

MARCELO SOARES GIANNINI



1290002545



IE

TCC/UNICAMP G348e

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS DA MOTOROLA: SUA INFLUÊNCIA
NA COMPETIÇÃO PELO MERCADO DE TELECOMUNICAÇÕES
BRASILEIRO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
2005**

**TCC/UNICAMP
G348e
IE/02545**

CEDOC/IE

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS DA MOTOROLA: SUA INFLUÊNCIA
NA COMPETIÇÃO PELO MERCADO DE TELECOMUNICAÇÕES
BRASILEIRO**

MARCELO SOARES GIANNINI

**ESTUDO DAS ESTRATÉGIAS DA MOTOROLA: SUA INFLUÊNCIA
NA COMPETIÇÃO PELO MERCADO DE TELECOMUNICAÇÕES
BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso de Economia,
apresentado em cumprimento das exigências parciais
para obtenção do título de Bacharel em Economia,
junto ao Instituto de Economia da Universidade
Estadual de Campinas, sob orientação da Prof. Dra.
Maria Carolina de Azevedo Ferreira de Souza.

Assinatura do Aluno: Marcelo Soares Giannini

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
2005**

AGRADECIMENTO

Desejo agradecer aos professores do Curso de Economia da Universidade Estadual de Campinas, que me transmitiram seus conhecimentos e experiências profissionais no transcorrer destes anos de estudo.

Um agradecimento especial deve ser dirigido a Professora Doutora Maria Carolina de Azevedo Ferreira de Souza, que aceitou a incumbência de me guiar e orientar neste projeto de pesquisa, compreendendo todas as minhas dificuldades e, principalmente, desafiando-me para o crescimento e aprimoramento científico, tornando possível a realização desse trabalho.

Expresso meu maior agradecimento e meu profundo respeito aos meus pais, Agenor e Marilene e a minha namorada Patrícia, meus grandes incentivadores, pelo apoio nunca negado nos momentos difíceis, pela confiança em mim depositada e pelo estímulo na conquista de meu ideal.

SUMÁRIO

| | |
|--------------|----|
| RESUMO _____ | 06 |
|--------------|----|

| | |
|------------------|----|
| INTRODUÇÃO _____ | 07 |
|------------------|----|

CAPÍTULO 1 – ANÁLISE GERAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES MÓVEL

| | |
|------------------|----|
| Introdução _____ | 09 |
|------------------|----|

| | |
|--|----|
| 1.1 – Análise do Mercado das Operadoras de Celular _____ | 09 |
|--|----|

| | |
|---|----|
| 1.2 – Análise do Mercado das Fabricantes de Celular e Infra-estrutura Celular _ | 12 |
|---|----|

| | |
|---|----|
| 1.3 - Regulamentação do Setor de Telecomunicações _____ | 17 |
|---|----|

CAPÍTULO 2 – VANTAGENS COMPETITIVAS MOLDANDO AS ESTRATÉGIAS

| | |
|------------------|----|
| Introdução _____ | 20 |
|------------------|----|

| | |
|----------------------------------|----|
| 2.1 – Origem da Estratégia _____ | 20 |
|----------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| 2.2 – Fatores que Influenciam a Estratégia _____ | 22 |
|--|----|

| | |
|--------------------------------|----|
| 2.2.1 – Ameaça a Entrada _____ | 24 |
|--------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| 2.2.2 – O Poder dos Fornecedores e Compradores _____ | 25 |
|--|----|

| | |
|------------------------------------|----|
| 2.2.3 – Produtos Substitutos _____ | 27 |
|------------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| 2.2.4 – A Corrida pela Melhor Posição de Mercado _____ | 27 |
|--|----|

| | |
|-------------------------------------|----|
| 2.3 – Formulando a Estratégia _____ | 28 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 2.4 – Análise das Forças no Setor de Telecomunicações _____ | 29 |
|---|----|

CAPÍTULO 3 – ESTRATÉGIA DE REMUNERAÇÃO

| | |
|------------------|----|
| Introdução _____ | 32 |
|------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3.1 – Conceito de Descrição de Cargo e Comparação Relativa dos Cargos _____ | 32 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| 3.2 – Avaliação Relativa dos Cargos por Competências _____ | 33 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| 3.3 – Criação de Famílias de Cargos | 35 |
| 3.4 – Pesquisa Salarial | 35 |
| 3.5 – Criação da Estrutura Salarial | 38 |
| 3.6 – Avaliação de Desempenho | 38 |
| 3.7 – Conceitos Estatísticos | 39 |
| 3.8 – Programa Anual de Mérito | 40 |
| 3.9 – Programa de Participação nos Lucros e Resultados | 41 |
| 3.10 – Análise das Estratégias de Remuneração | 42 |

CAPÍTULO 4 – ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO

| | |
|---|----|
| Introdução | 45 |
| 4.1 – Estratégias Mundiais de Alocação de Manufatura | 45 |
| 4.2 – A Produção no Brasil | 47 |
| 4.3 – A Influência da Produção nas Forças Competitivas | 49 |
| 4.4 – Estratégia voltada para a Ampliação da Produção no Brasil | 51 |

CAPÍTULO 5 – ESTRATÉGIAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

| | |
|--|----|
| Introdução | 53 |
| 5.1 – Estratégias de P&D dos Grandes Grupos nas Últimas Quatro Décadas | 53 |
| 5.2 – A Motorola neste Contexto | 55 |
| 5.3 – Centro Mundial de Teste de Software e de Pesquisa e Desenvolvimento de Redes | 56 |
| 5.4 – Parcerias com Universidades e Institutos de Pesquisa | 58 |
| 5.5 – A Atuação de P&D nas Forças Competitivas | 59 |
| 5.6 – A Importância de P&D no Mercado de Telecomunicações | 60 |

| | |
|-----------|----|
| CONCLUSÃO | 62 |
|-----------|----|

| | |
|----------------------------|----|
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 64 |
|----------------------------|----|

RESUMO

A proposta deste trabalho é estudar algumas estratégias globais e locais da Motorola, a fim de observar quais forças competitivas estas estratégias influenciam na competição pela liderança do mercado de telecomunicações. Para isto, estudaremos três estratégias da Motorola: as estratégias de remuneração, as estratégias de produção e as estratégias de pesquisa e desenvolvimento. A estratégia de remuneração influencia na retenção, atração e motivação do capital mais importante para uma empresa de alta tecnologia, que é o capital intelectual. A estratégia de produção influencia diretamente nos custos, e estes são diretamente responsáveis pela lucratividade e pelo preço final do produto. A estratégia de pesquisa e desenvolvimento, em um mercado tão dinâmico como é o mercado de telecomunicações, é responsável pela atração do cliente através de novas tecnologias e novos *designs* para os produtos. Este estudo demonstra que estas estratégias influenciam nas forças que moldam a competição, sendo assim, elas são muito importantes para a busca por uma melhor posição de mercado. Demonstraremos, ainda, quais os impactos dessas estratégias da Motorola na busca pelo *market share* e pelo faturamento, e se estas estratégias estão sendo positivas ou negativas para a companhia.

INTRODUÇÃO

No cenário mundial atual, as empresas estão em constante colisão pelas fatias de mercado que sejam mais convenientes para elas.

A busca por *market share* por parte das empresas faz com que o estudo das forças que influenciam a competição seja crucial para as empresas que estão em um mercado competitivo, como é a maioria dos setores no mercado global.

O mercado de telecomunicações não é diferente, sendo caracterizado por um oligopólio, no qual impera a luta por fatias de mercado entre grandes empresas multinacionais.

O estudo das forças que influenciam a competição neste mercado é essencial para que se possa definir estratégias adequadas e para que se possa ter vantagens competitivas em relação às outras empresas na busca pelo domínio do mercado.

A proposta deste trabalho é estudar o mercado de telecomunicações, particularmente, a empresa Motorola, assim como as suas estratégias para obter vantagens competitivas em relação às suas concorrentes, além de analisar se estas estratégias estão sendo realmente benéficas para a companhia.

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho foi a pesquisa empírica com levantamento bibliográfico e também com pesquisa de campo.

Para realizar este estudo, estudaremos duas áreas da empresa, o setor de produção e o setor de pesquisa e desenvolvimento, e uma política muito importante para a empresa, que é a política de remuneração.

Estes setores foram escolhidos por serem os setores que mais influenciam as forças competitivas neste mercado. O setor de produção está sempre atrelado ao custo de produção dos produtos e é fundamental para a definição do lucro ou do preço final, este último pode ser decisivo na busca de *market-share*. Já o setor de pesquisa e desenvolvimento, como demonstraremos, é responsável pelo desenvolvimento dos produtos e como o mercado de telecomunicações é um mercado muito

dinâmico, boas estratégias de P&D são fundamentais para que uma empresa obtenha sucesso e consiga se manter em boas condições neste mercado.

É importante estudarmos a política de remuneração por que é ela que atrai, retém e incentiva o capital mais importante da empresa de telecomunicações, que é o capital intelectual. Sem um capital intelectual extremamente especializado uma empresa não consegue sobreviver neste setor, pois é um mercado onde o dinamismo e a criatividade imperam, sendo assim, a não retenção deste capital é devastadora para os objetivos da empresa de prosperar neste mercado.

Começaremos este estudo com uma análise geral do mercado de telecomunicações. No primeiro capítulo iremos demonstrar como é dinâmico, grande e desenvolvido este mercado. Neste capítulo também demonstraremos a regulamentação no setor de telecomunicações e o que esta regulamentação implica para as empresas deste mercado.

No segundo capítulo, faremos um estudo teórico das forças que influenciam a competição e como estas forças moldam as estratégias das empresas, além de fazermos um apanhado destas forças no mercado de telecomunicações.

No terceiro capítulo, iremos estudar a política de remuneração da Motorola e como esta política pode trazer vantagens competitivas através do capital intelectual.

No quarto capítulo, demonstraremos as estratégias globais e locais de produção da Motorola, estudaremos quais as forças que moldam a competição nas quais a produção influencia e quais as conseqüências disto para a Motorola do Brasil.

No quinto capítulo, estudaremos o setor de pesquisa e desenvolvimento, qual a sua influência nas forças que moldam a competição, e conseqüentemente, qual a sua importância para o desenvolvimento da Motorola, tanto no mercado local quanto global.

Terminaremos por analisar se estas estratégias que moldam as forças competitivas estão sendo benéficas para a Motorola ou não.

CAPÍTULO I

ANÁLISE GERAL DO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES MÓVEL

- **Introdução**

Este capítulo irá fazer uma análise do mercado de telecomunicações. Ele será subdividido em três partes.

Serão analisados dois setores diferentes de competição do mercado de telecomunicações, o das operadoras e o das fabricantes de celulares e infra-estrutura de telecomunicações. Esta análise está dividida porque apesar de serem setores do mercado de telecomunicações, as empresas não competem entre si, fazendo com que haja uma grande diferença entre a competição das operadoras e a competição das fabricantes de celular e infra-estrutura de telecomunicações.

Por último faz-se a análise da regulamentação no setor de telecomunicações e os impactos disto no mercado telecom.

- **1.1 - Análise do Mercado das Operadoras de Celular**

O Brasil, no setor de telecomunicações em telefonia celular, tem apresentado uma das maiores taxas de crescimento no mundo. Em 2004, houve um crescimento no número de assinantes de 41% em relação ao ano de 2003, sendo que, neste ano, a base já havia crescido 33% em relação ao ano de 2002. Vale ressaltar que em 2002 a base não era muito grande, pois no começo desta década o setor de telefonia móvel, assim como os outros setores do país, passavam por uma fase de recessão ou de estagnação, tendo em vista que no âmbito interno a desvalorização do real de 52,3% acabou culminando em um impacto negativo na economia, cujos principais reflexos foram o aumento da inflação, constatado pelo IGP-DI daquele ano que foi de 26,4%, a elevação da taxa de juros, na qual a taxa Selic efetiva atingiu 24,9% em dezembro de 2002, o crescimento da dívida pública e a retração da atividade econômica.

Em 2004, ao atingir o patamar de 65 milhões de celulares, o Brasil se tornou um dos maiores mercados de celulares do mundo, mesmo somente 36,6% da população tendo acesso a esta tecnologia. Como podemos observar na tabela abaixo, foram registrados 19,2 milhões de novas habilitações no ano de 2004, contabilizando um crescimento de 41,5% de novos celulares no país. Nota-se também que nos primeiros dois meses houve um aumento de 1,8 milhões de novos celulares no país.

Ilustração 1.1 – Crescimento e número de celulares em Dezembro de 2004.

| | | |
|------------------|------------|---------------------|
| Total | 65.605.577 | 80,47% Pré-pago |
| Densidade | 36,63* | (Terminais/100 Hab) |

| Crescimento | Em Dezembro de 2004 | Em 2004 |
|--------------------|----------------------------|----------------|
| Celulares | 4.416.843 | 19.262.311 |
| % | 7,20% | 41,50% |

Fonte: Anatel

Analistas de mercado e das operadoras prevêem uma redução na taxa de crescimento para os próximos anos, no entanto, eles estimam que a taxa ainda continue elevada, em torno de 30% para 2005, fazendo com que haja um crescimento de 19,6 milhões de linhas de celulares, alcançando um total de 85,2 milhões de celulares no final de dezembro de 2005.

Já nas previsões a longo prazo, os principais executivos das companhias de operadoras de celular estimam um crescimento de 65 milhões para 130 milhões de terminais para os próximos cinco anos, alcançando assim um índice de penetração na população entre 55% e 60%, o que ainda é pouco se compararmos com as densidades de terminais por habitantes de países desenvolvidos como Canadá com 104,6 %, Estados Unidos com 116,4% e Japão com 123,8% de densidade de terminais.

Os principais motivos para a expansão do mercado de terminais celulares são: lançamento de produtos com custo baixo, chamados *Low Tear*, pois geram pouco ou quase nenhum lucro para seus fabricantes; a massificação do serviço dentro do mercado corporativo e a queda do tempo de troca do aparelho. Este último fator é apontado como um dos mais importantes para o segmento de telefonia celular, pois devido ao grande avanço tecnológico, cada vez mais as pessoas sentem-se atraídas a comprar aparelhos mais sofisticados, gerando assim, uma grande dinâmica no mercado de aparelhos celulares. Resta ressaltar que a renovação de aparelhos não gera um aumento no número de terminais, pois, obviamente, quando troca-se um terminal tende-se a inutilizar o outro, no entanto, devido a esta troca de terminal, juntamente com novas tecnologias, as pessoas podem utilizar duas ou até três linhas em um mesmo celular, o que acaba aumentando o número de linhas telefônicas.

O mercado Brasileiro de telefonia celular tem por característica a existência de várias operadoras disputando um único usuário, sejam eles novos ou de outras operadoras. Esta constatação é feita quando observa-se que na maior parte dos estados brasileiros há quatro operadoras concorrendo pelo mercado. Este elevado e quase selvagem nível de concorrência, no qual operadoras preferem a não obtenção de lucro a perder *Market Share* para suas concorrentes, é um dos fatores de sucesso do setor no país, pois devido a esta guerra pela fatia de mercado, as operadoras estão constantemente lançando novos produtos e serviços aos usuários, como promoções em suas tarifas, além de manter um constante investimento na infraestrutura de suas redes.

Devido ao grande dinamismo deste mercado, as operadoras estão em constante guerra de preços e serviços em busca do consumidor. Mesmo ainda sendo a líder deste mercado, a operadora Vivo, uma mega-operadora com 40% de *Market Share* no Brasil, observou uma queda em sua participação no mercado em 2004, tendo em vista que ao final de 2003, ela detinha 44,8% de *Market Share*, perdendo assim, 4,8% do mercado nacional.

O mercado Brasileiro ainda conta com três operadoras que podemos chamar de grandes operadoras: a Claro que detém 20% de *Market Share*, a Tim com 17% de *Market Share* e a Oi detentora de 10% do mercado de telefonia fixa. Percebe-se que estas quatro operadoras disputam a grande fatia do mercado interno brasileiro, detendo assim, aproximadamente 87% do total do “bolo” interno, deixando apenas 13% do mercado nacional para as demais operadoras.

Apesar deste grande crescimento do mercado, as agressivas estratégias de expansão das operadoras vêm acompanhadas de grandes e duradouros prejuízos operacionais em todos os *players* do mercado. O setor de telefonia celular registrou uma receita líquida de R\$ 20,4 bilhões de reais em 2003, tendo um aumento de 3,1% em 2004, alcançando uma receita líquida de, aproximadamente, R\$ 21 bilhões de reais. Nota-se que o setor de telecomunicações também teve um prejuízo líquido de R\$ 4,8 bilhões de reais, embora tenha registrado um lucro antes dos juros, amortizações e impostos de R\$ 5 bilhões de reais.

O que gera estes prejuízos operacionais é o fato da base de clientes ter crescido com consumidores que não geram lucros para a empresa, como foi dito pelo diretor de marketing da Vivo “há um ano, 30% dos nossos clientes não remuneravam a empresa”¹. Estima-se que 85% dos consumidores rentáveis já estejam no mercado, faltando ainda 15% de consumidores rentáveis, ou seja, que dão lucro para a companhia, sendo assim, quando a base chegar a 130 milhões de usuários, serão

¹ PADILHA, M. L. Crescimento em Ritmo Acelerado. *Gazeta Mercantil*, 04 abril 1993.

65 milhões de celulares a mais no mercado, no entanto, só uma pequena parcela será lucrativa para as operadoras.

Mesmo os usuários não rentáveis para as operadoras acabam gerando renda para a empresa, e neste mercado competitivo, as operadoras preferem conquistar este cliente agora em que o mercado está se expandindo, ao invés de conquistá-lo quando a base estiver com o crescimento mais lento, pois segundo as operadoras, esta obtenção de mercado é mais barata, mesmo não sendo tão lucrativa.

Segundo os analistas de mercado, os resultados estão sendo afetados devido aos grandes investimentos feitos na ampliação e na manutenção das redes, nas grandes campanhas de marketing, e no crescimento da base com usuários com rendas mais baixas, que em geral são adeptos de planos pré-pagos, os quais são pouco ou nada lucrativos para as operadoras. Pela tabela 1.1 pode-se perceber que 80,4% dos celulares no país são pré-pagos, os quais não geram grandes rendas para as operadoras.

Devido a esta grande concorrência interna, com até quatro operadoras por estado, a estratégia das companhias para atrair novos clientes e para manter o grande ritmo de crescimento, vem sendo a de subsidiar os aparelhos celulares, estratégia esta que em 2004 gerou um gasto de, aproximadamente, R\$ 3 bilhões de reais, o que significa 14% de sua receita líquida em 2004.

No entanto, esta estratégia já começou a ser reformulada, tendo em vista que no começo de 2005 as operadoras passaram a favorecer o subsídio de celulares pós-pagos, pois como já demonstrado anteriormente, são mais lucrativos.

As operadoras têm procurado aumentar a sua receita através de novos serviços, como por exemplo, a transmissão de dados que apresenta um grande potencial de crescimento no Brasil, já que este serviço é responsável por 4% da receita líquida das operadoras, enquanto a média nos países desenvolvidos é de 13% da receita líquida.

Após esta análise do mercado, observa-se que o mercado das operadoras de telefonia celular é um mercado muito competitivo, no qual, é até preferível perder um pouco de lucro do que perder *Market Share* para os seus concorrentes, sendo assim, torna-se um mercado muito dinâmico onde as estratégias podem rapidamente ser alteradas, pois em pouco tempo a sua posição no mercado pode estar sendo ameaçada.

• 1.2 - Análise do Mercado das Fabricantes de Celular e Infra-estrutura de Celular

Segundo matéria publicada no jornal Gazeta Mercantil do dia 14 de março de 2005 pelo jornalista Marcos Lopes Padilha, o mercado de produção de aparelhos celulares no Brasil vem aumentando, acompanhando o grande crescimento da base de assinantes. Como dito anteriormente, em

2004 o país atingiu a marca de 65,5 milhões de assinantes, cerca de 41,4% a mais do que no ano anterior, além disso, em janeiro de 2005, houve um acréscimo de um milhão de novos usuários, aumentando a base para 66,5 milhões de usuários no país.

Devido a esta grande expansão na venda de aparelhos celulares e dos grandes projetos de expansão das operadoras na infra-estrutura de celular, os fabricantes de celulares têm anunciado grandes investimentos, tanto na instalação de novos parques industriais, empresas que acabaram de entrar no mercado brasileiro, quanto em incremento ou modernização da capacidade produtiva.

Em 2004, a Siemens anunciou a construção de uma nova unidade de produção em Manaus, para ampliar a produção de celulares GSM, tecnologia que vem sendo a grande sensação do mercado de celular nacional. Com a construção desta nova unidade de produção, a Siemens pretende investir cerca de US\$ 40 milhões de dólares, para tentar aumentar a sua participação no mercado nacional.

Também em 2004, a LG investiu cerca de US\$ 5 milhões de dólares em lançamentos de novos modelos com tecnologia GSM, além disso, em novembro de 2004 a empresa investiu US\$ 40 milhões de dólares na construção de uma nova fábrica em Taubaté, totalizando um total de investimentos de US\$ 45 milhões de dólares em 2004.

A Sony, em 2004, também resolveu fabricar celulares no Brasil, no entanto, neste caso houve um acordo com a empresa Flextronics, conhecida como uma grande terceirizadora de manufatura, para a fabricação de seus aparelhos no Brasil. Este projeto de investimento teve um custo de US\$ 25 milhões de dólares. Observa-se que como a Flextronics já tinha uma capacidade instalada, o custo do investimento, apesar de ser para um número menor de fabricação, ficou mais barato do que os investimentos feitos pelas concorrentes.

A Kyocera, empresa japonesa, também fez investimentos no Brasil. Sua estratégia de produção no mercado brasileiro é bem parecida com a da Sony, pois também terceirizou a sua manufatura com duas empresas, Flextronics e Solectron.

Outra empresa que também fez investimentos através da terceirização da sua manufatura foi a Gradiente que, em 2004, após desfazer a parceria com a Nokia, fez uma parceria com a Jabil, também empresa de terceirização de manufatura. Com esta retomada do mercado interno e a intenção da Gradiente de entrar neste mercado, ela já investiu cerca de US\$ 10 milhões de dólares em 2004, e pretende investir mais US\$ 15 milhões de dólares em 2005.

A Samsung, gigante coreana no setor de eletrônicos, investiu nos últimos dois anos cerca de US\$ 100 milhões de dólares nas suas instalações em Manaus e em Campinas (SP). A produção de celulares fica em Campinas onde cerca de dois terços deste total de investimento, ou seja, US\$ 66,6 milhões de dólares foram investidos.

A Motorola investiu, em 2004, aproximadamente US\$ 11 milhões de dólares na modernização de suas células de fabricação e na compra de equipamentos vindos da China para a ampliação da produção, com a criação de mais quatro células de produção na sua fábrica em Jaguariúna (SP). A empresa registrou um crescimento de 70% nas vendas de celulares em relação a 2003.

Nota-se que devido ao fato da grande expansão do mercado interno, houve um vultoso investimento na fabricação de aparelhos celulares e em infraestrutura, além de grandes incentivos do governo para a instalação de produção de celulares no Brasil. Isto mostra que as empresas acreditam que o mercado ainda tem grande possibilidade de crescimento, e que este crescimento em 2004 não é só uma bolha de consumo devido ao crescimento econômico do mesmo período.

Com o aumento da base, a partir de 2003 os fabricantes retornaram a fazer grandes contatos com as operadoras, tanto para a fabricação de aparelhos celulares como instalação de infra-estrutura. Segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Telecomunicações e Informática (Abeprest), houve um investimento de R\$ 11 bilhões de reais em 2004, nos quais R\$ 7,4 bilhões foram feitos pelas fabricantes de telefones celulares e infra-estrutura.

Dentre estes contratos, a Vivo, maior operadora do país, firmou uma série de contratos para a modernização de sua rede em 2004. Um destes contratos foi com a Motorola com a compra de 25 centrais de comunicação SoftSwitch de CDMA, outro foi com a fabricante Nortel Networks, também para a ampliação de sua rede Wireless.

A OI, em 2004, também fechou um contrato com a Nokia Networks de US\$ 115 milhões de dólares para a ampliação da sua rede GSM/Edge no Brasil.

Em setembro de 2004, houve a entrada de mais uma operadora no mercado de telecomunicações que foi a Brasil Telecom GSM. O investimento inicial em equipamento e desenvolvimento foi de R\$ 1,7 bilhões de reais, sendo que, a Alcatel, fabricante de infra-estrutura celular foi a empresa escolhida como a principal empresa fornecedora de equipamentos.

As excelentes expectativas atraíram novos fabricantes para o mercado brasileiro, tanto para a fabricação de seus produtos no território nacional, quanto para a contratação de uma empresa terceirizadora de manufatura.

A Venko, controlada pela Icatel, maior fabricante de telefones públicos no país, investiu cerca de US\$ 15 milhões de dólares para a produção de celulares no Brasil.

A Chinesa ZTE Corp. investiu aproximadamente US\$ 10 milhões de dólares para produzir aparelhos e equipamentos de infra-estrutura de telefonia celular no país.

A coreana Pantech fechou contrato em 2004 com as operadoras Tim e Claro para fornecer três modelos de tecnologia GSM e espera faturar US\$ 50 milhões de dólares em seu primeiro ano com a venda de 200 mil aparelhos.

A empresa nacional CCE também investiu US\$ 20 milhões de dólares em uma fábrica de aparelhos em Manaus com a capacidade de 2,5 milhões de celulares por ano de tecnologia GSM e CDMA.

Em 2004, a inglesa Sendo, fechou um contrato com a OI para a produção de 300 mil aparelhos por mês, produção que visa atender Brasil e América Latina.

Outra característica que o mercado de telecomunicações móvel está apresentando, principalmente a partir do início de 2005, é o seu potencial exportador. No primeiro bimestre deste ano a venda de celulares para o exterior atingiu R\$ 224,7 milhões de reais, três vezes mais do que registrado no mesmo período de 2003, e em unidades de celulares foram registrados 3,3 milhões de aparelhos no primeiro bimestre de 2005, enquanto no ano inteiro de 2004 foram registrados 1 milhão de aparelhos celulares vendidos.

Podemos perceber na ilustração 1.2 que o saldo comercial de telecomunicações, no primeiro bimestre de 2005, foi de US\$ 192,9 milhões de dólares com as exportações chegando a US\$ 307,9 milhões de dólares e as importações a US\$ 115,9 milhões de dólares, enquanto que no mesmo período de 2004 o saldo da balança comercial de telecomunicações foi de US\$ 30,4 milhões de dólares com as exportações no período chegando a US\$ 135,5 milhões de dólares e as importações a US\$ 105,1 milhões de dólares. Percebe-se, através destes dados, que as importações continuaram constantes, no entanto, devido aos grandes investimentos feitos em 2004 na modernização e na ampliação da capacidade produtiva da fabricação de celulares e componentes de infra-estrutura, além desta produção estar suprindo o mercado interno, o Brasil também se tornou um grande fornecedor de celulares e componentes de infra-estrutura para a América Latina.

Ilustração 1.2 – Balança Comercial de Telecomunicações (Valores em US\$ milhões).

| Telecom. | Acum. Jan - Fev | | Fevereiro | |
|--------------------|-----------------|-------|-----------|------|
| | 2005 | 2004 | 2005 | 2004 |
| Exportações | 307,9 | 135,5 | 163,8 | 68,9 |
| Importações | 115,9 | 105,1 | 53 | 62,7 |
| Saldo | 192 | 30,4 | 110,8 | 6,2 |

Fonte: Abinee

Nota-se que as exportações cresceram em fevereiro de 2005 com a retomada das exportações de telefones celulares que foram de US\$ 133 milhões de dólares em fevereiro de 2005, contra US\$ 46 milhões de dólares em fevereiro de 2004.

O telefone celular é o item mais exportado da indústria eletroeletrônica com um total acumulado em 2004 de US\$ 736 milhões de dólares. Este número foi menor do que em 2003, onde o valor foi de US\$ 1.069 milhões de dólares devido ao aquecimento do mercado interno que, juntamente com pouca capacidade produtiva, provocou uma redução nas exportações, principalmente para os Estados Unidos, que em 2003 era de US\$ 882 milhões de dólares e em 2004 despencaram para US\$ 284 milhões de dólares.

Na ilustração 1.3 pode-se observar que as importações de telefones celulares quase dobraram, de US\$ 8,4 milhões de dólares de janeiro a dezembro de 2003 para US\$ 158,5 milhões de dólares de janeiro a dezembro de 2004. Por outro lado as exportações despencaram de US\$ 1.052,8 de dólares em 2003 para US\$ 722,2 de dólares em 2004.

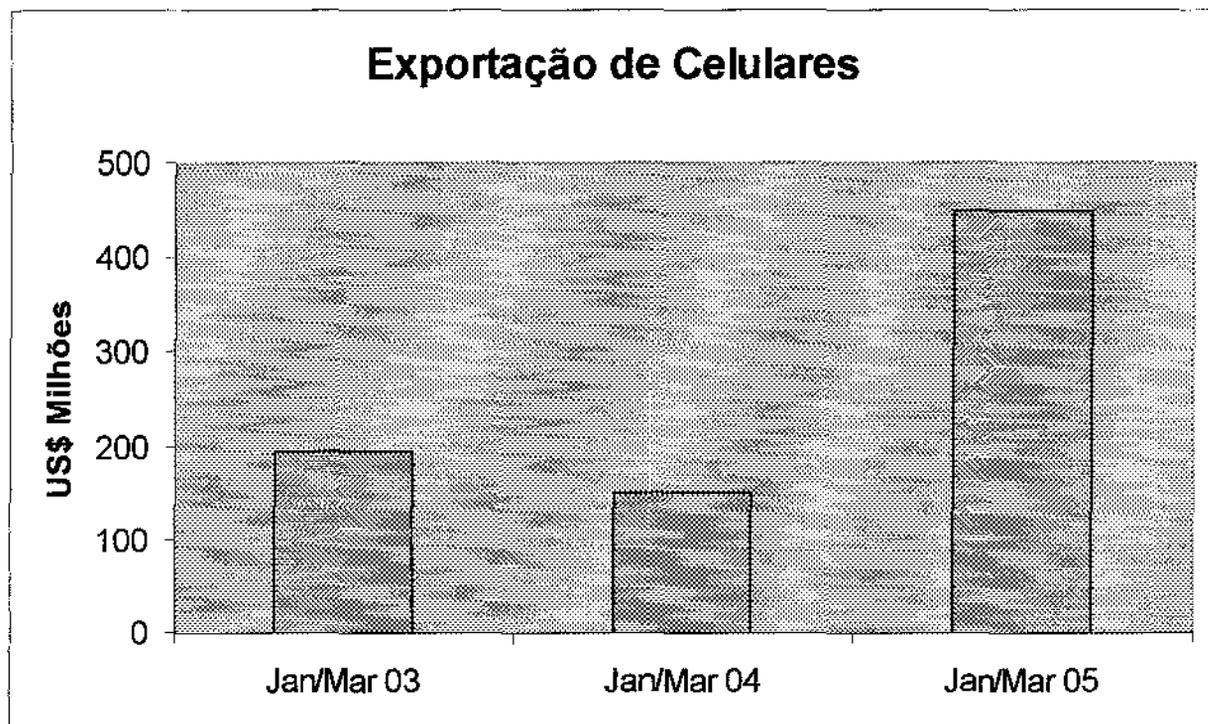
Ilustração 1.3 – Valores FOB em US\$ Milhões de Exportação de telefones celulares.

| Valores FOB US\$ Milhões | Exportação | | Importação | |
|-----------------------------|------------|-----------|------------|-----------|
| | Dez/Jan04 | Dez/Jan03 | Dez/Jan04 | Dez/Jan03 |
| Telefones Celulares | 722,2 | 1.052,80 | 158,5 | 84,4 |

Fonte:MDIC (Alice Web)

Novamente percebe-se um aquecimento do mercado externo aliado a uma falta de capacidade produtiva deste mercado em 2004, o que gerou uma queda na exportação de celulares e componentes de infra-estrutura. Devido aos investimentos realizados em 2004 na produção destes aparelhos e componentes no Brasil, observa-se uma melhora das exportações no primeiro trimestre de 2005, tanto em relação a 2004 quanto em relação a 2003 quando o mercado não estava tão aquecido ainda.

Ilustração 1.4 – Exportação e Importação de Telefones Celulares.



A ilustração 1.4 mostra que as exportações no primeiro trimestre de 2005 foram quase duas vezes as de 2003 e praticamente o triplo das de 2004.

Através destes fatos, observa-se que o mercado de produção de telefones celulares e infraestrutura de celular está aquecido, pois houve em 2004, devido a retomada mundial de investimentos no Brasil, o aquecimento da economia brasileira e um vultuoso incremento da demanda interna, que fizeram novamente os investidores internacionais investirem no país, não somente para o abastecimento do mercado interno, mas também como uma célula produtiva mundial, na qual, além de ter capacidade para atender a demanda interna quer ter capacidade para atender as exigências externas.

1.3 –Regulamentação do Setor de Telecomunicações

O setor de telecomunicações, anteriormente um setor estatal, há quase uma década sofreu uma reestruturação com a abertura para a exploração do segmento por empresas privadas estrangeiras e nacionais. Esta mudança ocorreu no período do primeiro mandato do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso com as privatizações nos setores de infra-estrutura como energia elétrica e telecomunicações.

Com as privatizações e a abertura do mercado para as empresas privadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras, o governo federal teve que criar formas de regulamentar o setor, já que são setores primordiais de infra-estrutura em qualquer economia.

A Lei Geral de Telecomunicações (LGT) de 1997 foi criada para regulamentar o setor, a fim de permitir que a exploração dos serviços de telecomunicações fosse delegada à iniciativa privada para que o setor se inserisse na globalização econômica, acompanhando, assim, as novas tecnologias de mercado e sua evolução, para que estas fossem adaptadas às necessidades dos consumidores.

Naquele contexto havia a necessidade de se adotar uma regulamentação na qual as operadoras, ou seja, os novos *players* do mercado, pudessem reagir a uma rápida evolução tecnológica, oferecendo assim toda a gama de serviços de telecomunicações exigido pela sociedade. Para que isto acontecesse, a regulamentação existente, que era baseada em um contexto monopolístico, pois somente o estado era o prestador de serviço, teve que ser severamente alterada para permitir um cenário de competição, como podemos observar na página nove da exposição de motivos da LGT.

“Para isto, é necessário que o arcabouço regulatório de telecomunicações evolua de modo a colocar o usuário em primeiro lugar; o usuário deverá ter liberdade de escolha e receber serviços de alta qualidade, a preços acessíveis. Isto somente será possível em um ambiente que estimule a competição dinâmica, assegure a separação entre organismo regulador e as operadoras, e facilite a interconectividade e a interoperabilidade das redes. Tal ambiente permitira ao consumidor a melhor escolha, por estimular a criação e o fluxo de informações colocadas a sua disposição por uma grande variedade de fornecedores. Ao mesmo tempo, as regras da competição deverão ser interpretadas e aplicadas tendo em vista a convergência das novas tecnologia e serviços, a liberação do mercado, o estímulo aos novos fornecedores e a intensificação da concorrência internacional. Deverão também ser estimuladas as modalidades entre prestadoras de serviços que vise aumentar a sua eficiência econômica e o bem estar do consumidor, adotando-se, entretanto preocupações contra o comportamento anticoncorrencial, particularmente o abuso de poder pelas empresas dominantes no mercado”²

Nota-se pela exposição dos motivos, que os objetivos do novo modelo de telecomunicações eram:

- 1) Fortalecer o papel regulador e eliminar o seu papel de empresário, para isto o Estado tinha que promover o grau adequado de supervisão sobre o setor.
- 2) Aumentar a melhora de oferta de serviços.

² Lei Geral de Telecomunicações - Exposição de Motivos - pág. 9

- 3) Criar oportunidades de investimento e desenvolvimento tecnológico e industrial, para isto tinha-se a necessidade de atração de capital privado através de oportunidades de investimentos no setor.
- 4) Criar condições para que o desenvolvimento do setor seja harmônico com metas de desenvolvimento social do país.
- 5) Maximizar o valor de vendas das estatais sem prejudicar os objetivos anteriores.

Com a criação do LGT e da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) o setor passou a ser supervisionado para evitar monopólios, preços inacessíveis e concorrência desleal, para que os consumidores não sejam lesados nos seus direitos e nem o país fique dependente de algumas empresas em um setor totalmente estratégico para qualquer economia nos tempos atuais.

No entanto, mesmo com a criação de leis e agências reguladoras, o setor está sendo muito criticado, tanto pelas operadoras, que são altamente reguladas em suas tarifas, quanto por membros da própria agência.

A realidade é que o mercado de telecomunicações permanece dominado pelos operadores históricos, ainda monopolistas que tendem a expandir seu monopólio. Este é o caso principalmente da telefonia fixa, na qual, devido a dificuldade e o custo de novas instalações de infra-estrutura, a concorrência é quase inexistente. No setor de telefonia móvel observa-se uma competição mais dinâmica, na qual, há um maior grau de concorrência, no entanto, as operadoras reclamam que a intervenção do governo, principalmente no tocante às tarifas, dificulta a concorrência.

CAPÍTULO II

VANTAGENS COMPETITIVAS MOLDANDO AS ESTRATÉGIAS

- **Introdução**

Este capítulo é baseado no capítulo II do livro “Estratégia – A Busca da Vantagem Competitiva”, organizado por Michael Porter e Cynthia Montgomery e tratará das forças que influenciam a competição em um setor industrial como é o setor de telecomunicações.

Primeiramente, serão analisadas as forças que influenciam a competição separadamente e em seguida, a partir da percepção destas forças, será estudado como moldar as estratégias para conseguir ter um resultado adequado e esperado na busca por fatias de mercado.

Por último irá se fazer uma análise destas forças no setor de telecomunicações e o que elas afetam na competição neste setor.

- **2.1 – Origem da Estratégia**

Desde os primórdios do desenvolvimento das espécies, vantagens competitivas selecionam os melhores competidores. A teoria de Darwin sobre a seleção natural introduz que na competição natural os organismos que foram melhores adaptados ao meio, foram aqueles que, ao longo do tempo, tiveram um maior sucesso sobre os seus competidores.

No mundo dos negócios não é diferente, pois a competição é um fator inato a este mundo, no qual todos os competidores tentam tirar vantagens para vencer a competição de seus concorrentes. Tanto na natureza quanto no mundo dos negócios, competidores que conseguem se sustentar de maneiras idênticas não podem coexistir. Deste modo, cada competidor precisa ser diferente do outro para obter vantagens competitivas e vencer a competição.

Duas empresas que vendam o mesmo produto diminuem a probabilidade de sobreviver no mundo dos negócios, pois esta igualdade de produtos diminui a competição e as deixam muitos

sensíveis a qualquer oscilação de mercado, isto porque os seus clientes não diferenciam o produto de uma e de outra, não fazendo questão da aquisição do produto.

Para ter competição deve haver diferenciação, pois esta diferenciação é o que define a escolha do produto pelos seus clientes. A diferenciação não precisa ser necessariamente no produto, ela pode ser feita através de preço, serviços diferenciados, localização ou da percepção do cliente quanto ao produto em questão, pois esta, sem a menor dúvida, freqüentemente é a única base de comparação entre produtos semelhantes.

Estratégia nada mais é do que a *“busca deliberada de um plano de ação para desenvolver e ajustar a vantagem competitiva de uma empresa”*³. Os mais perigosos competidores são aqueles que detém as empresas mais parecidas, isto porque, quanto maior a semelhança entre duas empresas, mais parecidas elas são em suas vantagens competitivas, sendo assim, mais parecidos vão ser os produtos e suas estratégias na busca de ganhar a competição corporativa por fatia de mercado.

A base da vantagem competitiva está na diferença de uma empresa para a outra, ou seja, quanto mais diferente uma empresa for de seus competidores, maiores serão as chances de se obter vantagens competitivas com relação aos seus concorrentes.

A vantagem competitiva é essencial na busca de participação de mercado, e não levar em conta estas vantagens ao definir a estratégia empresarial pode ser um grande erro, às vezes, irreparável quanto ao futuro de uma organização, por isto, uma boa percepção das vantagens competitivas pode ser um importante passo em busca de estratégias que favoreçam a posição relativa no mercado de uma determinada empresa.

Aqueles que realmente detém as vantagens competitivas são aqueles que conseguem oferecer para os seus clientes potenciais mais pelo dinheiro deles e, ainda assim, conseguem uma maior margem de lucro através da relação custo de produção e o preço de venda do produto.

A competição estratégica pode definir o poder de uma empresa em seu mercado potencial, sendo assim, os elementos básicos que definem esta competição são:

- 1) Compreender que o comportamento competitivo é um sistema integrado, no qual, competidores, dinheiro, clientes, recursos e pessoas se interagem ininterruptamente.
- 2) Capacidade de utilizar esta compreensão como um determinado movimento estratégico pode alterar o equilíbrio do sistema.

³ HEDERSON, Bruce. “Estratégia: em busca da vantagem competitiva”. 8º ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995. p. 5

- 3) Capacidade de alocar recursos que possam ser investidos em novos usos, mesmo que os benefícios só sejam sentidos a longo prazo.
- 4) Capacidade de fazer previsões exatas de riscos e lucros com exatidão para poder justificar seus investimentos.
- 5) Ter total disposição para agir.

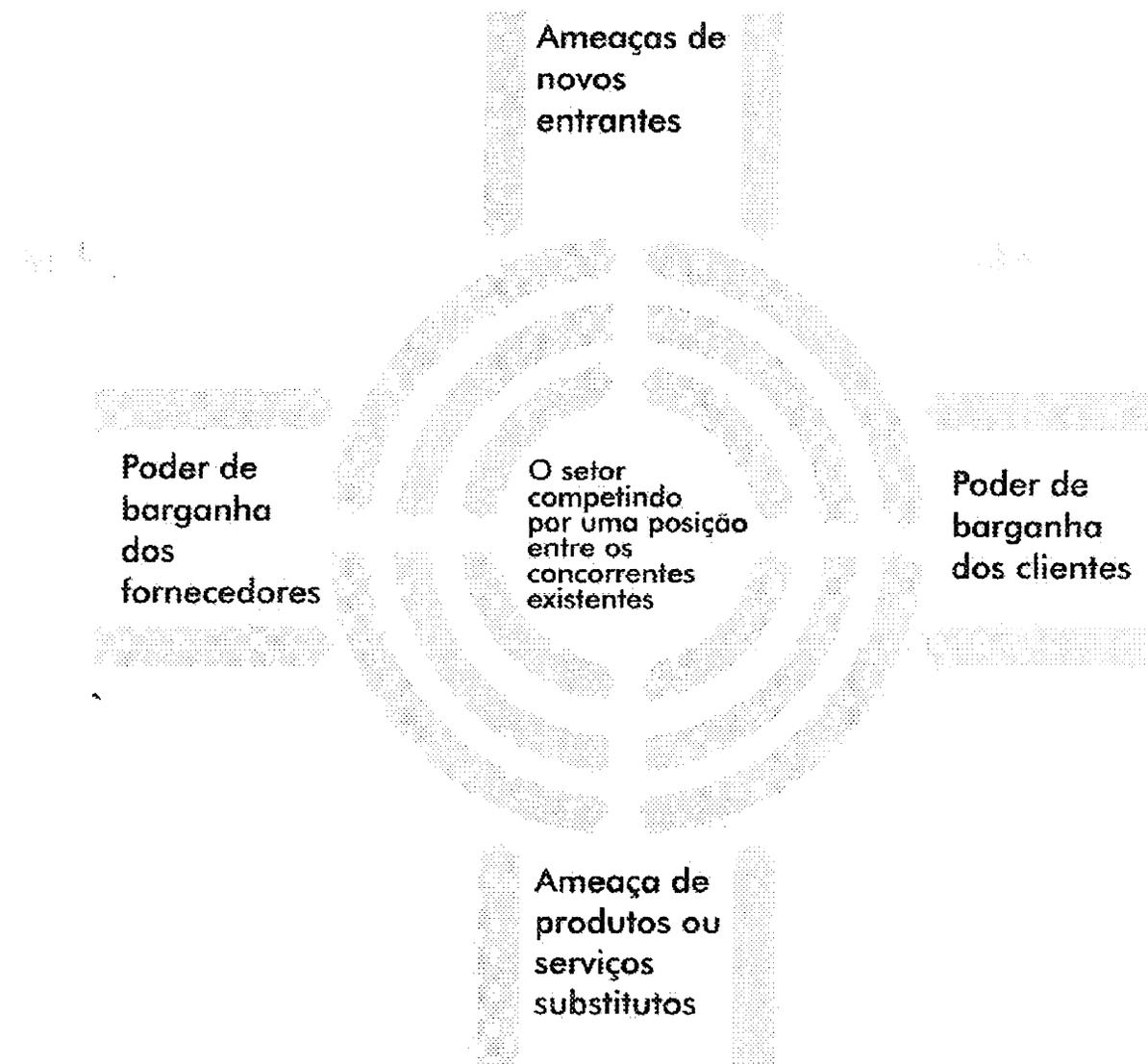
Uma percepção dos elementos acima pode trazer grandes benefícios para os empresários no momento de fazer e planejar as estratégias para sua companhia. As estratégias competitivas podem revirar todo o relacionamento competitivo entre as concorrentes de determinado mercado, isto porque rapidamente uma empresa pode virar controladora do mercado, para isto basta ter uma boa visão dos itens acima ao mesmo tempo que suas competidoras tomem decisões erradas.

A formulação de uma estratégia deve ser realista e não pode levar em conta simplesmente teorias econômicas clássicas simplistas, nas quais, há a imposição de um comportamento racional entre os agentes econômicos onde o sistema é o sistema de concorrência perfeita. Este sistema nunca ocorreu e nunca vai ocorrer, sendo assim, para tomar decisões coerentes tem que se fazer uma análise mais real da economia e do setor que se pretende trabalhar, e não fazer simulações através de pressupostos não realistas.

• 2.2 – Fatores que Influenciam a Estratégia

A formulação de uma estratégia visa lidar com a competição para que uma determinada empresa possa ter vantagens sobre as suas demais concorrentes. As estratégias são moldadas por forças competitivas que vão além dos seus simples concorrentes, elas são totalmente influenciadas pelos clientes, fornecedores, novos entrantes em potencial e produtos substitutos, todos estes fatores podem influenciar mais ou menos na estratégia dependendo do setor a ser analisado.

Ilustração 2.1 – Forças que Governam a Competição em um Setor Industrial.



Fonte: Porter, M ; Estratégia; 1998. cap 2, p 12

O conhecimento destas forças proporciona um panorama para a formulação da estratégia, pois através deste panorama é que as empresas poderão perceber e fortalecer seus pontos fracos e fortes no setor, fortalecendo assim seus pontos fracos para determinar uma posição de mercado mais vantajosa.

Ao analisar as forças, é necessário focar nas forças mais competitivas, isto porque são elas, em última instância, que determinam a lucratividade de um setor. Por exemplo, uma empresa que esteja em uma situação predominante no mercado, onde suas concorrentes não sejam consideradas um risco, pode ser ameaçada por um produto substituto superior e que tenha um baixo custo. Para esta empresa,

aprender a lidar com o produto substituto passa a ser uma questão vital, pois a entrada deste produto no mercado pode acabar com a empresa chegando até a excluí-la do setor em questão.

O conjunto de características, sejam elas técnicas ou econômicas, é o que dá origem a estas forças competitivas. As estratégias das empresas são moldadas por estas forças, e ao fazer a estratégia de uma determinada empresa, os estrategistas tem que levar em conta estas forças e lembrar que o sistema é dinâmico e está em constante adaptação, ou seja, uma estratégia pode funcionar em um determinado período, no entanto, em outro ela pode ser devastadora para a empresa.

A partir de agora iremos analisar estas forças separadamente.

• 2.2.1 - Ameaça a Entrada

Os novos entrantes, principalmente em setores de grande porte como, por exemplo, o setor industrial, geralmente entram no mercado com um volume muito grande de investimentos e isto acaba abalando a dinâmica do mercado e suas posições já pré-estabelecidas.

A ameaça de novos entrantes é determinada pelas barreiras a entrada, se estas barreiras forem altas, certamente um novo entrante encontrará dificuldades em se estabelecer neste mercado, enfrentando retaliações de seus concorrentes e, naturalmente, não será uma séria ameaça para as empresas já estabelecidas no mercado.

Existem seis tipos de barreiras para quem deseja entrar em um novo mercado já pré-estabelecido.

- 1) Economias de escala: estes tipos de economias tendem a dificultar a entrada de novos participantes, pois exigem um grande capital para a sua entrada no novo mercado, já que estes têm que entrar em uma escala adequada para conseguir competir com seus concorrentes, caso contrário, terá grandes desvantagens em custo.
- 2) Diferenciação do produto: empresas mais antigas geralmente têm seus produtos vinculados ao seu nome, sendo assim, uma nova entrante no mercado terá que investir muito em marketing e propaganda para conseguir desvincular um produto a uma determinada marca. Por exemplo, no mercado brasileiro é costume falar em comprar *Bombrill* e não em palha de aço, nota-se que *Bombrill* é o nome que a empresa deu para o produto e está totalmente vinculado a ele.
- 3) Necessidades de capital: a necessidade de grandes volumes de capital para a entrada de uma determinada empresa em um setor pode ser uma grande barreira para a entrada, pois além de um grande investimento nas instalações, a nova empresa terá

que fazer investimentos que serão irrecuperáveis como, por exemplo, pesquisa e desenvolvimento em propaganda para conseguir a aceitação dos seus clientes em potencial.

- 4) Desvantagens de custo: estas vantagens podem vir da curva de aprendizado e da sua co-irmã, curva de experiência, tecnologia proprietária e acesso a melhores fontes de matérias primas. Sendo assim, uma nova entrante terá que passar por este período de aprendizado, além de ter que fazer um melhor relacionamento com os novos fornecedores, o que leva algum tempo para se construir, gerando desvantagens de custos.
- 5) Acesso a canais de distribuição: para um produto de uma nova empresa entrar no mercado tem que haver canais de distribuição que estejam pré-dispostos a substituir seus antigos produtos por estes novos, no entanto, já há um relacionamento entre as empresas pré-estabelecidas no mercado e os seus canais de distribuição, o que torna a desova dos produtos da nova empresa um pouco mais complicada e mais cara, gerando assim desvantagens em custo.
- 6) Política governamental: o governo tem o poder de limitar e até proibir a entrada de novos concorrentes no setor. Por exemplo, o setor de exploração petrolífera no Brasil é de total propriedade do governo federal, sendo assim, não há a possibilidade de novos entrantes neste setor. Já em alguns setores, o governo pode ter dado incentivos fiscais para algumas empresas já estabelecidas, dificultando a entrada de novas empresas.

Estes fatores relacionados acima determinam o potencial de entrada de uma nova empresa em um determinado setor, no entanto, as condições do mercado em um determinado período podem não ser a mesma em um outro período, sendo assim, há a necessidade de estar sempre atento à dinâmica destas condições.

• 2.2.2 - O Poder dos Fornecedores e Compradores

Fornecedores poderosos têm um grande poder de barganha sobre os seus clientes podendo gerar grande aumento nos custos, queda da qualidade sobre as mercadorias e produtos adquiridos. Se uma empresa está em processo de concorrência interna, na qual, um aumento no preço de suas mercadorias é totalmente inviável, um aumento no custo dos seus insumos determina automaticamente uma queda

de seus lucros. Do mesmo modo, os clientes poderosos podem forçar uma queda nos preços, aumento da qualidade dos produtos e serviços, obtendo este mesmo efeito negativo sobre a empresa.

As características que determinam se um grupo de fornecedor é poderoso são:

- 1) Se este grupo for um oligopólio e for mais concentrado do que o setor que ele fornece.
- 2) Se o fornecedor fornecer um produto peculiar ou diferenciado. Estes produtos na maioria das vezes são difíceis de encontrar e geralmente poucas, ou até mesmo uma só empresa, tem capacidade tecnológica para fabricá-los. Deste modo, a empresa que necessitar deste produto, que além de difícil fabricação é essencial, estará dependente do seu fornecedor.
- 3) Se o setor não representar uma clientela importante para os seus fornecedores. Um setor primordial para o seu grupo de fornecedores fará com que seus fornecedores queiram proteger este setor, garantindo assim preços razoáveis para que o setor não esteja em perigo.

As características que determinam se um grupo de clientes (compradores) é poderoso são:

- 1) Se os compradores forem de grandes volumes. Estes compradores, dependendo da situação, são os únicos clientes da empresa, sendo assim, eles têm o poder de barganha maior quando forem discutir os preços dos produtos.
- 2) Se os produtos forem padronizados, pois sendo assim, os compradores podem substituir os seus fornecedores a qualquer momento devido a esta padronização dos produtos.
- 3) Se o comprador obtiver lucro baixo na venda de seus produtos. Compradores cujos lucros são altos são menos sensíveis aos preços dos seus insumos.
- 4) Se o produto for de pouca importância para a qualidade do produto ou serviços do seu comprador. Quanto mais a qualidade dos produtos do comprador for afetada por aquele insumo, menos sensível aos preços os compradores são, pois eles sabem que uma mudança na qualidade de seu produto pode afetar o seu mercado consumidor.
- 5) Se os compradores interagirem entre si para fabricar o produto. Neste caso, os compradores ameaçam fabricar o produto, aumentando assim o poder de barganha deles perante os seus fornecedores.

As empresas, ao escolherem seus fornecedores e compradores, estão estabelecendo uma estratégia crucial. A escolha de fornecedores muito poderosos pode acarretar em um alto custo para os

seus produtos. Já a escolha de compradores poderosos, pode influenciar muito sobre os seus lucros, pois estes terão um grande poder de barganha com relação aos preços praticados.

- **2.2.3 - Produtos Substitutos**

A substituição de produtos ou serviços de um determinado setor pode limitar o potencial deste setor. Se a entrada de um produto substituto não for ameaçar a qualidade do produto ou serviço, esta entrada causará perdas de receitas para o setor onde o novo produto foi introduzido.

Quanto maior for o *trade-off* com relação ao preço e desempenho da produção sobre o seu substituto, maior será a ameaça deste novo produto aos rendimentos do setor. Um produto substituto chega ao mercado por dois motivos, qualidade e preço. Quando a qualidade do substituto for muito superior ao produto regular, os clientes preferirão o substituto, mesmo que este substituto não tenha uma grande vantagem em custo. Por outro lado, quando a qualidade é semelhante e a relação entre os preços for favorável ao produto substituto, os consumidores preferirão os substitutos.

Os substitutos têm a capacidade de entrar em ação rapidamente, provocando redução de custos, melhorias de desempenho e aumentando a competição em seus setores. Por isto, a atenção em relação aos produtos substitutos é muito importante na formulação da estratégia, pois este produto ao entrar na concorrência de mercado pode re-alinhar as posições de mercado rapidamente.

- **2.2.4 - A Corrida pela Melhor Posição de Mercado**

A competição pela posição de mercado é um fator que influencia a estratégia. Através de táticas como lançamento de novos produtos, competição por preços e marketing, as empresas tentam ampliar a fatia de mercado que seja mais vantajosa para ela.

O aumento da competição está relacionado com os fatores abaixo:

- 1) Há um grande número de concorrentes e todos têm o mesmo poder no setor.
- 2) Quando o setor cresce em um ritmo lento em relação às idéias de expansão dos seus *players*. Assim, há um grande aumento da oferta em relação a demanda gerando distorções no mercado.
- 3) Em função de economias de escala, a capacidade é aumentada por grandes incrementos, gerando assim, períodos de superprodução no setor.

- 4) As barreiras de saída são elevadas fazendo com que competidores, mesmo com prejuízos, fiquem no setor, ocasionando a diminuição da receita para os outros concorrentes.

Quanto mais maduros ficarem os setores, menos lucrativos eles se tornam, devido ao fato de que a conseqüência da maturidade é a solidificação dos *players*, não havendo muito espaço para manobras. Um dos fatores que podem alterar a posição de mercado, inclusive para mercados maduros, é a aquisição de uma empresa pela outra, tendo em vista que estas aquisições sempre geram mudanças nas dinâmicas de mercado.

O último fator que pode alterar a posição no mercado é a evolução tecnológica. Através desta evolução as empresas podem diminuir seus custos com a fabricação e manutenção dos seus produtos. Por exemplo, se uma empresa compra ou desenvolve uma máquina que faz uma maior quantidade do seu produto em menos tempo, ela ganha em custo em relação às suas concorrentes, podendo diminuir seu preço, alterando assim totalmente a dinâmica das posições no setor.

• 2.3 - Formulando a Estratégia

Ao analisar as forças que influenciam o mercado de uma determinada empresa, os estrategistas têm que determinar as vantagens e as desvantagens que a sua empresa tem em relação ao mercado e tomar determinadas decisões com relação a estes fatores na formulação de sua estratégia.

Após a análise das forças, o estrategista poderá direcionar seu plano de ação para três abordagens estratégicas:

- 1) Posicionar a empresa para que as suas vantagens competitivas possam lhe oferecer defesa com relação aos seus concorrentes: Neste item, a empresa tem que considerar as vantagens e desvantagens do seu setor observando a sua estrutura. A empresa pode explorar as suas vantagens ou as desvantagens das concorrentes, pois com o conhecimento prévio das forças da empresa ela saberá onde deve se concentrar para uma maior concorrência com os seus competidores.
- 2) Influenciar o equilíbrio das forças estratégicas do seu setor, melhorando assim a posição da empresa. Por exemplo, uma boa campanha de marketing pode diferenciar o produto dos seus concorrentes, alterando assim as forças de mercado já pré-estabelecidas. É necessário ressaltar que a empresa só tem controle parcial sobre o equilíbrio do mercado, pois seus competidores e os consumidores também influenciam o equilíbrio deste mercado.

3) Antecipar e explorar as mudanças no setor. A empresa, ao antecipar as mudanças do setor, aumenta as suas vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes. Por exemplo, quanto mais um determinado setor industrial amadurece, mais ele tende a se integrar verticalmente, aumentando assim sua economia de escala, e, conseqüentemente, sua barreira a entrada e dificultando a competição para os competidores de pequeno porte.

A formulação da estratégia é muito importante para a manutenção e ampliação da posição da empresa no mercado. A não percepção de que a competição não é só com os seus concorrentes diretos, mas também com os seus fornecedores e compradores pelo poder de barganha e com os potenciais novos entrantes, sejam eles fabricantes do mesmo produto ou de produtos substitutos, pode acarretar a saída ou a permanência da empresa no mercado. Ter uma visão ampla e adequada das forças do setor para poder formular uma estratégia adequada para competir no mercado é fundamental para empresas que almejam uma posição mais vantajosa no futuro.

- **2.4 - Análise das Forças no Setor de Telecomunicações.**

O setor de telecomunicação é um setor que é dividido em sub-setores com estruturas totalmente diferentes. Existem três sub-setores básicos e importantes neste setor, o de operadoras de telefonia fixa, de operadoras de telefonia móvel e o de fornecedores de aparelhos de telefonia móvel e infraestrutura celular.

O setor de telefonia fixa é o setor menos dinâmico dos três sub-setores. Ele é caracterizado por um oligopólio, no qual há pouca concorrência. Este setor apresenta uma grande barreira a entrada que é a grande necessidade de investimento em infraestrutura, pois a operação de telefonia fixa é toda feita através de postes e fiações conectando as casas às centrais telefônicas.

Este grande investimento inicial em infraestrutura torna inviável a penetração de novas operadoras na concorrência pelo setor, uma vez que, além das empresas já estabelecidas terem esta infra-estrutura já instalada, as empresas pretendentes a entrar neste mercado não têm nem onde instalar os seus postes de transmissão, pois na maioria das cidades, que seria o principal nicho das novas entrantes, não há mais espaço físico para a instalação de novos postes telefônicos, tornando assim, impossível a entrada no setor.

Este setor está dominado pelas empresas que antes eram monopólio estatal e que ao serem vendidas continuam formando um monopólio. No entanto, estas empresas necessitam estar atentas aos

produtos substitutos. Existem dois tipos de produtos substitutos no mercado para a telefonia fixa: os telefones com tecnologia sem fio e os aparelhos celulares.

Os telefones com tecnologia sem fio ainda não estão totalmente difundidos, porque sua tecnologia ainda necessita de grandes desenvolvimentos para diminuir seu custo. Estes telefones não necessitam de fiação fixa para serem operados, diminuindo assim a grande barreira a entrada que existe neste setor.

Já os telefones celulares ainda são caros em relação à telefonia fixa, no entanto, com a evolução tecnológica está havendo um barateamento das tarifas de celular, fazendo com que as pessoas sejam indiferentes quanto ao ligar do celular ou do telefone fixo. Pode-se observar que já existe uma tendência maior das pessoas a usar mais os seus celulares para fazer ligações que antes faziam dos seus telefones fixos. Os planos de um pagamento fixo por mês de celular faz com que as pessoas queiram gastar todo este “crédito” adquirido por elas no mês, utilizando assim, mais os seus telefones celulares do que os seus telefones fixos.

O setor das operadoras de telefonia móvel é o setor mais dinâmico dos três setores, pois é o setor no qual, as competições por fatias de mercado é mais selvagem. Este setor é dominado por empresas de telefonia multinacionais que já tem um *know how* anterior sobre a operação de celulares. A barreira a entrada não é um grande problema neste setor, pois apesar da necessidade de grandes investimentos em infraestrutura, estes não são tão dispendiosos se analisarmos o tamanho das empresas que operam no setor. Sendo assim, é importante observar que a entrada de uma nova operadora neste setor tem que ser sempre levada em consideração.

A real competição está nos serviços oferecidos por estas operadoras e no marketing que envolve as campanhas destes produtos. As diferenciadas tecnologias existentes no mercado (GSM, CDMA), além dos planos de tarifas, são os principais atrativos para os consumidores, por isto, o grande investimento em publicidade por parte destas empresas.

Neste setor, a luta por custo de operação não é tão relevante já que o custo de operação não varia muito entre estas empresas, sendo assim, o foco estratégico delas está totalmente voltado para a diferenciação do produto através do marketing.

O setor de aparelhos de telefonia móvel e infraestrutura celular é o setor que fornece para as operadoras de telefonia celular. Este setor é caracterizado por um oligopólio, no qual, poucas empresas dominam o mercado nacional mundial.

Devido ao alto grau de tecnologia envolvida no desenvolvimento de seus produtos, a barreira a entrada é um fator que protege as empresas do setor. A grande concorrência observada neste setor é a de novos produtos.

A busca pela diferenciação de seus produtos faz com que as empresas deste setor tendam a fazer grande investimento em pesquisa e desenvolvimento. O aparelho celular está se tornando cada vez mais um dispositivo de multimídia integrada, no qual várias tecnologias se integram. Por exemplo, os aparelhos celulares atuais têm câmeras digitais embutidas, acesso à internet, conectores sem fio, sistema *Windows* e vários outros dispositivos de mídia além de servirem como telefones.

Neste mercado, a introdução de novas tecnologias é essencial para a sua manutenção, tanto para aumentar o seu número de clientes quanto para a troca constante dos aparelhos, já que as novas tecnologias induzem as pessoas a querer comprar um aparelho melhor e mais avançado. Neste último item, o marketing é muito importante para aguçar o desejo das pessoas a terem acesso às novas tecnologias.

Na maioria das vezes, os fornecedores neste mercado vendem para uma empresa só, fazendo com que estes fornecedores não tenham muita força perante as empresas desse mercado.

Existem casos onde o fornecedor é o próprio concorrente. Por exemplo, a Motorola tinha uma unidade de semi-condutores e fornecia para as suas concorrentes, Nokia, Siemens, Samsung e outras. No entanto, como estas empresas estavam sendo prejudicadas em custo em relação a Motorola, elas começaram a fazer lobby para que a parte de semi-condutores da Motorola se tornasse uma empresa independente, o que acabou ocorrendo em dezembro de 2004.

A relação destas empresas com os seus clientes, que são as operadoras de celular, também não é um motivo de concorrência, pois na maioria das vezes, quem define o preço que será vendido os celulares são as operadoras, já que não há venda direta da empresa para o consumidor final. Em alguns casos, a operadora de celular chaga a subsidiar o aparelho para os seus clientes, como já dito no capítulo anterior.

Este sub-setor é marcado, principalmente, pela diferenciação do produto através do marketing e das tecnologias oferecidas.

Observa-se que o setor de telecomunicações é um setor bastante dinâmico, no qual diferentes sub-setores têm diferentes forças de atuação. A estratégia de cada empresa tem que ser revista sobre estas forças de atuação, para que a empresa possa obter vantagens competitivas com relação aos seus concorrentes.

CAPÍTULO III

ESTRATÉGIA DE REMUNERAÇÃO

- **Introdução**

Este capítulo tratará das estratégias de remuneração e suas implicações para a Motorola. Começaremos a descrever a estratégia de remuneração desde o início da companhia até os dias de hoje, analisando seus respectivos impactos na gestão de pessoas.

A remuneração, em qualquer empresa, tem o objetivo de atrair, reter e motivar o capital intelectual da empresa, no entanto, diferentes estratégias de remuneração, além destes objetivos básicos, tem diferentes funções dentro de uma determinada empresa em um determinado período, sendo assim, analisaremos dois tipos diferentes de estratégias utilizados por esta empresa.

Antes de analisar os modelos estratégicos de remuneração iremos explicitar alguns conceitos básicos para trabalhar com estratégias de remuneração.

- **3.1 – Conceito de Descrição de Cargo e Comparação Relativa dos Cargos**

Esse conceito é muito utilizado pelas empresas, pois ele é, simplesmente, um documento com todas as principais habilidades, responsabilidades e pré-requisitos que um funcionário precisa ter para desenvolver aquela determinada função, sendo assim, todos os cargos da empresa tem uma determinada descrição. Na ilustração 3.1 temos um exemplo de uma descrição de cargo de um Analista Fiscal Jr.

Percebe-se que nesta descrição aparecem as responsabilidades principais, no entanto, não significa que a pessoa que exerça esta função só possa realizar o que está descrito, e sim que aproximadamente 90% do seu tempo é gasto para a realização destas tarefas rotineiras, mas pode haver alguma tarefa extra realizada pelo funcionário que não esteja na sua descrição de cargo, como por

exemplo, um projeto no seu departamento ou até mesmo um projeto interdepartamental, sendo assim, no decorrer do capítulo, mostraremos como estas tarefas extras podem ser remuneradas

Nota-se que a descrição das funções é genérica, pois uma descrição mais específica, com nomes de sistemas e tipo de relatórios por exemplo, seria facilmente descartada em alguns meses. Devido a dinâmica de mercado e a grande rapidez das inovações tecnológicas, descrever as tarefas com nomes específicos seria uma grande perda de tempo, isto porque exigiria um processo de atualização das descrições periódico, o que hoje em dia é totalmente inviável devido ao dinamismo do mercado e até mesmo pela estrutura organizacional que é cada vez mais enxuta, ou seja, perderia-se muito tempo além de não ter mão-de-obra para a realização deste trabalho.

Ilustração 3.1-Exemplo de descrição de cargo

| DESCRIÇÃO DE CARGO | |
|--|--|
| CARGO: Analista Fiscal Jr. | |
| OBJETIVO: Suporte e execução das rotinas fiscais relacionadas com a Apuração dos Impostos diretos e indiretos. | |
| RESPONSABILIDADES PRINCIPAIS | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Manter o arquivo de documentos legais/fiscais atualizado; • Emitir Notas Fiscais; • Realizar registros em livros fiscais; • Preparar cálculos de impostos indevidos; • Preparar guias de recolhimento. | |
| PERFIL | |
| ESCOLARIDADE: Superior completo ou cursando, em Ciências Econômicas, Contabilidade ou Administração de Empresas. | |
| IDIOMAS: Conhecimentos de Inglês (leitura e escrita). | |
| ESPECÍFICO: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento de planilha eletrônica . • Conhecimento de editor de texto. • Conhecimentos intermediários e boa base técnica de Tributos em Geral. • Noções de contabilidade. | |
| EXPERIÊNCIA: 1 ano de experiência na área tributária. | |
| PESSOAIS: Motivação, facilidade para comunicação, organização, trabalho em equipe, visão de sistemas, análise e definição de prioridades. | |

Fonte: Motorola Industrial Ltda.

• **3.2 - Avaliação Relativa dos Cargos por Competências**

Depois de concluídas todas as descrições de cargos, um processo importante para poder trabalhar com estratégias de remuneração é a avaliação relativa dos cargos dentro da sua organização. Este processo serve para comparar um determinado cargo com os demais e para mensurar o seu valor dentro da empresa. Esta mensuração e, conseqüentemente, o *Ranking* dos cargos é que determinarão a remuneração adequada para determinada função.

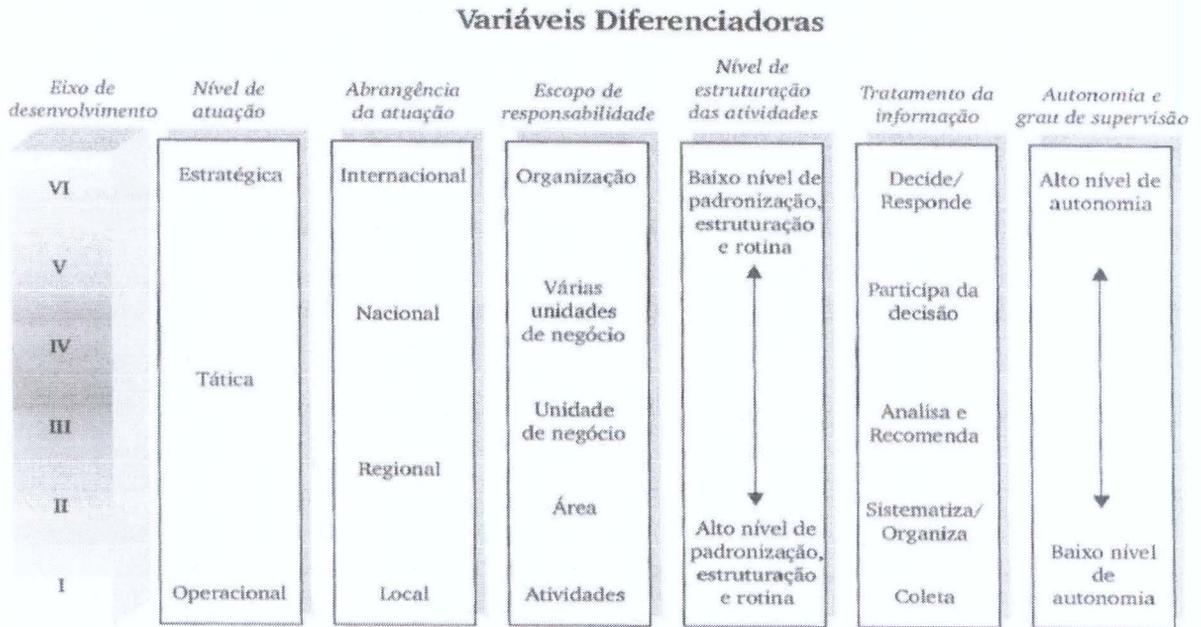
Antigamente, os cargos eram avaliados pelo que os especialistas chamavam de *time span* que era “o maior período de tempo durante o qual o uso do discernimento é autorizado e esperado, sem revisão por um supervisor” (Jaques, 1967:21), ou seja, a função era simplesmente analisada pelo seu grau de supervisão, e não pela sua complexidade.

Atualmente, a avaliação dos cargos dentro de uma empresa é mais abrangente e depende de vários fatores e principalmente do seu nível de complexidade. Para facilitar a compreensão, faz-se necessário diferenciar complexidade de dificuldade. “Se uma atividade de difícil execução puder ser sistematizada e produzida com facilidade por outros profissionais do mesmo nível ela deixa de ser complexa, mas continua sendo de difícil execução” (Dutra, 2004:40). Um exemplo ilustrativo é uma cirurgia de extração de apêndice, que apesar de difícil para uma pessoa sem conhecimentos médicos, não é complexa para pessoas com o conhecimento de cirurgião, no entanto, um transplante de coração, mesmo para um cirurgião experiente é uma atividade complexa, pois em uma cirurgia cardíaca a possibilidade de imprevistos é muito grande.

Sendo assim, para se fazer a comparação relativa dos cargos temos que analisar os vários aspectos importantes, como por exemplo: nível de atuação, abrangência na atuação, escopo de responsabilidades, nível de estruturação nas atividades, tratamento da informação e autonomia e grau de supervisão.

Na ilustração 3.2 observa-se as variáveis diferenciadoras para determinar o *Ranking* dos cargos na empresa.

Ilustração 3.2 - Variáveis Diferenciadoras



Fonte: Desenvolvida por José Hipólito para apresentação dessa sistemática em palestras sobre o tema.

• 3.3 - Criação de Famílias de Cargos

Após a avaliação relativa dos cargos e, conseqüentemente, do “ranqueamento”, cria-se as famílias de cargos, ou seja, cargos com o mesmo peso para a organização ficarão na mesma família de cargo. Por exemplo, um Analista Financeiro Jr., se tiver o mesmo valor para a empresa do que um Analista de Recursos Humanos Jr., pertencerá a mesma família deste último. Assim, após a definição de quantas famílias irá ter a estrutura salarial, agrupa-se os cargos com o mesmo valor relativo na mesma família.

A Motorola trabalha com duas estruturas de cargos diferentes, os cargos profissionais (engenheiros, economistas, administradores, cargos administrativos em geral) e cargos operacionais (técnicos, operadores de produção, auxiliar de produção e etc...), isto porque a dinâmica de mercado é assim, ou seja, o mercado faz esta distinção. No entanto, isto não quer dizer que uma pessoa do cargo operacional não ganhe o equivalente ou até mais do que uma pessoa do cargo administrativo, portanto, as duas estruturas apesar de diferentes se interpolam.

• 3.4 – Pesquisa Salarial

Após ter definido as estruturas, número de famílias de cada estrutura e quem pertence a qual estrutura e família, é fundamental se fazer a comparação da remuneração dos cargos da empresa com o

mercado, e para isto é realizada uma pesquisa salarial, que além de fazer a comparação direta do salário base, também faz a comparação do total de benefícios com o mercado.

Para fazer a pesquisa utiliza-se o conceito de remuneração total, que é salário base mais benefícios, pois não podemos comparar simplesmente o salário base, isto porque estaríamos deixando de mensurar o que hoje chega até a dobrar a remuneração das pessoas, que são os benefícios concedidos pela empresa.

Para ilustrar bem esta situação, é só responder a pergunta: o que é mais vantajoso, um funcionário receber R\$ 1.000,00 e não ter benefício algum ou com a mesma função receber R\$ 700,00 mais assistência médica, assistência odontológica, previdência privada, vale alimentação, transporte, seguro de vida, participação nos lucros e resultados, programas de ações da empresa e outros benefícios que mensurados somariam R\$ 600,00, ou seja, se o funcionário fosse pagar por estes benefícios, pagaria R\$ 600,00?

Sendo assim, a pesquisa não é realizada somente sobre o salário base, mas também sobre o conceito de remuneração total. Observa-se na ilustração 3.4 como é o resultado de uma pesquisa salarial.

Ilustração 3.4-Exemplo do resultado de uma pesquisa salarial.

| Empresa: Motorola | | Strategic Compensation Survey | | | | | | | Data Base: Jun/2004 | |
|--|--------------|--|----------------------|--------------|------------------|----------------|--------------|----------------|---------------------------|-------------|
| Painel: Selecionado 1 | | Resultados Detalhados por Cargo Típico | | | | | | | Valores Mensais (Base 13) | |
| Sua Empresa: ANL FISCAL JR | | Abordagem Tradicional | | | | | | | Número de Empresas | 10 |
| Watson Wyatt: FN7313 ANALISTA CONTABILIDADE JR | | | | | | | | | Número de ocupantes | 118 |
| Componentes de Remuneração | Sua Empresa | Estatísticas de Mercado | | | | | | Posicionamento | | |
| | | Prevalência Clas | Prevalência Ocup. | 1º Quartil | Média Simples | Média Pond. | Mediana | 3º Quartil | Média Pond. | 3º Quartil |
| Salário Base | 2.655 | 100% | 100% | 2.033 | 2.485 | 2.423 | 2.363 | 2.996 | 110% | 89% |
| Outros Pagamentos Mensais | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Salário Fixo | 2.655 | 100% | 100% | 2.033 | 2.485 | 2.423 | 2.363 | 2.996 | 110% | 89% |
| Incentivos de Vendas | | —% | —% | | | | | | | |
| em Reais (R\$) | 0 | | | | | | | | —% | —% |
| em % do Salário Base | | | | | | | | | | |
| REM1 Remuneração Básica | 2.655 | | | 2.033 | 2.485 | 2.423 | 2.363 | 2.996 | 110% | 89% |
| Bônus | | 10% | 5% | | | | | | | |
| em Reais (R\$) | 0 | | | | | | | | —% | —% |
| em Múltiplos de REM 1 | | | | | | | | | | |
| Participação Lucros / Resultados | | 90% | 95% | | | | | | | |
| em Reais (R\$) | 196 | | | 197 | 254 | 236 | 245 | 333 | 83% | 59% |
| em Múltiplos de REM 1 | 0,96 | | | 1,07 | 1,34 | 1,29 | 1,21 | 1,50 | 75% | 64% |
| Outros Pagamentos Variáveis | | —% | —% | | | | | | | |
| em Reais (R\$) | 0 | | | | | | | | —% | —% |
| em Múltiplos de REM 1 | | | | | | | | | | |
| Total Remuneração Variável em Reais (R\$) | 196 | 100% | 100% | 204 | 256 | 238 | 246 | 318 | 82% | 62% |
| Total Remuneração Variável em Múltiplos de REM1 | 0,96 | | | 1,10 | 1,39 | 1,31 | 1,23 | 1,73 | 73% | 56% |
| REM2 Remuneração Direta | 2.851 | | | 2.312 | 2.741 | 2.661 | 2.557 | 3.290 | 107% | 87% |
| Stock Options | 0 | —% | —% | | | | | | —% | —% |
| Bônus Diferido | 0 | —% | —% | | | | | | —% | —% |
| Restricted Stocks | 0 | —% | —% | | | | | | —% | —% |
| Total de ILP | | | | | | | | | | |
| REM3 Remuneração Direta + ILP | 2.851 | | | 2.312 | 2.741 | 2.661 | 2.557 | 3.290 | 107% | 87% |
| Plano de Previdência Privada | 139 | 90% | 97% | 63 | 134 | 161 | 173 | 178 | 87% | 78% |
| Seguro de Vida | 23 | 90% | 96% | 12 | 16 | 18 | 17 | 17 | 127% | 133% |
| Assistência Médica | 413 | 100% | 100% | 265 | 353 | 323 | 289 | 357 | 128% | 116% |
| Assistência Odontológica | 84 | 60% | 73% | 54 | 112 | 169 | 92 | 183 | 50% | 46% |
| Ticket Restaurante (Vale Refeição) | 0 | 70% | 78% | 298 | 318 | 289 | 322 | 338 | —% | —% |
| Restaurante | 306 | 30% | 22% | — | 282 | 302 | — | — | 101% | —% |
| Vale Alimentação (Auxílio Alimentação) | 0 | 40% | 25% | — | 162 | 153 | 167 | — | —% | —% |
| Check-Up | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Motorista | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Automóvel Designado | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Financiamento para compra de Automóvel | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Bônus para compra de Automóvel | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Despesas de Automóvel | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Total Benefício Automóvel | | | | | | | | | | |
| Clube de Recreação | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Educação dos Filhos | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| Ajuda Moradia | 0 | —% | —% | — | — | — | — | — | —% | —% |
| FGTS | 300 | 100% | 100% | 230 | 280 | 274 | 267 | 339 | 110% | 89% |
| Abono de Férias | 68 | 100% | 100% | 52 | 68 | 69 | 61 | 77 | 99% | 89% |
| Total de Benefícios | 1.334 | 100% | 100% | 1.057 | 1.275 | 1.294 | 1.247 | 1.331 | 103% | 100% |
| REM4 Remuneração Total | 4.185 | | | 3.546 | 4.016 | 3.954 | 4.031 | 4.622 | 108% | 91% |

• 3.5 - Criação da Estrutura Salarial

Com o resultado da pesquisa salarial, cria-se a estrutura salarial, mas como no caso da Motorola são duas estruturas, administrativa e operacional, criam-se as estruturas.

Estas estruturas salariais refletem o que o mercado está pagando para uma determinada família de cargos e qual a razão que a sua empresa está da média ou da mediana de mercado, dependendo da estratégia de remuneração de cada empresa.

As estruturas salariais servirão de base para os processos de remuneração que a empresa tem. É através da estrutura que se baseia a estratégia de remuneração de uma empresa e suas implicações dentro do processo de gestão de pessoas.

Como a Motorola trabalha com a mediana de mercado como parâmetro, toda a sua estrutura é balizada sobre a mediana de mercado de cada família.

Para fazer a estrutura salarial é feita uma regressão com as médias das medianas de cada família. Existem dois tipos de estruturas salariais, a estrutura rígida, na qual cada família pode ter apenas um valor de salário, e a estrutura por bandas, na qual cada família pode ter uma banda salarial, por exemplo, a família ADM1 pode ganhar de R\$ 700,00 a R\$1.200,00. Este tipo de estrutura por bandas é hoje o tipo de estrutura mais utilizado no mercado e é o que a empresa estudada utiliza.

• 3.6 - Avaliação de Desempenho

A avaliação de desempenho tenta “ranquear” os indivíduos de uma mesma equipe de acordo com o seu desempenho.

O processo de avaliação de desempenho atualmente é difundido em quase todas as empresas que apresentam uma estratégia de remuneração, pois é através do resultado deste processo que pode-se fazer uma estratégia de retenção e motivação de pessoas nas organizações.

Existem vários tipos de processos de avaliação de desempenho, no entanto, essencialmente eles são muito parecidos, pois todos visam selecionar as pessoas mais competentes e que dão mais retorno para as organizações.

O programa da empresa que estamos estudando consiste na definição de metas mensuráveis (projetos, redução de custo, eficiência de sistemas e etc...), metas de desenvolvimento pessoal (treinamentos, cursos, idiomas e etc...), e metas de comportamento que o funcionário deve ter durante o ano.

Estas metas são definidas entre a chefia e o empregado individualmente em dezembro. A cada três meses há um *Check Point* entre o funcionário e o gestor para observar como está o desenvolvimento do plano inicial. No final do ano o chefe faz o “ranqueamento” de seu grupo.

Para fazer este “ranqueamento” existem algumas regras que devem ser seguidas. Existem três tipos de classificação de funcionários na Motorola: os Menos Efetivos, os Efetivos Sólidos e os Mais Efetivos. Dentro destes três conceitos, cada gestor tem que classificar seus funcionários com as seguintes porcentagens, Menos Efetivos 10% dos funcionários, Efetivos Sólidos 70% dos funcionários e Mais Efetivos 20% dos funcionários. Esta avaliação é feita para todos os funcionários da Motorola, do presidente ao auxiliar de produção, todos são avaliados por este processo.

Esta avaliação de desempenho servirá de base para os programas estratégicos de remuneração que explicitaremos a seguir.

• 3.7 - Estatística Influenciando a Remuneração

Um conceito estatístico importante é o de *tercile*, no qual, cada *tercile* equivale a 33% da amostra, ou seja, na estrutura salarial uma determinada família de cargos tem uma remuneração mínima, que chamaremos de 0% da faixa salarial e uma remuneração máxima, que chamaremos de 100% da faixa salarial.

Como calcular a penetração na faixa salarial: em uma faixa salarial com o mínimo de R\$ 700,00 e um máximo de R\$ 1.200,00, um salário de R\$ 1.000,00 está com qual percentual de penetração na faixa salarial?

Para fazermos o cálculo da penetração na faixa usaremos a fórmula abaixo:

$((W-IF)/(FF-IF)) \times 100$ onde,

W = Salários

IF = Início da faixa salarial (0%)

FF = Fim da faixa salarial (100%)

Sendo assim, $((1000-700)/(1200-700)) \times 100 = 60\%$ de penetração na faixa salarial.

Vale ressaltar que a estrutura da empresa é baseada no mercado e reflete as condições deste, ou seja, 50% da faixa salarial é a mediana de mercado para uma determinada família. Sendo assim, se um determinado salário está no segundo *tercile* da faixa salarial da família do seu cargo, significa que o

valor deste salário está entre 33% e 66% dos salários praticados no mercado para aquela determinada função.

• 3.8 - Programa Anual de Mérito

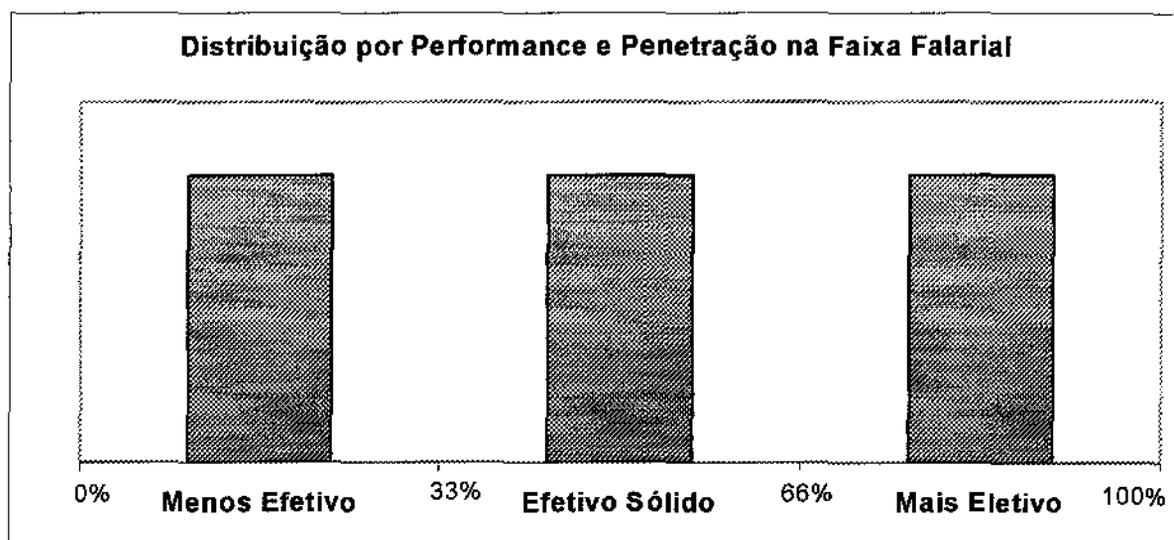
O programa anual de mérito é feito para facilitar a gestão de pessoas dentro das organizações. Ele consiste em, anualmente, prover ao gestor meios de ajustar os salários dos seus funcionários dentro da equipe.

O programa é baseado na avaliação de desempenho e na penetração na faixa. Ele consiste em re-alocar os salários de seus funcionários dentro das respectivas faixas salariais de suas famílias. O programa consiste em distribuir os salário dentro das faixas salariais de acordo com a seguinte regra:

- 1) Menos Efetivo → Entre 0% e 33% de penetração na faixa salarial de sua respectiva família.
- 2) Efetivo Sólido → Entre 33% e 66% de penetração na faixa salarial de sua respectiva família.
- 3) Mais Efetivos → Entre 66% e 100% de penetração na faixa salarial de sua respectiva família.

Na Ilustração 3.8 está um exemplo de alocação por performance dentro da faixa salarial. A intenção do programa de mérito anual é alocar os funcionários de acordo com a regra acima.

Ilustração 3.8 – Performance x Penetração na faixa salarial.



Fonte: Motorola Industrial Ltda.

Esta re-alocação é feita através de aumentos salariais, ou seja, se uma pessoa for classificada como Mais Efetivo e estiver no primeiro tercile da faixa salarial da sua família, ela terá um aumento para alcançar pelo menos o terceiro tercile da faixa salarial.

Este programa foi desenvolvido de acordo com o conceito de que um funcionário que foi classificado como Mais Efetivo, já que a faixa salarial representa o que o mercado está remunerando, tem que estar ganhando acima da mediana de mercado, pois não pode-se correr o risco de perder este profissional para o mercado. No entanto, uma pessoa que está ganhando no segundo *tercile* e foi classificada como Efetivo Sólido está sendo remunerado de acordo com o seu desempenho na corporação.

Este programa tenta reter as pessoas mais capazes da empresa, no entanto, ele apresenta algumas falhas, pois como a legislação brasileira não permite redução de salários, ao re-alocar um funcionário para o terceiro *tercile* da faixa salarial, não há a possibilidade de tirá-lo daquela posição, sendo que a empresa não tem a garantia de que o funcionário vai manter a sua performance constante, ou seja, em um ano ele pode ter sido classificado como Mais Efetivo e foi re-allocado para o terceiro *tercile* da sua respectiva faixa salarial, já no ano seguinte, sua performance foi classificada como Menos Efetivo, sendo assim, ele estará ganhando mais do que ele está dando de retorno para a empresa.

Este tipo de situação gera um inchaço na folha de pagamento, e como seria anti-ético e inviável demitir todos os funcionários que estão fora dos seus respectivos *terciles* de acordo com a sua penetração na faixa salarial e a sua classificação de desempenho, gera também um aumento nos custos para a empresa.

• 3.9 - Programa de Participação nos Lucros e Resultados (PLR)

O Programa de participação nos lucros e resultados é um programa de curto prazo que consiste em dividir uma parte do lucro obtido pela empresa em um determinado período com os seus funcionários.

Este programa tende a remunerar o funcionário de acordo com o resultado do ano anterior. Sua remuneração é de acordo com os resultados globais da Motorola e serve como um complemento à remuneração base.

O programa de curto prazo é mais interessante para a empresa, pois ela remunera sobre um resultado que já ocorreu, além disso, este valor que irá distribuir para os seus funcionários não será incorporado no seu salário de forma definitiva. Este tipo de remuneração (variável) é o tipo mais utilizado no mercado atualmente, pois a empresa só despende seu capital sobre o montante que ela já

recebeu e não tem que ficar pagando aquele montante incorporado na remuneração base como é o programa de mérito.

Sendo a Motorola muito agressiva em seu programa de mérito (salário base), e não tão agressiva em seu Programa de PLR para os funcionários, acaba tendo um ônus muito grande no valor da folha de pagamento com relação às suas empresas concorrentes.

• 3.10 - Análise das Estratégias de Remuneração

Após termos explicitado alguns conceitos básicos, começaremos a analisar as duas estratégias salariais utilizadas pela empresa em dois momentos distintos.

O primeiro momento foi quando a empresa se instalou no Brasil, no final da década de noventa. Neste momento a companhia estava entrando no mercado nacional e tinha aproximadamente 90% de *market share* no Brasil, sendo assim, como o capital não era problema e a empresa estava em busca dos melhores profissionais do mercado, ela começou a recrutar pessoas no início do terceiro *tercile* de mercado (66% da faixa salarial da família), ou seja, com o salário inicial, em média, 16% acima da mediana de mercado. Esta estratégia tinha dois objetivos principais, atrair os melhores profissionais do mercado, além de retirar os bons profissionais das concorrentes. Aliada a esta política salarial, a empresa tinha um pacote de benefícios muito bom, tanto os benefícios de curto prazo, quanto os benefícios de longo prazo.

Os benefícios de curto prazo são aqueles que o funcionário percebe os efeitos na sua renda mensal. Os exemplos de benefícios de curto prazo que a empresa oferecia naquela época eram convênio médico e odontológico, auxílio creche, auxílio farmácia, previdência privada, auxílio educação, participação nos lucros e resultados (PLR) e concessão de carro para todos os níveis gerenciais. Já os benefícios de longo prazo são aqueles que o funcionário só sente em sua renda depois de algum tempo, como é o caso das *stocks options*, que o funcionário ganha o direito de comprar, a um determinado valor, um montante de ações e vendê-las simultaneamente, depois de um determinado período.

Estes benefícios, na época aliados a uma política de remuneração agressiva, era um fator crucial para atrair os melhores profissionais do mercado. Esta política agressiva no momento da instalação das operações da fábrica no Brasil era muito oportuna, pois além de atrair os melhores profissionais do mercado, retirando-os das suas concorrentes, inflacionava a folha de pagamento de suas competidoras. Este inchamento da folha de pagamento se dava porque para as concorrentes manterem seus empregados chaves nos seus respectivos quadros de funcionários tinham que elevar os salários desses

profissionais além de conceder alguns benefícios extras (bônus e etc...), o que acabava aumentando o custo dessas empresas.

Outro período a ser analisado é o período pós 2001. A estratégia de remuneração da empresa após este período mudou por algumas razões. Primeiramente, o mundo passou por uma crise de liquidez no final dos anos noventa, que desestabilizou várias economias do mundo, principalmente as economias dos países emergentes. Com esta desestabilização, houve uma crise no investimento direto externo e, com isto, a Motorola parou de investir em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, ficando apenas com o seu antigo *portfólio* que tinha uma tecnologia ultrapassada (CDMA), a qual já estava sendo substituída pela tecnologia TDMA e GSM. Por outro lado, suas empresas concorrentes, que estavam praticamente fora do mercado nacional investiram em pesquisa e desenvolvimento, desenvolvendo novas tecnologias e, conseguindo assim, ganhar fatias consideráveis de mercado no início deste século.

Neste contexto, a Motorola passou de líder do mercado para a quase retirada das suas operações no mercado brasileiro devido à falta de competitividade de seus produtos, sendo assim, a política de remuneração teve que se adaptar a este novo cenário. A empresa passou a adotar uma política de remuneração menos agressiva, passando a remunerar seus funcionários pela mediana de mercado, ou seja, agora a empresa remunera segundo aquilo que o mercado está pagando. Já na política de benefícios, os básicos, de curto prazo, como assistência odontológica e médica, previdência privada e auxílio farmácia foram mantidos, no entanto, alguns benefícios foram perdidos, como por exemplo o carro para todos os níveis de gerências, sendo que atualmente somente as gerências sênior são elegíveis ao benefício carro. Os benefícios de longo prazo também sofreram restrições, pois agora somente de um determinado nível para cima é que as pessoas têm direito a este programa, ou seja, este benefício só é concedido para as pessoas que a empresa considera realmente importantes estrategicamente e que tem o poder de tomar decisões que podem alterar a posição da empresa no mercado.

Nota-se que nestes dois períodos há uma distinção em relação a estratégia de remuneração. No primeiro período, a empresa estava se instalando no país, o mercado interno estava aquecido e ela era a empresa líder de mercado, sendo assim, podia usar uma estratégia agressiva, retirando o capital intelectual das suas concorrentes e inflando a folha de pagamento delas ocasionando assim, uma grande perda de capital intelectual pelas concorrentes. Já no segundo período, devido a perda de *market share*, juntamente com a crise de investimento e a quase interrupção de suas operações no Brasil, a empresa deixou de ser estrategicamente tão agressiva como era no período anterior, se adaptando às condições de mercado. No entanto, mesmo com uma estratégia menos agressiva, a Motorola não perdeu seu capital intelectual para os seus concorrentes, pois devido principalmente ao seu programa de mérito

anual como já vimos acima no item 3.8 deste capítulo, a folha de pagamento da empresa tende a se inflar e a se posicionar sempre acima do mercado.

Como estratégia para atrair, reter e motivar pessoas, seus programas de remuneração são muito eficientes, no entanto, devido a dinâmica de mercado e a grande competição existente, seus programas de remuneração baseados nos incentivos principalmente nos salários bases competitivos e não nos programas de remuneração variável não são tão eficazes a respeito de custo de folha de pagamento. Seria muito mais estratégico para a empresa remunerar seus funcionários com um PLR mais agressivo anualmente e manter os salários dos funcionários no nível de mercado, do que fazer um programa de mérito anual, no qual o salário alterado não pode ser mais reduzido devido a legislação brasileira, inchando a folha de pagamento e aumentando o custo do produto e, conseqüentemente, diminuindo a sua rentabilidade e competitividade no mercado.

CAPÍTULO IV

ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO

- **Introdução**

Este capítulo tratará inicialmente das estratégias globais de produção da Motorola no mercado mundial. Irá se discutir porque hoje há a necessidade de flexibilização da produção, da proximidade do mercado consumidor e da descentralização da cadeia de produção.

Após este apanhado inicial irá se tratar das estratégias de produção da unidade fabril propriamente dita, ressaltando os tipos de produção (celular e linear) e analisando como a qualidade pode ser útil no ganho em custos.

Por último, analisaremos em que forças competitivas a produção influencia e quais os seus impactos na estratégia da Motorola no mercado de telecomunicações.

- **4.1 - Estratégias Mundiais de Alocação de Manufatura**

Nos últimos anos, as empresas multinacionais começaram a transferir suas unidades fabris para regiões mais atraentes, nas quais estas empresas, por alguns motivos, conseguiam aumentar as suas vantagens competitivas com relação aos seus concorrentes. Este tipo de estratégia chamado de “racionalização da produção” fez com que as filiais intermediárias desaparecessem e só ficassem algumas filiais maiores, com grande capacidade de produção, localizadas somente em algumas regiões para abastecer o mercado mundial.

A produção destas unidades fabris passou a ser prioritariamente destinada para o grande mercado continental, onde se decidiu pela implantação de uma produção integrada internacionalmente.

Uma vantagem competitiva que os oligopólios procuram atualmente é a fidelização da clientela, e esta só é alcançada com uma certa proximidade da fabricação em relação aos mercados *targets* da companhia. Com a aproximação da produção com o mercado *target*, forma-se uma relação de simpatia entre o consumidor e o produtor. Esta relação proporciona uma maior adaptação dos

produtos aos mercados, fazendo com que haja uma maior facilidade de se infiltrar a marca no mercado *target*.

A fidelização da clientela e a flexibilização da produção são os dois fatores que influenciam na otimização da produção fabril.

Para haver uma flexibilização da produção deve que haver uma proximidade entre os fornecedores de peças, produtos semi-elaborados e serviços e a companhia consumidora desses insumos.

Com um sistema de produção flexível, os custos salariais e a proximidade em relação ao mercado *target* passam a ser muito importantes com relação ao local de escolha da localização da produção. No entanto, a flexibilização da produção acaba fazendo com que mesmo com desvantagem em custo de mão-de-obra, desde que não seja uma enorme desvantagem, haja a escolha de se produzir em um local perto de um mercado importante.

Além dos fatores fidelização da clientela e flexibilização da produção, outro fator que determina a estratégia da localização da cadeia de produção (*supply chain*) é o tipo de integração industrial que a empresa deseja fazer para a produção de seus produtos.

Existem dois tipos básicos de integração: a integração por especialização por produto (também chamada de integração horizontal) e a integração vertical. Em ambos os casos, esta integração provoca um intercâmbio muito grande de produtos finais ou semi-acabados entre as filiais e entre fábricas de diversos países.

A integração por produto é caracterizada pela responsabilidade de uma determinada unidade fabril ser responsável pela fabricação de um produto ou de uma gama de produtos. Esta especialização em uma ou várias linhas de produto tem caráter de um sistema completo, no qual a unidade fabril tem total autonomia para a organização da produção. No país onde a produção está implantada, a filial também tem a responsabilidade de estar comercializando toda a linha de produtos da companhia, ou seja, tudo que é produzido é vendido por aquela unidade fabril.

Já na integração vertical, a especialização é baseada na decomposição do sistema produtivo, onde a organização da produção pode ser feita descentralizada em uma só fábrica, sendo que o pivô do conjunto é a unidade de montagem final.

A estratégia de alocação de manufatura da Motorola segue basicamente estes conceitos apresentados acima.

A cadeia de produção da Motorola se baseia na fidelização da cliente e na flexibilização da produção, além de ter um misto entre integração vertical e horizontal para a produção de seus produtos.

A Motorola, atualmente, fora dos Estados Unidos, tem somente cinco fábricas próprias no mundo e uma unidade fabril totalmente terceirizada. Três unidades se localizam no sudeste asiático, devido ao alto grau de vantagens em custo que eles apresentam em relação aos outros países e também porque o mercado nesta região do mundo é um mercado *target* e bastante significativo para a Motorola. Duas fábricas no México onde uma unidade é da própria Motorola e outra unidade é totalmente terceirizada. Por último, uma fábrica no Brasil, em Jaguariúna, onde se fabricam celulares, IDEN e produtos de infra-estrutura como, por exemplo, estação radio base (ERB).

As unidades fabris da Motorola estão localizadas próximas ou dentro dos seus mercados *targets*, existem fábricas nos Estados Unidos e México para atender a demanda dos norte-americanos. Também existem unidades nos tigres asiáticos para atenderem a demanda da Ásia e Europa, nota-se que apesar de ser um mercado importante, a Europa não é um mercado prioritário para a Motorola e mesmo que fosse, seus altos custos de mão-de-obra fariam com que a produção nesta região se tornasse inviável.

A unidade do Brasil serve para abastecer todo o mercado latino americano, com exceção do México, no entanto, ela serve principalmente para o abastecimento do Brasil, que devido ao alto grau de crescimento e a grande capacidade do mercado se tornou um mercado prioritário para a Motorola.

A integração da cadeia de produção no caso das outras unidades fabris da Motorola é uma alocação horizontal (por especificação do produto), pois todas são específicas destinadas a um mercado regional e são responsáveis por todo o processo de produção. No Brasil, no entanto, como é uma unidade que produz vários tipos de produtos, de várias unidades de negócio, há determinados produtos que a produção é horizontal e há outros produtos que a produção é vertical. Por exemplo, para celulares geralmente a produção é horizontal, pois estes são destinados ao mercado interno ou regional, onde desde a chegada das peças até a montagem final do produto é feito no *site* de Jaguariúna. No entanto, existem produtos como as ERBs, que uma parte da produção é fabricada no exterior e outra parte é fabricada no Brasil, sendo assim, uma produção vertical.

O *site* de produção no Brasil é chamado de “condosite”, isto porque, ao contrário das outras unidades da Motorola pelo mundo, a unidade brasileira é a única que fabrica quase todos os produtos de todas as unidades de negócio da Motorola Mundial, tendo assim algumas vantagens em custo em relação aos outros *sites* mundiais, pois há uma grande flexibilidade da produção e um grande aproveitamento da infra-estrutura instalada.

- **4.2 - A Produção no Brasil**

Como já explicitado acima, a unidade fabril no Brasil é caracterizada por ser um “condosite”, na qual, produtos de várias unidades de negócio são produzidos.

Este modelo de “condosite” é fundamental para que a unidade de Jaguariúna continue funcionando, já que além da concorrência externa entre as empresas do mercado de telecomunicações, a manufatura enfrenta uma concorrência interna, na qual há uma disputa muito acentuada por custo, principalmente com as fábricas do sudeste asiático.

A unidade do Brasil, graças ao modelo de “condosite” e aos incentivos fiscais que a prefeitura de Jaguariúna e a lei de informática concedem, é a unidade com o segundo custo de produção mais baixo, só perdendo para a unidade de Beijin na China.

Alguns fatores, além dos incentivos fiscais, são importantes para que o custo da produção no Brasil seja tão baixo, como: o processo de fabricação da produção de celular ser mista (uma parte linear e uma parte celular); baixo custo de mão-de-obra, tanto a qualificada quanto a não especializada; e a qualidade da gestão de seus processos de produção.

Como a fabricação de aparelhos celulares corresponde a mais de 90% do total da produção do *site* de Jaguariúna, a análise do processo de fabricação de celulares será o foco do estudo do processo de produção.

O processo de fabricação mista é caracterizado por uma parte da fabricação ser linear e outra parte ser celular. O processo de fabricação de aparelho celular é feito por duas fases, a primeira no denominado *front-end* e a segunda no *back-end*.

No *front-end*, onde é feita a soldagem das placas do aparelho celular, a produção é linear, já que a fabricação, nesta fase, é feita através de uma linha de produção. Neste processo há pouca mão-de-obra envolvida, já que a maioria dos procedimentos são realizados por máquinas. Nesta fase há a participação de menos de 10% do total da mão-de-obra da produção.

No *back-end* é onde ocorrem os processo de montagem do aparelho celular propriamente dito, pois nesta fase é que acontece a montagem dos dispositivos dos celulares como, por exemplo, o teclado e o *display*. Nesta etapa também é feita a programação do aparelho com as configurações da operadora, por exemplo, logotipo da Claro, Vivo e outras. Nos processos de montagem do *back-end* é onde há a maior concentração da mão de obra da fábrica, com mais de 90% da mão-de-obra da produção alocada neste setor.

O ganho do Brasil em custo com relação aos seus concorrentes internos é, principalmente, nos processos do *back-end*, pois a mão de obra é barata em relação às demais localidades fabris da Motorola no mundo, com exceção da China.

Outro fator a ser ressaltado é o custo da mão-de-obra, tanto na qualificada, quanto na não especializada. Como já dito no capítulo anterior, a Motorola é uma boa pagadora, pois remunera seus funcionários acima do mercado, no entanto, mesmo assim, se compararmos o custo da mão-de-obra com relação a outros países, nota-se que o Brasil tem uma grande vantagem em custo, principalmente na sua mão-de-obra não especializada, onde os custos de produção são mais influenciados, já que concentra a maior parcela dos trabalhadores, cerca de 86% do total de trabalhadores do *site* e cerca de 50% do total da remuneração.

O custo da mão-de-obra é um dos fatores decisivos para a escolha da alocação da manufatura, pois como os processos e procedimentos são muito parecidos em todos os *sites* mundiais, este é um fator decisivo para a escolha do local da produção, por isto, observa-se este grande fluxo de unidades fabris para a China particularmente.

O último fator relevante para o baixo custo de produção no *site* do Brasil é a gestão dos processos de qualidade pela ferramenta seis sigma.

O que é seis sigma? Pode-se dizer que seis sigma é um processo que permite as organizações otimizarem seus lucros através de otimizações de operações, melhoria da qualidade e eliminação de defeitos, falhas e erros. Seis sigma é uma poderosa ferramenta de gestão que visa aumentar a participação de mercado, reduzir custos e melhorar drasticamente a lucratividade. A meta do seis sigma é chegar muito próximo de zero defeito, erro ou falha.

A unidade da Motorola no Brasil tem um grande número de *Black Belts* e *Green Belts* se comparados aos outros *sites* dela no mundo. *Black* e *Green Belts* são pessoas que se dedicam totalmente, no caso dos *Black Belts*, e parcialmente, nos casos do *Green Belts*, à condução de projetos de melhorias de processos que podem chegar a uma economia de até US\$ 175 mil dólares por projeto.

Estes profissionais são raridade no mercado e são disputados a preço de ouro pelas empresas, pois o investimento que é feito para a formação deles é muito alto, em torno de US\$ 30 mil para um *Black Belt* e US\$15 mil para um *Green Belt*.

Neste aspecto, a Motorola do Brasil apresenta uma grande vantagem competitiva, tendo em vista que possui uma grande quantidade de *Black* e *Green Belts* com um custo baixo em relação aos outros países. Através dos projetos dirigidos por esta população, o *site* brasileiro consegue ter um pequeno número de desperdício de material e produtos acabados com relação às outras unidades da Motorola no mundo, levando assim vantagens no custo da produção.

- **4.3 - A Influência da Produção nas Forças Competitivas**

A produção influencia algumas forças que governam a competição no setor de telecomunicações. Basicamente, ela influencia nas forças: ameaça de novos entrantes, poder de barganha dos fornecedores e, por último, na corrida pela posição de mercado.

Na força “ameaça a entrada” as economias de escala, as grandes necessidades de capital e as desvantagens em custo que os novos entrantes terão, provavelmente não compensarão no tocante ao retorno sobre o capital investido.

Os ganhos em escala e a necessidade de um grande investimento inicial já é uma grande barreira à entrada para os novos pretendentes a competidores no mercado. A economia de escala para produtos de alta tecnologia é um fator crucial, pois são feitos altos investimentos em P&D para o desenvolvimento dos produtos e estes custos com altos investimentos tem que ser diluídos na produção em grande escala, fazendo com que o custo de P&D seja dissolvido na quantidade de produtos.

O custo da produção para fabricar o produto também é menor quando se fabrica em grande escala, pois há uma maior depreciação das máquinas com relação à quantidade de produto fabricado.

Outro fator é a curva de aprendizado. Esta gera vantagens em custo para os *players* já estabelecidos, enquanto os pretendentes a novos entrantes ainda têm que aprender a produzir o produto, tendo assim desvantagens no custo da produção.

Para um novo pretendente a *player* no mercado de telecomunicações há uma grande necessidade de capital inicial para o desenvolvimento e a fabricação do produto, o que torna a entrada no mercado não muito atrativa, protegendo assim as empresas já pré-estabelecidas.

Como a escala de produção é grande para escalas continentais, como já explicitado anteriormente, o impacto está na força sobre os seus fornecedores. Em escalas muito grandes de produção, deve-se desenvolver fornecedores exclusivos de insumos, sendo assim, as empresas deste mercado, como por exemplo a Motorola, têm grande influência sobre os seus fornecedores, pois estes, na maioria das vezes, são totalmente dependentes da empresa compradora de um determinado tipo de insumo. Esta influência gera ganhos em custo, aliado a qualidade dos produtos, por exemplo, a Motorola Brasil tem alguns fornecedores internos de componentes eletrônicos que só vendem para ela, sendo assim, ela tem poder para negociar preço, prazos e qualidade dos produtos, já que estes fornecedores são totalmente dependentes da Motorola e se ela não comprar mais deles, provavelmente, irão falir e ter que sair do mercado.

Por último, a corrida por uma melhor posição no mercado também é influenciada pela evolução tecnológica. Esta evolução pode gerar custos de fabricação e manutenção mais baixos, fazendo com que haja um ganho no custo de produção, diminuindo assim os preços dos produtos para

aumentar o *market-share* ou para aumentar a margem de lucro dos produtos, aumentando a lucratividade da empresa em relação aos seus investimentos.

A Motorola tem parcerias para o desenvolvimento de máquinas e equipamentos para a produção com seus fornecedores. O desenvolvimento destes equipamentos é necessário para que a empresa tenha grandes ganhos em custo através de grande escala de produção.

A produção influencia estas forças relacionadas acima que moldam a competição no mercado de telecomunicações, sendo assim, ela se torna muito importante como estratégia para a competição da Motorola com relação aos seus concorrentes.

• 4.4 - Estratégia Voltada para a Ampliação da Produção no Brasil

Após a análise do setor de produção sobre as forças que influenciam a competição, há a necessidade de se explicitar como está o atual cenário da produção no Brasil.

O Brasil, como já observado no capítulo 1, é um dos maiores mercados do mundo com um grande grau de crescimento, um dos maiores do mundo, sendo assim, a Motorola está investindo muito no desenvolvimento e na ampliação da sua manufatura no Brasil.

Em junho de 2004, a Motorola investiu aproximadamente US\$ 11 milhões para aumentar a sua capacidade produtiva em Jaguariúna. Este investimento incluiu equipamentos para teste dos produtos produzidos, além de quatro novas linhas para a fabricação de celulares. Estas novas linhas fizeram com que a capacidade produtiva de fabricação de celular do *site* Brasileiro fosse aumentada em 50%.

Este investimento de US\$ 11 milhões aliado ao de 2003, que foi de US\$ 10 milhões, somam um total de US\$ 21 milhões de investimento em dezoito meses. Percebe-se que com este alto investimento na produção de celular no Brasil, a Motorola está efetivamente com seus objetivos voltados para a América Latina, principalmente para o Brasil, pois como já explicitado anteriormente, a proximidade do mercado *target* é fundamental para se ganhar fidelidade dos clientes e com isto, aumentar as chances de ter uma boa fatia de mercado.

A Motorola é líder mundial em IDEN (aparelho de comunicação por satélite), e em 2004, ela também fez investimentos para aumentar a produção no Brasil, isto porque o mercado também está em expansão e ela estava necessitando de uma quantidade para atender a demanda nacional e regional.

Como já descrito acima, a produção é vital para as organizações, e no caso da Motorola, não é diferente. Uma manufatura com um baixo custo é fundamental para a sobrevivência, ainda mais em um mercado competitivo como é o de telecomunicações.

Este baixo custo é extremamente útil para que se possa competir com os seus concorrentes pela fatia de mercado e com os seus concorrentes internos, que no caso são as outras fábricas da Motorola pelo mundo.

Quando se tem uma manufatura com um custo não muito competitivo, há a substituição desta unidade fabril para outro lugar onde o preço seja mais competitivo.

Não basta ter um mercado importante, é preciso ter competitividade em custo para poder fabricar, pois esta competitividade proporciona vantagens competitivas em relação aos seus concorrentes, principalmente no tocante a preço. Por sua vez, o preço influencia no *market-share* e na lucratividade com relação ao capital investido, pois a valorização das ações da companhia é o fator mais importante para os acionistas, que são os que verdadeiramente definem as estratégias.

Sendo assim, o *site* de Jaguariúna com todas as suas estratégias internas aliadas a um incentivo fiscal muito forte, está conseguindo se manter entre as unidades de produção da Motorola no mundo. Com um custo de produção baixo e um mercado importante como é o brasileiro, a unidade do Brasil se mantém como uma das principais unidades de produção do mundo, sendo até, em alguns processos de produção, *benchmark* para as outras fábricas da Motorola no mundo.

CAPÍTULO V

ESTRATÉGIAS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

- **Introdução**

Este capítulo tratará da estratégia de pesquisa e desenvolvimento que a Motorola utiliza nos seus centros de P&D pelo mundo, incluindo a estratégia que ela está utilizando no seu centro de desenvolvimento no Brasil.

Começaremos com uma visão geral das estratégias de P&D das multinacionais nas últimas décadas, posteriormente trataremos dos investimentos da Motorola no seu centro de desenvolvimento de *software*, pesquisa de redes de telecomunicações e as parcerias com as universidades e centros de pesquisa para o desenvolvimento de projetos relacionados a P&D.

Por último, haverá uma análise das implicações de P&D nas forças competitivas no mercado de telecomunicações e a demonstração de quais os impactos de P&D nas estratégias de negócios da Motorola.

- **5.1 - Estratégias de P&D dos Grandes Grupos nas Últimas Quatro Décadas**

Desde o final da década de setenta, a tecnologia se tornou um fator de competitividade que afeta o sistema industrial como um todo. As conseqüências, com o advento das novas tecnologias, fizeram com que as multinacionais se adaptassem a este novo tipo de competição, aumentando muito suas despesas (investimentos) com os processos de pesquisa e desenvolvimento.

A estratégia para os centros de P&D dos grandes grupos sofreu grandes alterações nos últimos anos. Até o final da década de oitenta, a regra em termos de localização e organização de P&D era sempre a centralização dos seus centros de pesquisas no país de origem do grupo (Matriz). Normalmente, estes grupos tinham acordos com os seus governos para desenvolverem tecnologia interna, pois a tecnologia, mesmo que pertencente a grupos privados, sempre fez parte do

conhecimento estratégico do país. Nos seus países de origem foi onde os grandes grupos desenvolveram sua competência técnica e sua experiência comercial. Durante as primeiras décadas da revolução tecnológica como nós a conhecemos hoje, os centros de P&D, devido a alguns fatores como a dificuldade de comunicação, administração e a própria estratégia dos grandes grupos, eram totalmente centralizados nos países das matrizes.

No entanto, havia algumas exceções, pois para países onde suas matrizes eram localizadas em mercados não muito privilegiados, como por exemplo, países com um mercado pequeno como a Suíça e o Canadá, houve uma descentralização inicial dos processos de P&D, juntamente com a produção e a procura de novas oportunidades de ampliação de negócios. Às vezes, a estratégia se invertia criando centros de P&D mais importantes em outros países do que na própria matriz.

De acordo com François Chesnais, no capítulo VI de sua obra “A Mundialização do Capital”, para grupos que tinham nos seus países de origem mercados importantes, a deslocalização estratégica de P&D era realizada de uma forma diferente, que resumia-se em três tipos diferentes de laboratórios.

O primeiro tipo de estratégia de P&D era o laboratório de apoio, sendo que suas funções se limitavam à adaptação de produtos e processos às condições locais onde se implantavam. Por exemplo, um produto era totalmente desenvolvido no exterior, no entanto, havia a necessidade de alterações no projeto para adaptá-lo às leis locais. Normalmente estes laboratórios de apoio localizavam-se em filiais pequenas juntamente com as instalações fabris em outro país.

O segundo tipo de estratégia de P&D era o laboratório especializado que executava programas de P&D organizado pela direção dos grupos, ou seja, desenvolvia projetos só que com todas as diretrizes determinadas pelo laboratório central localizado na matriz da empresa. Por exemplo, para o desenvolvimento de um determinado projeto o laboratório especializado tinha que seguir todas as orientações e determinações da matriz, caso contrário o projeto seria cancelado.

O terceiro tipo de estratégia de P&D é o laboratório relativamente autônomo. Este tipo de laboratório, geralmente ligado a uma unidade de produção importante, tem total autonomia para desenvolver, produzir e vender um determinado produto estipulado pela matriz. Por exemplo, a matriz decide que vai fazer um determinado tipo de produto, sendo assim, este laboratório tem total autonomia para desenvolver e implementar este produto na linha de produção, sem ter que obedecer a diretrizes e determinações da matriz.

Atualmente, os dois últimos tipos de estratégias de P&D são mais encontrados do que o laboratório de apoio. No entanto, mesmo os laboratórios de apoio passaram a ter uma importância

sobre os produtos regionalizados sob encomenda, ou seja, sobre produtos personalizados e restritos a algum determinado cliente local.

Hoje a descentralização se tornou uma característica das estratégias de P&D dos principais grandes grupos internacionais. Cada vez mais a aproximação com o cliente leva a instalação de centros de P&D nos principais mercados.

Com a globalização, houve um aumento no número de empresas multinacionais que adotam o tipo de estratégia de pesquisa e desenvolvimento multidivisional, com a criação de divisões semi-autônomas responsáveis pelo desenvolvimento e gestão de diferentes produtos ou por diferentes áreas geográficas. As grandes corporações, apesar de manterem um serviço central de P&D com uma relativa importância, descentralizaram uma boa parte de seus centros de pesquisa para as outras principais divisões de produto.

Como os grandes grupos internacionais atualmente possuem uma vasta gama de produtos, há também a estratégia de grandes centros internacionais de P&D. Estes centros são responsáveis por uma parte do processo ou por algum produto para programas mundiais. Por exemplo, se um determinado produto vai ser lançado mundialmente, um laboratório com maior competência no desenvolvimento das tecnologias necessárias para o desenvolvimento deste produto fica responsável por criá-lo. No entanto, outro laboratório, em outra parte do mundo, pode ter a melhor tecnologia e os melhores processos para testá-lo, sendo assim, este segundo laboratório, após o desenvolvimento do produto, fica responsável por testá-lo antes de colocar este produto no mercado global.

• 5.2 - A Motorola Neste Contexto

A Motorola inicialmente tinha todo o desenvolvimento dos seus produtos e processos de pesquisa e desenvolvimento localizada no seu país de origem (Matriz), nos Estados Unidos, e os laboratórios de P&D no restante do mundo eram somente laboratórios de apoio.

Com a globalização e o desenvolvimento das comunicações e a facilidade de administração em localidades diferentes, a Motorola, no começo desta década, passou a ter a estratégia de P&D focada em centros de desenvolvimentos globais, sendo que cada centro de desenvolvimento é responsável por uma parte de algum processo ou pelo desenvolvimento de algum produto.

Com esta nova estratégia de P&D, a Motorola passou a criar novos centros de desenvolvimento, nos quais, as vantagens competitivas, principalmente em custo, eram grandes com relação a outros países. Sendo assim, houve o desenvolvimento de uma cadeia global de laboratórios de

pesquisa e desenvolvimento, principalmente nos países onde existe mão-de-obra qualificada e o custo desta mão-de-obra é barato.

A criação de uma cadeia de laboratórios foi desenvolvida, em sua grande maioria, em países em desenvolvimento que detinham a infra-estrutura adequada e a mão-de-obra qualificada. Os países escolhidos para o desenvolvimento desta cadeia global de P&D foram EUA, Argentina, China, Brasil e Singapura.

Com o advento desta cadeia global de P&D, todos os outros laboratórios da Motorola são simplesmente laboratórios de apoio, não tendo nenhuma função além da adequação às leis e a personalização dos produtos para clientes locais.

No Brasil, com a construção da fábrica em 1997, o laboratório de P&D era considerado de apoio, pois só fazia personalização e a adequação às leis locais dos produtos que já vinham desenvolvidos de outros laboratórios. No entanto, devido a grande vantagem competitiva em custo de mão-de-obra com uma forte qualificação, a infra-estrutura já instalada por causa das instalações de manufatura e o grande volume do mercado interno e regional (Sul-Americano), a área de P&D no Brasil passou a ser considerada um laboratório global, no qual, há desenvolvimento de produtos e realização de processos mundiais.

Houve um grande investimento no centro de pesquisa e desenvolvimento no Brasil nos últimos anos. O laboratório Brasileiro tem uma relação muito estreita com universidades e centros de pesquisa privados para o desenvolvimento de projetos em P&D. Este grande investimento em P&D ocorre porque além de todos os fatores relacionados acima também existe a lei de informática, a qual determina que para que as empresas de tecnologia recebam incentivos fiscais, elas devem destinar 4,5% do seu lucro a programas de P&D, caso contrário elas não recebem estes incentivos.

Sem estes incentivos fiscais relacionados à lei de informática, o custo da fábrica como um todo é alto em relação às outras fábricas da Motorola (China e Singapura), por isto, para manter a fábrica do Brasil competitiva em relação as outras filiais (concorrentes internos) e com isto manter a manufatura em funcionamento no país, tem que se investir em P&D. Como o volume de negócio (capital) aumentou muito nos últimos anos, houve a necessidade de se investir mais em P&D, o que acarretou na transformação do laboratório do Brasil em um centro global de desenvolvimento.

- **5.3 - Centro Mundial de Teste de *Software* e de Pesquisa e Desenvolvimento de Redes**

O centro de P&D da Motorola no Brasil, além de responsável pela adequação às leis e personalização dos produtos para os clientes locais e regionais, também é responsável pelo desenvolvimento de produtos e processos no âmbito mundial.

O Brasil, como já explicitado anteriormente, devido a uma série de fatores é considerado um centro mundial e há duas áreas de pesquisa que o laboratório de P&D brasileiro é responsável pelos projetos mundiais. Esta duas áreas são o centro mundial de teste de software e o centro mundial de pesquisa e desenvolvimento de redes.

Estes centros mundiais fazem parte da estratégia de laboratórios globais, nos quais, cada laboratório é responsável por um determinado produto e processo de P&D.

Em 2005, todos os telefones celulares da Motorola, sejam para o mercado brasileiro ou mundial, antes de serem colocados para a comercialização, serão testados no Brasil no “Brasil Test Center” (Centro mundial de testes). Este centro é o único centro de integração e verificação de *software* para os aparelhos Motorola.

Este projeto, que começou a funcionar no primeiro trimestre de 2005, teve um investimento inicial de US\$ 15 milhões. Este investimento e a escolha do Brasil foram muito influenciados pela lei de informática, tendo em vista que em 2004, a empresa teve um grande aumento nos seus lucros e tinha que aumentar seu investimento em P&D. Com a inauguração do “Brasil Test Center” houve a contratação de 100 engenheiros e técnicos para suportar a demanda mundial.

A Motorola realizará no Brasil toda a parte de avaliação de *software* dos seus telefones celulares, sejam eles com previsão de lançamento no mercado interno ou não.

O centro de teste terá a função de fazer uma avaliação criteriosa de como as diversas partes do telefone celular se integram e se interagem. O que era feito antes de forma descentralizada nos centros de desenvolvimento da Motorola pelo mundo, agora está sendo feito de forma centralizada no Brasil. O desenvolvimento de várias partes do *software* dos celulares é feito em diferentes laboratórios de desenvolvimento pelo mundo, por exemplo, a agenda eletrônica é feita no Brasil, a troca de mensagens é desenvolvida na Argentina e os recursos multimídia (acesso à Internet) na China. O papel do “Brasil Test Center” é assegurar que quando eles estão interligados, eles efetivamente funcionem.

Outro centro mundial da Motorola localizado no Brasil é o de pesquisa e desenvolvimento de redes. Este centro mundial é para o desenvolvimento do setor de infra-estrutura de telecomunicações e será focado em novas aplicações para operadoras móveis e fixas, sendo que, os desenvolvimentos feitos localmente serão implementados pela Motorola em todo o mundo.

Também devido a lei de informática e a mão-de-obra qualificada e com baixo custo, este centro mundial foi implantado no Brasil. Esta implantação terá um investimento inicial de US\$ 5

milhões podendo chegar a US\$ 15 milhões em dois anos, dependendo da aceitação do mercado para as novas soluções e produtos desenvolvidos.

Nota-se que todos estes novos investimentos realizados no Brasil alterando a estratégia de P&D do centro de desenvolvimento Brasileiro foram devido a fatores fiscais, custo e qualificação de mão-de-obra aliado ao crescimento do Brasil no mercado de telecomunicações como já explicitado no capítulo 1.

- **5.4 - Parcerias com Universidades e Institutos de Pesquisa**

Uma das estratégias locais de P&D da Motorola é a parceria com universidades e institutos de pesquisa para o desenvolvimento de projetos. Desde a implementação do centro de P&D no Brasil, a Motorola já destinou cerca de US\$ 135 milhões para instituições conveniadas.

Em 2005, a Motorola pretende investir US\$ 7 milhões em instituições conveniadas. A ampliação de sua parceria com institutos é para o desenvolvimento de aplicações, ferramentas e testes para plataformas atuais e futuras de telefonia celular. Estes novos investimentos irão envolver cerca de 200 profissionais em quatro centros de P&D; CESAR (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife), CIn (Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco), Instituto Eldorado (Cotrocinado pela Motorola) e a Universidade Federal de Santa Catarina.

O CESAR é um centro que desenvolve aplicações, *software*, e outras soluções na área de tecnologia da informação. A Motorola desenvolve software em conjunto com o CESAR, capacitando mão-de-obra ao conceder bolsas para doutorandos e em troca ela faz parcerias para o desenvolvimento de *software* e outras tecnologias aplicadas.

O CIn é um centro de desenvolvimento de *softwares* de teste. A Motorola financia tudo que há no centro desde equipamentos até tecnologia e linhas de celular. Neste centro ela fornece bolsa para os alunos de graduação do último ano.

A Universidade Federal de Santa Catarina é um centro de desenvolvimento de *software* de automação. Os alunos do mestrado ganham bolsas para desenvolverem seus projetos nessa área. Já teve cinco casos de alunos que desenvolveram projetos e foram contratados pela Motorola.

Instituto Eldorado é um centro de pesquisa que desenvolve *software* básicos e de aplicações, além de ferramentas de teste para celulares. Este instituto de pesquisa foi criado com o apoio da Motorola e hoje conta com 220 profissionais que se dedicam a projetos de pesquisa através de parcerias com outras empresas. Atualmente, a Motorola é responsável por 90% dos projetos desenvolvidos no instituto.

Além dessas parcerias com estes institutos de pesquisa, a Motorola inaugurou uma parceria com a UERJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) para a implementação de um laboratório de *design*. Esta parceria prevê bolsas de estudo para os alunos, a montagem de um laboratório de design e treinamento técnico em telefonia celular, com isto, a Motorola pretende formar profissionais capacitados para criar *design* de telefones celulares internamente, atendendo assim, uma maior exigência do consumidor (cliente) local por um produto diferenciado.

Nota-se que todas estas parcerias desenvolve mão-de-obra interna, além de adequar a Motorola à lei de informática.

• 5.5 - A Atuação de P&D nas Forças Competitivas

O setor de pesquisa e desenvolvimento é muito importante no mercado de telecomunicações, sendo assim, ele acaba influenciando algumas forças que governam a competição do setor industrial.

P&D tem uma grande influência em três forças; ameaça de novos entrantes, ameaça de produtos substitutos e a competição por uma posição de mercado entre os concorrentes do setor. Além disso, P&D também tem uma fraca influência sobre o poder de barganha com os clientes.

O poder de barganha com os clientes é considerado uma influência fraca, porque neste setor, os clientes diretos, que são as operadoras, não têm muita preocupação com o produto em si, mas sim, com o serviço que este produto vai oferecer ao consumidor final. As operadoras, tendo em vista que não há venda direta de telefone celular ao consumidor final, não barganham muito com relação ao preço dos produtos, pois o que interessa para elas é a receita do serviço que este aparelho pode proporcionar.

Para as operadoras, é indiferente uma pessoa comprar telefone Motorola ou Nokia, para elas o que importa é quanto o consumidor final vai gastar com a conta de telefone. Em muitos casos, as operadoras subsidiam telefones celulares para os seus clientes pagando uma parte do telefone em troca da conta dos consumidores.

Nota-se que a influência do produto para o seu cliente direto não é muito relevante, sendo assim, P&D pode ter alguma influência sobre alguns serviços diferenciados (como câmeras de alta definição, o design do telefone e etc...) que a operadora exija, no entanto, para o seu consumidor direto, as operadoras, P&D não exerce grande influência.

P&D exerce uma grande influência sobre a ameaça de novos entrantes. Nesta força, P&D age principalmente na necessidade de grandes investimentos em capital para a entrada no setor. Como é

um segmento de alta tecnologia, para um novo *player* tentar entrar no mercado ele terá que investir muito alto em P&D, no entanto, as empresas já pré-estabelecidas já possuem *Know How* para esta atividade e, na maioria das vezes, detêm os únicos profissionais que conhecem estas tecnologias no mercado, fazendo com que um novo pretendente a *player* no setor se sinta intimidado a tentar entrar no setor graças a grande necessidade de capital que terá que fazer em P&D.

O *Know How* que as empresas já pré-estabelecidas possuem lhes garante também vantagens em custo de P&D com relação aos pretendentes a novos entrantes no setor, fazendo com que o custo gasto com P&D do novo *player* seja mais alto do que os das empresas pré-estabelecidas. Vale lembrar que estes custos são de alto risco sem retorno direto.

Nota-se então que há uma grande influência de P&D na força ameaça de novos entrantes.

Outra força em que P&D tem uma influência forte é sobre a ameaça de novos produtos substitutos, pois quanto maior o grau de complexidade do produto, ou seja, quanto maior for o investimento em P&D para o desenvolvimento do produto, maior será a dificuldade de se substituí-lo.

Como os investimentos em P&D são muito altos no setor, a dificuldade de aparecer um substituto com as mesmas funções e com o mesmo grau de qualidade é muito difícil. Atualmente, produtos que substituam o telefone celular ainda são impensáveis. Na realidade, o que está acontecendo é o oposto, o telefone celular é que está substituindo outros produtos e incorporando outras tecnologias e funções dentro dele. Por exemplo, o telefone celular incorporou a agenda eletrônica. Atualmente, quase ninguém possui agenda eletrônica, isto porque esta tecnologia já esta incorporada no aparelho celular. Outra tendência é a tecnologia do *Palm* ser incorporada pelo celular, fazendo com que a produção de *Palms* diminua ou até acabe.

A corrida pela posição de mercado também é influenciada fortemente por P&D. A evolução tecnológica tem grande influência neste fator, isto porque pode influenciar em custo de produção, manutenção, desenvolvimento, teste e etc...

Além disto, P&D pode criar novos produtos com diferenciais que atraiam o consumidor final, por exemplo, o design do telefone celular, suas funções e tecnologia. Neste contexto, P&D tem grande influência na escolha dos seus consumidores finais pelo produto, sendo assim, ele influencia muito fortemente na corrida pela posição de mercado.

Observa-se, que P&D é muito importante para o setor de telefonia celular pois ele tem influência, sejam elas fortes ou fracas, em várias forças que governam a competição no setor, sendo assim, P&D torna-se essencial para a luta pela sobrevivência no setor.

- **5.6 - A Importância de P&D no Mercado de Telecomunicações**

O mercado de telecomunicações, como já explicitado no capítulo 1, é um mercado muito dinâmico e necessita de um portfólio muito grande de produtos diferenciados para atender aos seus clientes.

Esta diferenciação é o que implica em um gasto com P&D muito grande por parte das empresas fabricantes de equipamentos de telefonia celular. A diferenciação, no caso de equipamentos de telefonia celular, pode ser feita por três tipos; por tecnologia (CDMA, TDMA e GSM), por *design* do produto, ou seja, produtos com as mesmas funções só que com *design* diferente, ou por aplicativos oferecidos pelo produto, por exemplo, telefones celulares com acesso à Internet e com câmeras de alta definição.

As estratégias de P&D são vitais para o sucesso neste ramo de negócios, pois caso não haja uma cadeia de P&D muito bem organizada a empresa tende a ter grandes perdas de fatias de mercado rapidamente.

Atualmente, a Motorola lança mais de cinco aparelhos por mês na América Latina, estes modelos se diferem em tecnologia, *design* e aplicativos oferecidos. Para se compreender o dinamismo do mercado de telecomunicações, vale ressaltar que em 2004, somente metade dos telefones celulares produzidos tinham *display* colorido, enquanto que em 2005, todos os telefones celulares fabricados pela Motorola o possuem, ou seja, se não houver uma cadeia global capaz de suprir a necessidade do desenvolvimento de telefones celulares com novas tecnologias, a Motorola, ou qualquer empresa do mercado de telecomunicações, estaria fora do mercado.

Grandes centros mundiais adquirem *Know How* quando se dedicam a uma determinada função específica tendo vantagens competitivas em custo, isto porque ganham agilidade por causa de conhecimentos adquiridos previamente.

Sendo assim, as estratégias de grandes centros globais de P&D, com cada um especializado em uma determinada área de P&D, se torna uma maneira eficiente de se enfrentar um mercado competitivo como é o mercado de telecomunicações.

CONCLUSÃO

O mercado de telecomunicações é muito competitivo e dinâmico e a competição oligopolista é o que impera na luta por uma posição de mercado.

O estudo das forças que influenciam a competição é primordial para que a Motorola possa sobreviver e se destacar neste mercado. Sendo assim, nota-se que a Motorola está exercendo um bom papel no que se refere às suas principais estratégias que moldam estas forças, a fim de alcançar vantagens competitivas sobre os seus concorrentes na busca pela liderança no mercado.

A estratégia de remuneração, apesar de ser um pouco onerosa no que diz respeito ao custo da mão-de-obra, está sendo fundamental para a retenção do que é considerado o mais valioso patrimônio de uma empresa de alta tecnologia, que é o seu capital intelectual. A retenção e a motivação deste capital intelectual é primordial para que a Motorola continue sendo umas das líderes mundiais no setor de telecomunicações, pois este capital, em última instância, é o responsável pelas decisões da empresa, e neste setor, devido ao seu dinamismo, uma decisão errada ou até mesmo atrasada pode gerar grandes perdas de fatias de mercado para a companhia.

A estratégia de produção tem influências diretas em algumas forças, como já vimos no capítulo IV, sendo assim, ela também é muito importante para uma maior competitividade dos produtos no tocante a custo, pois em suma, são os custos de fabricação que acabam determinando os preços dos produtos finais, influenciando diretamente nas escolhas dos consumidores e determinando a posição de mercado da empresa.

A Motorola, conforme demonstrado, tem um preço competitivo devido às suas estratégias de produção, as quais são determinantes para a redução do custo de produção. A competitividade destes preços, aliada a uma boa qualidade dos seus produtos são os fatores que permitem que a Motorola seja uma grande competidora no mercado de telecomunicações.

A estratégia de P&D também é muito importante, pois o dinamismo do mercado, com o rápido desenvolvimento de novas tecnologias, faz com que esta área seja muito importante no que se refere a influência da competição no mercado de telecomunicações.

A Motorola possui a área de P&D como uma das suas principais áreas, sendo assim, a remuneração faz-se muito importante para atrair e reter estes tipos de profissionais, os quais desenvolvem produtos diferenciados para atração de novas fatias de mercado.

A boa percepção das estratégias fez com que a Motorola se tornasse líder do mercado nacional novamente, e que ameaçasse a liderança da Nokia no mercado global.

A partir de 2003, a Motorola passou a investir no Brasil devido ao reaquecimento do mercado interno, e juntamente com a reformulação das estratégias de produção, P&D e remuneração, obteve um grande impacto nas posições do mercado de aparelhos celulares.

Atualmente, a Motorola é líder nacional na venda de aparelhos celulares.

Na tecnologia CDMA, onde o seu maior cliente é a Vivo, a Motorola detém 41% de *market share* contra 30% da Nokia. Este tipo de tecnologia representa hoje 40% do mercado nacional com cerca de 26 milhões de aparelhos.

Na tecnologia GSM, que representa 60% do mercado brasileiro de aparelhos celulares, a Motorola tem 59% de *market share* contra 26% do seu principal concorrente que é a Nokia.

No mercado nacional, a Motorola detém 51% de *market share*, enquanto que a segunda colocada, a Nokia, detém somente 27%.

O faturamento da Motorola no Brasil também passou de aproximadamente US\$ 700 milhões em 2003 para, aproximadamente, US\$ 1,2 bilhões em 2004, com um aumento de quase 80% do seu faturamento em 2004 com relação ao ano de 2003.

As ações da Motorola também tiveram uma grande apreciação neste período com uma valorização de aproximadamente 32%, demonstrando que o mercado de capitais também acredita nesta recuperação.

As estratégias de produção, P&D e remuneração estão estritamente ligadas ao alto rendimento da Motorola com relação a competição no mercado brasileiro, pois como já visto, elas influenciam diretamente em forças competitivas que, por sua vez, influenciam na escolha do consumidor final, os usuários de telefones celular.

Estas estratégias foram fundamentais para que a Motorola voltasse a ser líder no mercado nacional e uma forte competidora no mercado global, consolidando-se como uma das maiores empresas fabricantes de aparelhos celulares e infra-estrutura de telecomunicações do mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANATEL <<http://www.anatel.gov.br>> Acesso em 05/05/2005.

CHESNAIS, François. *A Mundialização do Capital*. 1. ed. São Paulo: Xamã, 1996.

DUTRA, Joel Souza. *Competências; Conceitos e instrumentos para gestão de pessoas na empresa moderna*. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2004. cap 1,2, p.21-55.

HAMEL, Gary e PRAHALAD C. K. *Competindo pelo Futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. 18. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1995.

JAQUES, Elliott. *Equitable payment; a general theory of work, differential payment and industrial progress*. Londres: Pelican Books, 1967.

PADILHA, Marcos Lopes. *Crescimento em Ritmo Acelerado*. Gazeta Mercantil, São Paulo, 04 abril de 2005.

PADILHA, Marcos Lopes. *Crescimento do Mercado puxa Investimentos*. Gazeta Mercantil, São Paulo, 14 março de 2005.

PORTER, Michael e MONTGOMERY, Cynthia. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.