação [...], talvez [...] um deles, seja por exemplo, ter a atenção do receptor [...]” Gerente de vendas, entrevista#2.

Vi4 **Julgamento (bom x ruim) de pessoas, objetos e eventos.** Essa tendência pode colocar as pessoas na defensiva, prejudicando o fluxo da comunicação.

Exemplo: “É mais distante, mais incomum a comunicação [de vendas com engenharia]. Então, quando ela acontece, vem carregada com alguma desconfiança em relação ao objetivo, mas não quanto à veracidade da informação.” Gerente de vendas, entrevista #2.

Exemplo: “[Os gerentes de vendas] entendem como má vontade do engenheiro as dificuldades da engenharia.” Engenheiro, entrevista #5.

Vi5 **Pressupostos implícitos.** Preconceitos, mitos e outros tipos de conceitos cristalizados, que conduzem à interpretação das informações recebidas sempre no mesmo sentido, restrito e empobrecedor.

Exemplo: “Algumas conhecem bem mais alguns assuntos do que outras, assim que eu considero bem mais quando algumas pessoas dizem algo sobre determinado assunto do que outras. Quando eu tenho alguma dúvida, vou recorrer às pessoas que eu vou considerar [o que dizem].” Engenheiro, entrevista #3.

Vi6 **Familiaridade.** Grau em que a informação já é conhecida pelo receptor, no momento da sua recepção⁴⁷.

Exemplo: “[Falta] experiência no mesmo tipo de trabalho, naquela determinada tecnologia. Isso não é deficiência das pessoas, mas uma deficiência por falta de treinamento, o que acaba provocando problemas. É a maior barreira à comunicação que eu vejo.” Engenheiro, entrevista #3.

Vi7 **Percepção de vantagem pessoal** na comunicação. O grau no qual a troca de informações é percebida como importante para o crescimento pessoal do indivíduo.

“[A melhor comunicação se dá] quando se faz uma coisa nova, quando há um desafio. É quando tem maior troca de informações e quando essa troca é mais agradável. É quando proporciona um crescimento. É uma coisa que agrega valor a ti profissionalmente. Para conseguir fazer uma coisa que tu não fazias antes.” Engenheiro, entrevista #4.

Vi8 **Importância dada à comunicação.** Importância atribuída, pelos indivíduos, à troca de informações. Influencia a prioridade dada pelo indivíduo.

Exemplo: “É muito complicado. As pessoas não estão acostumadas a passar a informação. As pessoas não conseguem perceber porque a informação é importante no processo deles. Tem muita coisa que se fica sabendo por acaso. Descubro muitas coisas mais pelo relacionamento pessoal do que profissional.” *Marketer*, entrevista #7.

6.2.2. Nível de análise: interação entre indivíduos

Vii1 **A relutância dos indivíduos para ver os pontos de vista dos demais.**

Exemplo: “Para a engenharia, esta troca [de informações] é fundamental. Depende da pessoa não querer fazer tudo sozinha, mas estar aberta a novas idéias. O profissional que se dá conta disso é um cara acima. Tu tens que ter a humildade de saber ouvir”. Engenheiro, entrevista #5.

⁴⁷ Variável também encontrada por Moenart, Deschoolmeester & De Meyer (1992). Os mesmos autores citam ainda uma outra variável relacionada: a surpresa: grau no qual a informação recebida vai contra a expectativa do receptor.

Exemplo: “As coisas devem ser explicadas [para os engenheiros] em uma planilha Excel. É difícil para eles entenderem como se motivam as pessoas. A tomada de decisão é mais lenta.” *Marketer*, entrevista #7.

- Vii2 **Falta de retorno.** Não ter como saber se o outro recebeu e compreendeu a mensagem.

Exemplo: “Acho [o e-mail ruim], não funciona direito, é lento, não está redondo. Não sei o tipo de reação que a mensagem causa no receptor (não gosto).” Engenheiro, entrevista #8.

- Vii3 **Percepção de competência de outros indivíduos**

Exemplo: “Algumas [pessoas] conhecem bem mais alguns assuntos do que outras, assim que eu considero bem mais quando algumas pessoas dizem algo sobre determinado assunto do que outras. Quando eu tenho alguma dúvida, vou recorrer às pessoas que eu vou considerar [o que dizem].” Engenheiro, entrevista #3.

- Vii4 **Similaridade⁴⁸ entre membros** de uma rede.

Exemplo: “Acontece, às vezes, de não ser possível parar por um turno para atender outra pessoa. [É] por isso que a maior barreira é a falta de experiência anterior. Se ele [o interlocutor] sabe, exige menos tempo e é solucionado na hora, se não, é mais complicado.” Engenheiro, entrevista #4.

6.2.3. Nível de análise: interação indivíduo e grupo

- Vig1 **Relutância dos colaboradores em passar informações desagradáveis** para os escalões mais elevados.

Exemplo: “Mesmo todos sabendo disso, ninguém falou. As coisas são tão postas como lei, que todos acabam acreditando que a coisa é possível. Não sei se falta coragem para alguém dizer que não vai estar pronto. Tu sabes que entras num jogo de poder no qual tu acabas perdendo.” Engenheiro, entrevista #4.

- Vig2 **Diferentes significados para uma mesma informação.** Uma mesma mensagem adquire outras conotações, dependendo de quem a recebe.

Exemplo: “É mais difícil [a comunicação entre a área comercial e a engenharia] porque tenho que resgatar a maneira como eles enxergam aquela informação. Não se pode usar com os conceitos que eu acho normal se eles não acham normal. Pedir para eles uma resposta para um problema pode ser uma resposta técnica para eles, mas para mim precisa ser uma resposta para o cliente, e isto é diferente. A diferença é a visão de cliente.” Gerente de vendas, entrevista #2.

⁴⁸ Variável encontrada, também, por Gupta & Rogers (1991).

Vig3 Deixar de consultar. Tendência de evitar a contribuição de pessoas que poderiam ser afetadas pela decisão que se tem que tomar, ou ainda que poderiam melhorar, com sua participação, a qualidade dessa decisão.

Exemplo: “As vezes, o pessoal me passa informações tão descabidas de propósito que prefiro não perguntar. Me parece que as coisas vêm tão fora da realidade que acho melhor não perguntar.” Engenheiro, entrevista # 8.

Vig4 Grau em que o receptor é acionável. A habilidade e a plausibilidade de o receptor tomar ações com base naquela informação.

Exemplo: “Quando eu vou lá, sou escutado, sempre escutado, mas é que se não criar prioridade não vai adiantar. Enquanto não virar objetivo deles não passa de uma sugestão. Mas quando aquilo não for para uma pauta, significa que não é importante para eles [engenheiros].” Gerente de vendas, entrevista #1.

Exemplo: “Com relação a abrir o espaço de a pessoa dizer, vou abrir o espaço para ouvir. Fazer o solicitado deve ser encaixado nas prioridades. Quando alguém entra no setor, com um problema, ninguém dá muita atenção porque sabemos, por experiência, que os assuntos trazidos irão consumir nosso tempo para sua solução, e estamos todos comprometidos com tarefas já estabelecidas. Então a tendência é esquivar-se dos outros.” Engenheiro, entrevista #4.

6.2.4. Nível de análise: interação indivíduo e organização

Vio1 Recursos de comunicação disponibilizados pela empresa.

Exemplo: “Quanto à qualidade da informação, eu acho muito fraca. Um dos motivos é que eu não estou na rede, aí eu dependo do micro de outro, dependo de recursos necessários de outros que é complicado. Tu sabes que se eu trabalho sem espaço e se eu não estou na rede, eu não consigo essa informação...” Gerente de vendas, entrevista #1.

Exemplo: “O pessoal está sempre ocupado, no telefone. Às vezes, é necessário tentar quatro vezes para conseguir um contato com um colega. (passa o dia no telefone). É difícil para nós.” Gerente de vendas, entrevista #6.

Vio2 Especialização de tarefas. A criação de nichos culturais muito diferentes dentro da organização, gerando jargões, pontos de vista, políticas de trabalho tão diferentes, que impeçam as pessoas de se compreenderem.

Exemplo: “Nós [engenheiros] ficamos um pouco isolados, não nos damos conta de que deveríamos divulgar um pouco mais nosso trabalho.” Engenheiro, entrevista #4.

Vio3 Percepção comum de objetivos e ameaças. Grau no qual os indivíduos compartilham sua percepção de objetivos e desafios.

Exemplo: “É fácil [a comunicação dentro da área de vendas], porque temos os mesmos objetivos, temos as mesmas dificuldades, então, quando se fala em um problema em comum, existe uma facilidade de entendimento.” Gerente de vendas, entrevista #2.

Vio4 **Centralização da tomada de decisão.**

Exemplo: “Um dos grandes problemas é que a informação fica muito centrada em uma pessoa (o diretor da empresa)⁴⁹.” Engenheiro, entrevista #3.

Exemplo: “[O contato entre engenharia e vendas] se dá por meio de contatos com o diretor. Acho que, às vezes, nem eles sabem o que querem. Sabem que têm um nicho, mas não sabem exatamente como explorá-lo.” Engenheiro, entrevista #5.

Vio5 **Barreiras propositais.** Restrições ao fluxo de informações introduzidas propositalmente, com base em decisões gerenciais — adequadas ou não.

Exemplo: “O pessoal só vê os dados de entrada e os de saída [...]. Muitas vezes, nós não deixamos eles ver, como no caso de um projeto no qual foi construído uma divisória na engenharia para evitar que o pessoal de vendas tivesse acesso ao projeto.” Engenheiro, entrevista #3.

6.2.5. Nível de análise: interação entre grupos

Vgg1 **Diferenças de repertório⁵⁰.** Linguagens muito distantes que dificultam a troca de informações.

Exemplo: “Concordo plenamente que o dia-a-dia do trabalho na área comercial acaba levando ao uso de palavras e siglas que não são entendidas por pessoas de outros departamentos.” Gerente de vendas, entrevista #2.

Exemplo: “Em geral, a gente cuida com quem fala. Quando conversamos aqui dentro [da engenharia] possivelmente ninguém entende.” Engenheiro, entrevista #4.

Vgg2 **Grau em que a comunicação entre marketing e engenharia é bidirecional⁵¹.**

⁴⁹ Define-se *coercividade* como o grau no qual a comunicação se refere ou media conseqüências negativas para a não-submissão. Coerção é um esforço explícito para mudar o comportamento de alguém que está resistindo ao influenciador. Como esta forma de pressão enfatiza as diferenças de metas, soluções preferidas e os intercâmbios entre diferentes “visões de mundo”, pode provocar nas pessoas, em ambas as posições, uma baixa na motivação para trabalhar coletivamente, assim como pode desencorajar a integração (Bucklin, 1973; Raven & Kruglanski, 1970).

⁵⁰ Moenart, Deschoolmeester & De Meyer (1992) definem **compreensibilidade técnica** como sendo o grau no qual a linguagem, os conceitos e o vocabulário utilizados durante a comunicação são entendidos pelo receptor.

⁵¹ Variável encontrada, também por Mohr, Fisher e Nevin (1996) e Fisher (1978).

Exemplo: “Eu sempre tenho que me deslocar até a engenharia. Não me lembro de eles [engenheiros] terem vindo para o marketing.” *Marketer*, entrevista #7.

Vgg3 **Diferenças de status, poder e autoridade.** Fatores sociais, dentro da organização, perturbando o entendimento entre os membros do grupo.

Exemplo: “Mesmo todos sabendo disso, ninguém falou. As coisas são tão postas como lei, que todos acabam acreditando que a coisa é possível. Não sei se falta coragem para alguém dizer que não vai estar pronto. Tu sabes que entras num jogo de poder no qual tu acabas perdendo.” Engenheiro, entrevista #4.

Vgg4 **Frequência**⁵² das comunicações: número de vezes que a informação é trocada entre as áreas funcionais, sobre um período de tempo.

Exemplo: “Outra possibilidade seria algo periódico, explicando as pendências, o que aconteceu na semana. Precisamos de uma forma mais global. É difícil se separar o que é essencial na passagem de informações. Se passa demais ou de menos, ou não se consegue entender.” Engenheiro, entrevista #3.

Vgg5 **Existência de um protocolo**⁵³ **de novo produto**, um acordo entre marketing e departamentos técnicos e gerenciais que diz respeito à direção a ser seguida por P&D.

“O produto acaba ficando caro ou inadequado, levando a reprojeto. O pessoal de vendas deveria, no começo do projeto, esgotar o que é necessário ao projeto. E aí fazer uma reunião geral de debate.” Engenheiro, entrevista #5.

6.2.6. Nível de análise: interação entre organização e ambiente

Voa1 **Pressões externas** à organização fazendo com que as comunicações internas sejam relegadas a segundo plano.

Exemplo: “Eu não sei se a engenharia sempre está defasada para [atender] às necessidades comerciais. Então é um trabalho sempre sob pressão e aí o que acontece: qualquer nova sugestão [...] é vista como mais trabalho.” Gerente de vendas, entrevista #1.

Exemplo: “Hoje temos dificuldade de informações com vendas. Hoje as informações chegam muito atrasadas, mais para dar pressão do que para dar a informação.” Engenheiro, entrevista #3.

Voa2 **Fatores geográficos**⁵⁴. Grandes distâncias entre as diversas instalações da organização, dificultando a comunicação entre as pessoas.

⁵² Variável encontrada, também, por Griffin & Hauser (1996). Rueckert e Walker (1987) encontraram a mesma variável, nomeando-a de *volume*.

⁵³ Definido por Crawford, 1984.

⁵⁴ Gupta & Rogers (1991) apresentaram a variável *proximidade física*.

Exemplo: “. Envolve a dificuldade de não estarmos próximos fisicamente. Ela é deficiente hoje...As pessoas trabalham na rua, então as coisas com ela acontecem muito rápido nas empresas. As informações, às vezes, chegam com atraso.” Gerente de vendas, entrevista #1.

Exemplo: “A proximidade física faz com que a comunicação funcione bem.” Engenheiro, entrevista #3.

6.2.7. Nível de análise: informação

Vinf1 **Recentidade**⁵⁵. Tempo de vida da informação no momento em que é recebida.

Exemplo: “Difícilmente não se acha o necessário na Internet. Isto supre a falta da biblioteca. Nossa empresa não dispõe de biblioteca. Temos o mínimo do mínimo. Se busca uma coisa mais atual, mais específica. Se busca direto com o fornecedor, o que demora mais.” Engenheiro, entrevista #4.

Vinf2 **Validade**⁵⁶. O grau no qual a informação reflete a realidade de acordo com o receptor.

Exemplo: “Acho que o pessoal leva bastante em conta as informações que passo, porque eu noto que as pessoas me perguntam muito. Mesmo em grupo, as pessoas querem saber minha opinião.” Engenheiro, entrevista #3.

6.3. Esquema explicativo^{57,58}

As variáveis levantadas e apresentadas na seção precedente podem ser organizadas de acordo com o âmbito no qual elas ocorrem. Esta reorganização de variáveis pode ser representada graficamente por meio do Esquema Explicativo apresentado na Figura 24.

⁵⁵ Variável encontrada, também, por Moenart, Deschoolmeester & De Meyer (1992).

⁵⁶ Variável encontrada, também, por Moenart, Deschoolmeester & De Meyer (1992).

⁵⁷ Análise dos dados na forma de construção de uma explicação (Yin, 1994, pg. 110). A respeito de Esquemas Explicativos, ver Haag (1998).

⁵⁸ O esquema pode ser considerado como a hipótese construída no estudo de caso (Yin, 1994).

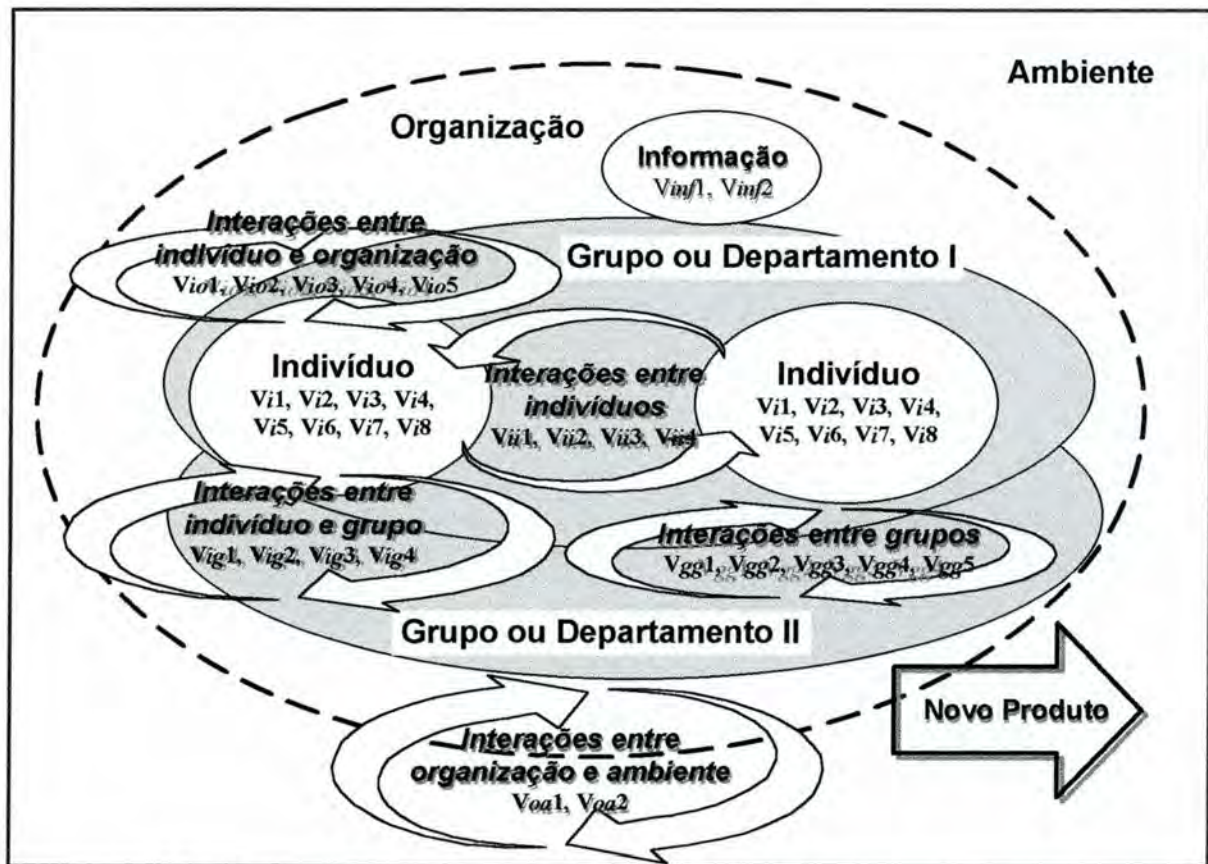


FIGURA 24. Variáveis da comunicação entre engenharia e área comercial

Nessa figura, análoga à Figura 10, foram representados, inicialmente, os indivíduos e suas interações. O conjunto de indivíduos que compõem um grupo é o nível de análise superior e implica em interações entre indivíduos e grupos e entre grupos. Um departamento, nesse caso, é um grupo em particular. O nível de análise mais abrangente é a organização. A partir da organização, ocorrem interações entre indivíduos e organização e entre organização e ambiente. Além disso, a informação possui variáveis que a caracterizam, que influem em cada uma das integrações.

As variáveis encontradas referentes à informação são a Recentidade (V_{inf1}) e a Validade (V_{inf2}) e ocorrem sempre que há uma troca de informações.

O maior número de variáveis encontradas refere-se ao indivíduo. O Conhecimento prévio do assunto (V_{i1}), Seletividade na percepção (V_{i2}), a Recepção Reduzida (V_{i3}), o Julgamento de pessoas (V_{i4}), Pressupostos

implícitos (Vi5), a Familiaridade com a informação (Vi6), a Percepção de vantagem pessoal (Vi7) e a Importância dada à comunicação (Vi8) estão relacionadas com características individuais que interferem na qualidade da comunicação. Outras variáveis estão associadas a interações entre indivíduos: a Relutância em ver o ponto de vista dos outros (Vii1), a Falta de retorno à informação (Vii2), a Percepção de competência (Vii3) e a Similaridade com membros de uma mesma rede (Vii4).

Na interação entre o indivíduo e o grupo, foram encontradas as variáveis Relutância em passar informações desagradáveis a escalões superiores (Vig1), Diferentes significados para uma mesma informação (que depende de aspectos de cultura de determinados grupos - Vig2), Deixar de consultar (outros grupos - Vig3), e Grau em que o receptor é acionável (capacidade de o receptor tomar uma ação sobre a informação recebida - Vig4).

A interação entre o indivíduo e a organização é afetada pelos Recursos de comunicação oferecidos pela organização (Vio1), a Especialização das tarefas (determinada pela organização - Vig2), a Percepção comum de objetivos e ameaças (Vio3), a Centralização na tomada de decisões (Vio4) e as Barreiras propositais (Vio5).

Dentro da organização, ocorre, também, a interação entre grupos, relacionada com as Diferenças de repertório (Vgg1), a Grau em que a comunicação é bidirecional (Vgg2), as Diferenças de poder entre os grupos (Vgg3), a Freqüência das trocas de informações entre os grupos (Vgg4) e a existência de um Protocolo de novos produtos (Vgg5).

Por fim, a interação entre a organização e o ambiente está relacionada com a existência de Pressões externas (Voal) e Fatores geográficos (Voa2).

É importante salientar que todas as interações ocorrem simultaneamente nos vários níveis de análise. Para o caso em questão, a observação direta e a análise da situação global da empresa permitiu a observação de um ciclo retroalimentado.

A empresa, em virtude de alguns fatores que têm origem dentro e fora da organização, encontra-se em dificuldades para, competindo em um mercado altamente dinâmico, manter sua posição. Além disso, a falta de um planejamento da introdução de novos produtos aliada a uma postura reativa (entradas tardias) gera um clima de urgência generalizado para a liberação de novos produtos.

Infelizmente, a “pressão” gerada internamente apresenta um resultado negativo sobre o processo de desenvolvimento de novos produtos. Os engenheiros sentem-se pessoalmente ameaçados pela situação, a sensação de urgência torna a comunicação “supérflua”. Como resultado, o processo de desenvolvimento de produtos resulta em produtos inadequados e imperfeitos, voltando para a fase de projeto, ou lançados no mercado e gerando uma seqüência de problemas para a empresa.

Aí fecha-se o círculo vicioso, levando a empresa a uma situação cada vez mais complicada, tornando o clima interno mais deteriorado, aumentando a ineficiência do processo e gerando desgaste pessoal e profissional dos envolvidos.

7. CONCLUSÕES

Este trabalho buscou explorar as dificuldades encontradas para a comunicação entre o departamento de engenharia e a área comercial de uma empresa, fator relacionado com o sucesso no desenvolvimento de novos produtos.

Para tanto, apresentou uma perspectiva diferente para o produto de uma organização — o produto como resultado de uma ação de comunicação da empresa. Essa nova perspectiva se mostrou valiosa e permitiu o estabelecimento das variáveis presentes no ambiente organizacional, em um contexto de desenvolvimento de novos produtos.

O estudo de caso permitiu uma abordagem ampla para o problema, com resultados mais significativos que os trabalhos com base quantitativa — comuns para a abordagem desse assunto. Algumas limitações do método quantitativo puderam ser apontadas, deixando claro o caminho que deve ser percorrido até um melhor entendimento do tema.

O principal resultado do trabalho de campo, e objetivo desse trabalho, foi o levantamento das variáveis que influenciam o processo de comunicação no contexto organizacional de desenvolvimento de novos produtos. A abordagem teórica utilizada, além disso, possibilitou a organização das variáveis levantadas em um esquema teórico que considera a variável de estudo em uma série de níveis de agregado diferentes

A análise de resultados suscitou, porém, questões adicionais, expostas na seqüência.

7.1. Limitações e sugestões para próximas pesquisas

As limitações do presente trabalho têm origem em dois diferentes pontos. As limitações mais patentes são decorrentes da escolha do método. Algumas limitações foram decorrentes da escolha do estudo de caso único.

O estudo de caso apresenta limitações conhecidas quanto à generalização dos resultados. Os dados coletados neste trabalho devem ser considerados apenas no âmbito desse estudo. A generalização dos resultados somente será possível após a validação do esquema gerado pelo presente trabalho.

O caso único, em um setor específico da economia, com uma abrangência limitada, incorpora outras limitações ao estudo. Assim pode-se questionar se, realmente, todas as variáveis envolvidas no processo de comunicação organizacional foram identificadas. Qual a influência, por exemplo, de engenheiros e *marketers* de diferentes nacionalidades? Seria possível imaginar que um produto gerado sob tais condições tenha êxito? Como explicar o sucesso dos produtos de mercado mundial, concebidos por uma cultura e adotados por culturas totalmente exóticas (como exemplos clássicos, a Coca-Cola e o Marlboro)? Como entender, também, produtos que são lançados no mercado e permanecem inalterados por décadas (por exemplo, a Olin, com cerca de 80 anos de vida)? Qual o impacto dos demais elementos do composto de marketing — a comunicação de marketing, o sistema adotado para a distribuição do produto e a política de preços — sobre o produto em lançamento?

Algumas sugestões de estudos futuros podem ser propostas com base nas limitações aqui descritas. Parece merecedor de uma atenção especial, porém, estudos de casos onde situações mais complexas possam ser estudadas e variáveis complementares possam ser levantadas. Estudos de natureza quantitativa podem, também, ser valiosos para a classificação das variáveis quanto ao grau de importância, impacto sobre a comunicação e efeitos moderadores e potencializadores.

Finalmente, o grande desafio continua sendo estabelecer uma relação entre variáveis da organização ou do ambiente e o grau de sucesso

obtido no lançamento de um novo produto. Se considerarmos, porém, a importância da atividade de desenvolvimento e comercialização de novos produtos, é importante todo esforço para prever o resultado desta ação ou para desenvolver ferramentas administrativas para melhoria de sua eficiência.

ANEXOS

ANEXO 1: CARTA DE APRESENTAÇÃO

Porto Alegre, 3 de março de 1998.

Aos Colaboradores da Chronos, DEVEN e DITEC

A busca de métodos de trabalho mais adequados e o desenvolvimento de novas tecnologias têm sido a força impulsora do desenvolvimento de nossa empresa. Trabalhando com esse objetivo conseguimos estabelecer uma posição forte no mercado, consolidando uma imagem de empresa dinâmica, competitiva e preocupada com seus clientes.

A empresa também tem se caracterizado por buscar junto a diversas fontes externas novas técnicas que venham melhorar a qualidade, produtividade e eficiência de sua ação no mercado. Como resultado recente de um desses esforços, estabeleceu-se um canal de comunicação dentro da empresa (Sistemas de Informações Chronos).

Uma segunda e mais profunda análise do ambiente organizacional está prestes a se iniciar. A empresa estará sendo objeto de estudo das relações entre o departamento de engenharia (DITEC) e o departamento comercial (DEVEN). O objetivo será estabelecer fatores da organização que melhorem a performance comercial de novos produtos desenvolvidos pela Chronos. Uma vez realizada a pesquisa, estaremos aptos a entender melhor como pode-se melhorar as chances de sucesso de um novo produto lançado.

Essa pesquisa, realizada pelo eng. Hugo Müller — pesquisador da universidade Federal do Rio Grande do Sul —, dar-se-á entre os meses de fevereiro e abril de 1998, sendo especialmente intensiva em fevereiro e março. O início dar-se-á através da participação do pesquisador em nosso sistema de "volta olímpica" a iniciar-se em 16 de fevereiro. A sua colaboração será essencial para o êxito do trabalho, podendo vir a ser solicitada no sentido de:

- Conceder uma entrevista de profundidade com o pesquisador;
- Receber o pesquisador por um período de duas horas, durante suas tarefas rotineiras, fornecendo as informações por ele solicitadas durante a execução do seu trabalho. Buscar-se-á um mínimo de interferência do trabalho normal. As perguntas serão a respeito do assunto tratado nas conversações, participantes nas conversas e reuniões formais e informais.

- Permitir o acompanhamento do pesquisador a tarefas externas à empresa, especialmente em casos de relações com clientes que estejam relacionadas com o desenvolvimento de produtos.

É importante salientar que foi acordado que TODAS AS INFORMAÇÕES COLETADAS NA PESQUISA SERÃO TRATADAS COM ABSOLUTO SIGILO por parte do pesquisador. Existe um comprometimento de não-divulgação tanto para fora da empresa como mesmo dentro da empresa.

Não esqueça, sua colaboração é fundamental para o sucesso desse projeto.

(assina) João Argon, diretor.

ANEXO 2: ROTEIRO PARA ENTREVISTA DE PROFUNDIDADE

Serão entrevistados todos os profissionais ligados aos departamentos de engenharia e comercial da empresa. Tempo previsto para a entrevista: 3 horas.

Apresentação do objetivo do trabalho e da entrevista.

Solicitar ao entrevistado

➤ Dados de identificação:

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| ◇ Nome: | Idade: |
| ◇ Sexo: | Nacionalidade: |
| ◇ Departamento: | |
| ◇ Posição profissional | |
| ◇ Profissão atual: | anterior: |
| ◇ Função atual: | anterior: |
| ◇ Empresa atual: Chronos S. A. | anterior: |
| ◇ Formação: | |
| ◇ Grau de instrução: | |
| ◇ Cursos de formação profissional: | |
| ◇ Especialização: | |

➤ Percepções pessoais:

- ◆ De si mesmo.

- ◇ Como você se sente quando precisa passar informações para as outras pessoas? (Questão aberta).
- ◇ Fale sobre as realizações profissionais que considera importante.
- ◆ **percepção** da sua credibilidade junto ao receptor (impressão de competência; atração).
 - ◇ Qual a credibilidade que você julga que os outros (no setor) atribuem a você como “informador”? (Questão aberta).
 - ◇ Eles atribuiriam uma nota __ à minha credibilidade.
 - ◇ E do setor de engenharia ? (Questão aberta).
 - ◇ Eles atribuiriam uma nota __ à minha credibilidade.
- ◆ percepção de si mesmos como emissores.
 - ◇ Quão bem você se comunica com os outros? (Questão aberta).
 - ◇ Eu me atribuiria uma nota ___ como comunicador.
 - ◇ Como você descreveria o modo que você passa as informações? (Questão aberta).
- Do receptor

Percepção das características, forças e fraquezas do receptor

- ◇ Como você descreveria os colegas do seu departamento (em geral), em relação a suas capacidade de receber a informação? (Questão aberta).
- ◇ Daria uma nota ___ para sua capacidade de receber informações.
- ◇ Quais são seus pontos fortes? E os pontos fracos? (Questão aberta).
- ◇ E o pessoal da engenharia? (Questão aberta).
- ◇ Daria uma nota ___ para sua capacidade de receber informações.
- ◇ Quais são os seus pontos fortes? E os fracos? (Questão aberta).
- ◆ Opinião sobre a credibilidade do receptor: impressão de competência e atração.

- ◇ Qual sua impressão sobre a competência técnica dos colegas do departamento, em geral? (Questão aberta).
 - ◇ Daria uma nota __ pela sua competência
 - ◇ E do pessoal da engenharia? (Questão aberta).
 - ◇ Daria uma nota __ pela sua competência
- ◆ Consideração pela(s) pessoa(s) do receptor.
- ◇ Como você descreveria a consideração que você tem pelo seu colega de departamento? (Questão aberta).
 - ◇ Atribua uma nota __ em relação à consideração pelo colega de departamento (Nota: 0: Nenhuma consideração; 10: total consideração).
 - ◇ E pelo pessoal de engenharia? (Questão aberta).
 - ◇ Atribua uma nota __ em relação à consideração pelo colega de departamento (Nota: 0: Nenhuma consideração; 10: total consideração).
 - ◇ Como você descreveria a forma com que você recebe as mensagens? (Questão aberta).
- ◆ Da situação do contato.

Percepção das características e dos problemas da comunicação.

- ◇ O que você acha da comunicação dentro da área comercial? (Questão aberta).
 - ◇ Daria uma nota __ para a qualidade da comunicação dentro da área comercial.
 - ◇ E a comunicação com o departamento de engenharia ? (Questão aberta).
 - ◇ Daria uma nota __ para a qualidade da comunicação dentro da área comercial.
- ◆ Julgamentos morais, éticos e estéticos sobre a questão em jogo e sobre o contato em si (percepção do que é justo e razoável). *Não Abordado.* Percepção das necessidades implicadas no contato e da sua distribuição na hierarquia de Maslow.

- ◇ O que você acha que tem a ganhar com um bom processo de comunicação? (Questão aberta).
 - ◇ Acredito que poderei ganhar um salário melhor.
 - ◇ Acredito que terei mais chances de me manter no emprego.
 - ◇ Acredito que serei melhor aceito pelo meu grupo social.
 - ◇ Acredito que serei reconhecido como um bom profissional.
 - ◇ Acredito que me sentirei mais realizado.
- ◆ Percepção da intervenção do administrador da comunicação. *Não abordado*. Percepção do papel cumprido pelo objeto da comunicação. Mitos sobre assuntos referentes ao contato. *Análise posterior à entrevista*. Percepção das relações de força e de dependência entre emissor e receptor. *Observação da posição dos departamentos na estrutura organizacional*. Campo preferido para a comunicação. O clima e o ambiente preferidos para o contato.
 - ◇ Como e onde ocorrem, normalmente, os contatos com os seus clientes? (Questão aberta).
 - ◇ Como e onde ocorrem, normalmente, os contatos entre você e o pessoal do seu setor? (Questão aberta).
 - ◇ Onde ocorre, normalmente, o contato entre você e o pessoal da engenharia? (Questão aberta).
 - ◇ Qual a situação onde o contato entre você e os seus clientes é mais agradável? (Questão aberta).
 - ◇ Qual a situação onde o contato entre você e o pessoal do seu departamento é mais agradável? (Questão aberta).
 - ◇ Qual a situação onde o contato entre você e o pessoal da engenharia é mais agradável? (Questão aberta).
 - ◇ Como você descreveria a maneira pela qual ocorrem os contatos? (Questão aberta).
- Sobre as mensagens

Opinião sobre as mensagens já emitidas

- ◇ Conte um caso engraçado de um problema de comunicação em que uma pessoa queria dizer uma coisa e a outra entendeu outra, bem diferente. (Questão aberta).
- ◆ Idéias ligadas às formas e aos estilos de mensagem (linguagens). O estudo do repertório disponível para o contato (as redes semânticas, as estruturas, a sintaxe).

	<i>Concordo plenamente</i>				<i>Discordo plenamente</i>	<i>Não sei</i>
O dia-a-dia do trabalho na área comercial acaba levando ao uso de palavras e siglas que não são entendidas por pessoas de outros departamentos.	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>

➤ Sobre os canais

- ◆ Impressão sobre os canais já utilizados. Explicar o que é um meio de comunicação.

- ◇ Qual sua opinião sobre os meios de comunicação que a empresa dispõe? (Questão aberta).

- ◆ Preferências em relação aos canais

- ◇ Cite três meios de comunicação que você mais gosta e três meios que você menos gosta de utilizar. (Questão aberta).

- ◇ E para um contato com o mercado, qual seria o melhor meio? Por quê? (Questão aberta).

- ◇ E para um contato com o pessoal da área comercial, qual seria o melhor meio? Por quê? (Questão aberta).

- ◇ Para um contato com o pessoal da engenharia, qual seria o melhor meio? (Questão aberta).

- ◆ Idéias vinculadas aos diversos canais de comunicação.

- ◇ Quais idéias ou características você associa quando pensa em: (Questão aberta).

- ◇ Correio (carta);

- ◇ Correio eletrônico;

- ◇ Conversa pessoal;

- ◇ Conversa por telefone;

- ◇ Fax;

- ◇ Outro, qual?

- ◆ Familiaridade com os canais. Explicar a diferença entre acesso e facilidade ou conveniência.

- ◇ Você saberia enviar uma mensagem com todos eles? Acharia algum mais fácil? Qual? Qual o mais difícil? (Questão aberta).
- ◆ Canais facilmente acessíveis. Canais considerados de difícil acesso. Razões da dificuldade.
 - ◇ Quais as formas de mais fácil acesso? (Aberto).
 - ◇ Qual o canal mais difícil? (Questão aberta).
 - ◇ Por quê? (Questão aberta).
 - ◇ Como você descreveria, de uma maneira geral, o meio de comunicação que você usa? (Questão aberta).
- A satisfação com a comunicação
- ◆ Satisfação geral.
 - ◇ Qual o seu grau de satisfação com a comunicação na empresa? Explique. (Questão aberta).
 - ◇ Daria uma nota ___ para a comunicação geral na empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ALLEN, Thomas J.(1970) "Roles in Technical Communications Networks", in *Communications Among Scientists and Technologists*. Pollock and Nelson (ed.) Heath, Lexington, Mass.
- ; HYMAN, Diane B. & Pinckney, David L. (1983) "Transferring Technology to the Small Manufacturing Firm: A Study of Technology Transfer in Three Countries" *Research Policy*.(4)**12**: 199 ~ 211 Aug.
- ; TUSHMAN, Michael L. & Lee, M.S. (1979) "Technology Transfer as a Function of Position in the Spectrum From Research Trough Development of Technical Services" *Academy of Management Journal*. (4) **22**: 694 ~ 708 (December).
- ATUAHENE-Gima, Kwaku (1995) "An Exploratory Analysis of the Impact of Market Orientation on New Product Performance: A Contingency Approach" *Journal of Product Innovation Management*. (4) **12**: 275 ~ 293 (Sept).
- (1996) "Market Orientation and Innovation" *Journal of Business Research*. (2) **35**: 93 ~ 103 (February).
- AYERS, Doug; Dahlstrom, Robert & Skinner, Steven J. (1997) "An Exploratory Investigation of Organizational Antecedents to New Product Success" *Journal of Marketing Research*. **34**: 107 ~ 106 (Feb.).
- BACHARACH, S. & Aiken, M. (1977) "Communication in Administrative Bureaucracies." *Academy of Management Journal*. **10**: 365 ~ 377.
- BERTALANFFY, Ludwig von (1975) *Teoria Geral dos Sistemas*. Petrópolis: Vozes.
- BONOMA, Thomas V. (1985) "Case Research in Marketing: Opportunities, Problems, and a Process" *Journal of Marketing Research*. (5) **22**: 199 ~ 208 (May).
- BOWEN, H. K.; Clark, K. B.; Holloway, C. A.& Wheelwright, S. C. (1994) "Make projects the school for leaders." *Harvard Business Review*. (5) **72**: 131 ~ 140 (Sept-Oct).

- BROCKHOFF, K. & Chakrabarti, A. K. (1988) "R&D/Marketing Linkage and Innovation Strategy: Some West Germany Experience." *IEE Transactions on Engineering Management*. **EM35**: 167-174 (Aug).
- BUCKLIN, Louis P. (1973) "A Theory of Channel Control" *Journal of Marketing*. (1) **37**: 39 ~ 47 (January).
- CARPENTER, G. S. & Nakamoto, K. (1989) "Consumer Preference Formation and Pioneering Advantage." *Journal of Marketing Research*. 26: 285 ~ 298 (Aug).
- CHIAVENATO, I. (1993) *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 4ª Ed. São Paulo: Makron Books.
- COOPER, Robert G. (1983) "A Process Model for Industrial New Product Development" *IEE Transactions on Engineering Management*. (1) **EM30**: 2-11 (Feb).
- (1984 a) "How New Product Strategies Impact on Performance" *Journal of Product Innovation Management*. (1) **1**: 5 ~ 18 (January).
- (1984 b) "The Performance Impact of Product Innovation Strategies" *European Journal of Marketing*. (5) **18**: 5 ~ 54.
- (1984 c) "New Product Strategies: What Distinguishes the Top Performers?" *Journal of Product Innovation Management*. (3) **1**: 151 ~ 164 (September).
- (1984 d) "The Strategy-Performance Link in Product Innovation" *R & D Management*. (4) **14**: 247 ~ 259 (October).
- (1985 a) "Industrial Firms' New Product Strategies" *Journal of Business Research*. (2) **13**: 107 ~ 121 (April).
- (1985 b) "Overall Corporate Strategies for New Product Programs" *Industrial Marketing Management*. (3) **14**: 179 ~ 193 (August).
- & KLEINSCHMIDT, E. J. (1987a) "What Makes a New Product a Winner: Success at the Project Level." *R & D Management*. (3) **17**: 175 ~ 189 (Jul).

- & — (1987b) "Success Factors in Product Innovation." *Industrial Marketing Management*. (3) **16**: 215 ~ 223 (Aug).
- & — (1990) "New Products Success Factors: a Comparison of 'Kills' Versus Successes and Failures." *R & D Management*. (1) **20**: 47 ~ 63.
- CRAWFORD, C. Merle (1984) "Protocol: New Tool for Product Innovation." *Journal of Product Innovation Management*. (2) **1**: 85 ~ 91 (April).
- (1997) *New Products Management*. 5th Ed. Burr Ridge, Ill: Irwin.
- DANIELS, Tom D. & Spiker, Barry K. (1994) *Perspectives on Organizational Communication*. 3rd Ed. Dubuque: C. Brown Communications, Inc.
- DAY, George S. & Wensley, Robin (1988) "Assessing Advantage: A Framework for Diagnosing Competitive Superiority" *Journal of Marketing*. (2) **52**: 1 ~ 20 (February).
- DE Brentani, Ulrike (1989) "Success and Failure in New Industrial Services." *Journal of Product Innovation Management*. **6**: 239 ~ 258.
- DICKSON, P. (1994) *Marketing Management*. Fort Worth: The Dryden Press.
- DOUGHERTY, Deborah (1987) "New Products in Old Organizations: the Myth of the Better Mousetrap" *Tese de Doutorado*. Massachusetts Institute of Technology.
- DOWNS, Cal W. (1988) *Communication Audit*. Illinois: Scott, Foresman and Co.
- DRUCKER, P. (1995). "The Information Executives Truly Need." *Harvard Business Review*. (1) **73**: 54 ~ 62. (January-February).
- FINKIN, E. F. (1983) "Developing and Managing New Products." *Journal of Business Strategy*. Spring.
- FISHER, Aubrey B. (1978) *Perspectives on Human Communication*. New York: MacMillian Publishing.
- FISHER, Dalmar (1993) *Communication in Organizations*. 2ª Ed. St. Paul: West Publishing Company. 551p.

- FRANÇA, Júnia Lessa (1992) *Manual para Normalização e Publicações Técnico-Científicas*. 2ª Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- GRIFFIN, A. & Hauser, J. R. (1992) "Patterns of Communications Among Marketing, Engineering and Manufacturing -- A Comparison Between Two New Products Teams" *Management Science*. (3) **38**: 360 ~ 373 (March).
- & HAUSER, J. R. (1996) "Integrating R&D and Marketing: A Review and Analysis of the Literature" *Journal of Product Innovation Management*, **13**: 191-215 (May).
- GUPTA, Ashok K.; Raj, S. P. & Wilemon, D. (1985) "The R&D - Marketing Interface in High-Tech Firms" *Journal of Product Innovation Management*. **2**: 12 ~ 24 (March).
- & ROGERS, Everett M. (1991) "Internal Marketing: Integrating R&D and Marketing Within the Organization" *Journal of Consumer Marketing* (3) **8**: 5 ~ 18 (Summer).
- HAAG, Martin A. "Os Produtos 'de Gramado' — Um Caso de Conceito de Produto". *Dissertação de Mestrado*. UFRGS, 1998.
- HUBER, George (1982) "Organizational Information Systems: Determinants of Their Performance and Behavior" *Management Science*. **2**: 138 ~ 155 (February).
- HUTT, M.; Reingen, P. & Ronchetto Jr. (1988) "Tracing Emergent Process in Marketing Strategy Formation." *Journal of Marketing*.(1) **57**: 4 ~ 19.
- & SPEH, T. W. (1989) *Business Marketing Management: a Strategic View of Industrial and Organizational Markets*. Chicago: The Dryden Press.
- KELLER, R.; Sylagyi, A. & Holland, W. (1976) "Boundary Spanning Activity and Employee Reactions." *Human Relations*. **29**: 699 ~ 710.
- KOHLI, Ajay K. & Jaworski, Bernard J. (1990) "Market Orientation: The Construct, Research Propositions, and Managerial Implications" *Journal of Marketing*. (4) **54**: 1 ~ 8 (April).

- KOTABE, Masaaki; Wu, Wann-Yih & Minor, Michael (1997) "Innovative Behavior and Firm Performance: A Comparative Study of U.S., Japanese and Taiwanese Firms" *Proceedings of AMA 1997 Winter Educator's Conference*. Vol. 8.
- KOTLER, P. (1995) *Administração de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle*. Trad. A. B. Brandão. 4a Ed. São Paulo: Atlas.
- LEIFER, R. & Huber, G. (1977) "Relations Among Perceived Environmental Uncertainty, Organizational Structure, and Boundary Spanning Behavior." *Administration Science Quarterly*. **22**: 235 ~ 247.
- LEVITT, T. (1981) "Marketing Intangible Products and Product Intangible." *Harvard Business Review*. **59**: 94 ~ 102 (May-Jun).
- (1986) *The Marketing Imagination: New Expanded Edition*. Apud M. Hutt & T. W. Spohr *Business Marketing Management: a Strategic View of Industrial and Organizational Markets* (Chicago, The Dryden Press, 1989).
- LEWIS, P. V. (1975) *Organizational Communication*. Ohio: Grid.
- LUKAS, Bryan A. & Ferrell, O. C. (1997) "The Relationship Between Market Orientation and New Product Introductions Across Different Performance and Environmental Contexts" *Proceedings of AMA 1997 Winter Educator's Conference*. Vol. 8.
- MCCARTHY, E. Jerome (1982) *Marketing*. Bragowitz, Andrew A. (col.) Trad. J. R. A. Azevedo. Rio de Janeiro: Campus. 520 p.
- MINTZBERG, H. (1987) "Crafting Strategy" *Harvard Business Review*. (5)**65**: 66 ~ 75 (Sept-Oct).
- MOENAERT, Rudy K.; Deschoolmeester, Dirk & De Meyer, Arnould (1992) "Information Styles of Marketing and R&D Personnel During Technological Product Innovation Projects" *R&D Management*. (1) **22**: 21 ~ 39 (January).

- & SOUDER, William E (1990) “An Information Transfer Model for Integrating Marketing and R&D Personnel in New Product Development Projects” *Journal of Product Innovation Management*. (2) **7**: 91 ~ 107(June).
- MOHR, Jakki J. (1990) “Communications Strategies in Marketing Channels: a Theoretical Perspective” *Journal of Marketing*. (10) **54**: 36 ~ 50 (October).
- , FISHER, Robert J. & Nevin, John R. (1996) “Collaborative Communication in Interfirm Relationships: Moderating Effects of Integration and Control” *Journal of Marketing*. (6) **60**: 103 ~ 115 (July).
- NARVER, John C. & Slater, Stanley F. (1990) “The Effect of a Market Orientation on Business Profitability” *Journal of Marketing*. (10) **54**: 20 ~ 35 (Oct).
- OLSON, E. M.; Walker Jr., O. C. & Rueckert, R. W. (1995) “Organizing for Effective New Product Development: The Moderating Role of Product Innovativeness.” *Journal of Marketing*. 59: 48 ~ 62 (January).
- PARK, C. W. & Zaltmann, G. (1987) *Marketing Management*. Chicago: The Dryden Press.
- PRIDE, William M. & Ferrell, O. C. (1997) *Marketing*. 10 th Ed. Boston: Houghton Mifflin.
- QUINN, J. B. (1978) “Strategic Change: Logical Incrementalism.” *Sloan Management Review*. P. 7 ~ 21 (Fall).
- RAVEN, Bertram H. & Kruglanski, Arie W. (1970) “Conflict in Power” in *The Structure of Conflict*. Paul G. Swingle, Ed. San Diego, CA: Academic Press.
- ROBERTS, K. & O’Reilly, C. (1979) “Some Correlates of Communication Roles in Organizations.” *Academy of Management Journal*. **22**: 42 ~ 57.
- ROCKWELL, J. R. & Particelli, M. C. (1982) “New Product Strategy: How the Pros Do It.” *Industrial Marketing*. May 49 ~ 60.

- RUEKERT, Robert W. & Walker Jr., Orville C. (1987) "Marketing's Interaction with Other Functional Units: A Conceptual and Empirical Evidence" *Journal of Marketing*. **51**: 1 ~ 19 (January).
- SCHNAARS, S. P. (1991) *Marketing Strategy: a Custom-Driven Approach*. New York, The Free Press.
- SCHULER, M. (1996a) "A Administração da Comunicação Empresarial" *Revista de Biblioteconomia e Comunicação*. **7**: 108:125 (jan/dez).
- (1996b) "Administração Estratégica dos Atores da Comunicação" *Texto para Estudo*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- (1996c) "Administração Estratégica da Situação da Comunicação" *Texto para Estudo*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- (1996d) "A Mensagem" *Texto para Estudo*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- (1997) "Uma Abordagem Sistêmica da Administração". *Polígrafo*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- SHANNON, Claude E. & Weaver, Warren (1947) *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana, Ill: University of Illinois Press.
- SIMON, H. (1965) *O Comportamento Administrativo*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- SONG, X. Michael & Parry, Mark E. (1997) "The Determinants of Japanese New Products Successes" *Journal of Marketing Research*. **34**: 64 ~ 76.
- SOUDER, William E. (1978) "Effectiveness of Product Development Methods" *Industrial Marketing Management*. **7**: 299 ~ 307.
- (1980) "Promoting an Effective R&D/Marketing Interface" *Research Management*. **23**: 10 ~ 15 (July).

- (1988) “Managing Relations Between R&D and Marketing in New Product Development Projects” *Journal of Product Innovation Management*. 5: 6 ~ 19 (March).
- STAUDT, T. A.; Taylor, D. A. & Bowersox, D. J. (1976) *A Managerial Introduction to Marketing*. 3rd Ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall. Cap. 12.
- TELLIS, G. J. & Golder, P. N. (1996) “First to Market First to Fail? Real Causes of Enduring Market Leadership”. *Sloan Management Review*. Winter.
- TUSHMAN, Michael L. (1977) “Special Boundary Roles in the Innovation Process” *Administrative Science Quarterly* (4) 22. (December).
- (1978) “Technical Communication in R&D Laboratories: The Impact of Project Work Characteristics” *Academy of Management Journal*.(4) 21: 624 ~ 645 (December).
- & KATZ, Ralph (1980) “External Communication and Project Performance: An Investigation into the Role of Gatekeepers” *Management Science*. (11) 26: 1071 ~ 1085.
- VARONA, Frederico (1994) “Relationship Between Communication Satisfaction and Organizational Commitment in Three Guatemalan Organizations” *The Journal of Business Communication*. (2) 33: 111 ~ 140 (April).
- WEBSTER Jr., Frederick E. (1994a) “Defining the New Marketing Concept” *Marketing Management*.(4)2: 23 ~ 31.
- (1994b) “Executing the New Marketing Concept” *Marketing Management*.(1)3: 9 ~ 16.
- WIND, Yoram; Grashof, John F. & Goldhar, Joel D. (1978) “Market Based Guidelines for the Design of Industrial Products” *Journal of Marketing*. (7) 42: 23 ~ 37 (July).
- YIN, Robert K. (1994) “Case Study Research: Design and Methods.” In: *Applied Social Research Methods Series*, vol. 5. 2nd Ed. Thousand Oaks: Sage.

— (1995) “Applications of Case Study Research.” *In: Applied Social Research Methods Series, vol. 34.* Thousands Oaks: Sage.

ZEITHAML, Valarie A.; Berry, Leonard L. & Parasuraman, A. (1988)

“Communication and Control Processes in Delivery of Service Quality” *Journal of Marketing.* (4) 52: 35 ~ 48 (April).

