

**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

---

**TRABALHO DE FORMATURA**

Desenvolvimento de um plano de negócio para uma empresa de  
*software*

Fabio Feher Merlo

Orientador: Professor Marcelo Pessoa

Dezembro de 2003

## AGRADECIMENTOS

*Ninguém é bom ou excelente apenas sozinho: há sempre alguém, um referencial, um suporte, uma estrutura, que incentiva e impulsiona para a realização.*

Ao Professor Marcelo Pessoa, pela ajuda e orientação dispensados a este trabalho.

Aos colegas de trabalho Max e Debora, pela disposição em ajudar.

Às minhas irmãs Flávia e Daniela, pela amizade e paciência. Aos meus pais, pela motivação, pela preocupação e carinho.

À Cristiane, pela ajuda, pela colaboração, pela compreensão, pela presença e alegria nos momentos mais difíceis.

Ao meu tio, Antonio Caraballo, pela dedicação no estudo do assunto e respectiva ajuda com horas despendidas na revisão do texto.

Ao meu tio, Enrique Recasens, pela ajuda e orientação.

Ao meu amigo Ricardo pelos momentos difíceis que enfrentamos, pelas noites de sono perdidas, pelas viagens, pela amizade.

Sem a colaboração, disponibilidade e dedicação, este trabalho não se completaria. Sinceros agradecimentos a todos que direta ou indiretamente contribuíram na elaboração deste trabalho.

Muito obrigado a todos

Fabio

# Índice

INTRODUÇÃO .....	1
1. Motivação .....	2
2. Objetivo do trabalho .....	2
3. Sumário .....	2
PLANO DE NEGÓCIO - METODOLOGIA .....	3
4. Definição .....	4
5. Elaboração .....	4
6. Estrutura .....	5
6.1 Sumário Executivo .....	6
6.2 Descrição do negócio .....	7
6.3 O negócio no ambiente macroeconômico .....	8
6.4 Os antecedentes da indústria .....	9
6.5 Análise de mercado .....	10
6.6 Análise competitiva .....	11
6.7 Plano de marketing .....	21
6.8 Plano das operações .....	25
6.9 Equipe de gestão e organização .....	26
6.10 Plano financeiro .....	28
6.11 Anexo e cronograma dos principais eventos .....	33
VISÃO GERAL DO NEGÓCIO – EXEMPLO .....	34
7. Sumário Executivo .....	35
8. Descrição do Negócio .....	36
8.1 Oportunidade .....	36
8.2 Empresa .....	39
8.3 Mercado Alvo .....	40
8.4 Objetivos .....	41
8.5 Produto .....	42
8.6 Serviço .....	42
MERCADO E COMPETIDORES - EXEMPLO .....	44
9. O negócio no ambiente macroeconômico .....	45
9.1 Caracterização da Indústria de Software .....	45
9.2 O Mercado Brasileiro .....	46
9.3 O Mercado Internacional .....	47
9.4 Demanda doméstica de software .....	48
10. Os antecedentes da indústria .....	51
10.1 Histórico .....	51
10.2 Produtos e Serviços .....	55
10.3 Localização da Indústria .....	59
11. Análise de mercado .....	61
11.1 Tamanho e Tendências .....	61
11.2 Segmentação do mercado .....	61
11.3 Mercado Alvo .....	62
12. Análise competitiva .....	63
12.1 Market Share .....	63
12.2 Análise das cinco forças competitivas .....	64
12.3 Análise SWOT .....	67
ESTRATÉGICO E OPERACIONAL - EXEMPLO .....	69
13. Plano de marketing .....	70
13.1 Posicionamento e valor para o cliente .....	70

13.2	Demanda .....	70
13.3	Participação de mercado.....	71
13.4	Embalagem .....	72
13.5	Preço.....	72
13.6	Canais de distribuição.....	73
13.7	Estratégia de vendas .....	75
13.8	Plano de comunicação .....	78
13.9	Investimentos em <i>marketing</i> (planejamento).....	79
14.	Plano das operações .....	80
14.1	Localização e estrutura .....	80
14.2	Processos Chave .....	80
14.3	Influências externas .....	80
15.	Equipe de Gestão e organização .....	81
15.1	Apresentação da equipe de gestão .....	81
15.2	Organização.....	81
16.	Plano financeiro .....	84
16.1	Premissas .....	84
16.2	Análises .....	86
	<b>ANEXOS - EXEMPLO .....</b>	<b>90</b>
17.	Cronograma dos principais eventos.....	91
17.1	Fase 1 – Início da implementação .....	91
17.2	Fase 2 – Início das atividades.....	91
17.3	Fase 3 – Administração da empresa .....	91
18.	Anexos .....	92
18.1	Especificações técnicas do Produto.....	92
18.2	Custos do <i>spam</i> .....	94
18.3	Especificações da embalagem .....	95
18.4	Modelo financeiro .....	95
	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>100</b>
19.	Conclusão.....	101
20.	Lista de Referências .....	102
20.1	Livros.....	102
20.2	Notas e Artigos .....	102
21.	Bibliografia Recomendada.....	103
21.1	Livros.....	103
21.2	Notas e Artigos .....	103
22.	Apêndice A – Como conduzir uma análise da indústria .....	105
23.	Apêndice B – <i>Spammers</i> e técnicas antispam.....	112
23.1	Como trabalham os Spammers .....	112
23.2	Técnicas antispam .....	112

## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1: Escalada do spam no mundo .....	37
Gráfico 2: Categorias de spam.....	38
Gráfico 3: Importação x Exportação de software no Brasil.....	53
Gráfico 4: Taxa anual de crescimento.....	54
Grafico 5: Taxa média anual de crescimento.....	55
Gráfico 6: Market Share .....	63
Gráfico 7: Previsão de demanda e Market Share .....	71
Gráfico 8: Evolução dos investimentos .....	86
Gráfico 9: Evolução das receitas .....	87
Gráfico 10: Fluxo de caixa livre .....	87
Grafico 11: Demonstrativo de resultado .....	88
Gráfico 12: Fluxo de caixa .....	89

## **Índice de Tabelas**

Tabela 1: Custos <i>spam</i> .....	40
Tabela 2: A Indústria de tecnologia de informação no Brasil .....	46
Tabela 3: Tipos de comercialização.....	56
Tabela 4: Posicionamento na indústria de software .....	57
Tabela 5: Mercado Nacional.....	62
Tabela 6: Comparativo – Ferramentas antispam .....	64
Tabela 7: Análise SWOT .....	67
Tabela 8: Demanda Real em 2003.....	70
Tabela 9: Preços de mercado (USD) .....	72
Tabela 10: Preço do Servmail .....	73
Tabela 11: Comissão de vendas de distribuidores .....	75
Tabela 12: Política salarial .....	83
Tabela 13: Cronograma de contratações.....	84

## **Índice de Figuras**

Figura 1: Estrutura típica de um plano de negócio .....	6
Figura 2: Diagrama de Venn para a preparação de um plano de negócio .....	8
Figura 3: Forças Competitivas.....	13
Figura 4: Barreiras X Rentabilidade .....	17
Figura 5: Estratégias genéricas.....	19
Figura 6: Estratégias preço-qualidade .....	24
Figura 7: Objetivos de desempenho.....	25
Figura 8: Fontes de financiamento para uma empresa.....	29
Figura 9: Probabilidade - Risco / Retorno .....	31
Figura 10: Distribuição da industria de software no Brasil.....	60
Figura 11: Posicionamento Barreira x Rentabilidade .....	66
Figura 12: Posicionamento estratégico.....	68
Figura 13: Estratégia de preço da Polisoftware .....	73
Figura 14: Canais de distribuição .....	74
Figura 15: Cronograma de ações de <i>marketing</i> .....	79
Figura 16: Investimentos em <i>marketing</i> .....	79
Figura 17: Premissas Macroeconômicas .....	84
Figura 18: Premissas Microeconômicas .....	85
Figura 19: Cronograma dos principais eventos .....	92

---

# **INTRODUÇÃO**

MOTIVAÇÃO  
OBJETIVO DO TRABALHO  
SUMÁRIO

## **1. Motivação**

A motivação maior para a produção de um projeto desta natureza é responder ao desafio habitualmente colocado pelos manuais de empreendedorismo. Em particular o estímulo para a análise de uma dada realidade ou ambiente concorrencial e a identificação de oportunidades ou nichos de que o mercado se ressinta. Resulta igualmente estimulante o esforço para idealizar um empreendimento modelar a partir do zero, simulando todas as condições de uma incubadora, em ambiente virtual, para a montagem de um negócio viável.

## **2. Objetivo do trabalho**

O objetivo deste trabalho é apresentar uma metodologia de elaboração de um plano de negócio para ajudar no processo de criação de uma nova empresa, com a estruturação de um planejamento que atenda às oportunidades e aos obstáculos reservados pelo presente e pelo futuro.

## **3. Sumário**

O projeto buscará desenvolver um plano de negócio para uma empresa de software. O foco será o planejamento da operação e o delineamento de estratégias para esse novo empreendimento.

Para tanto, será introduzida a importância da elaboração de um plano de negócio e uma metodologia para a estruturação do mesmo. Em seguida, será apresentado um exemplo de aplicação da metodologia desenvolvida numa empresa real de *software*.

---

## **PLANO DE NEGÓCIO - METODOLOGIA**

DEFINIÇÃO  
ELABORAÇÃO  
ESTRUTURA

## **4. Definição**

A concepção de planos de negócio é uma prática originada nos Estados Unidos com a explosão do capital de risco, na segunda metade dos anos 70, visando atrair investimentos para uma empresa. Um dos principais processos para resguardar aquele capital era a preparação e o criterioso exame de um plano de negócio.

O plano de negócio é um documento utilizado para descrever um empreendimento e o modelo de atividade que sustenta a empresa. Nele, o empreendedor, em um processo de aprendizagem e auto-conhecimento, formata suas idéias, hipóteses de trabalho e percepções, transformando-as em um negócio.<sup>1</sup>

De acordo com SIEGEL (1993), a função inicial e básica de um plano de negócio é auxiliar na captação de investimentos. Mas este documento pode, também, ser utilizado como importante ferramenta de gestão para empresas em geral. Como ferramenta de gestão são desenvolvidas idéias a respeito de como o negócio deve ser conduzido, gerando uma oportunidade para o refinamento de estratégias, a partir do exame da empresa sob os pontos de vista mercadológico, financeiro e operacional. Na visão dos investidores, o plano é o caminho mais concreto para avaliar a companhia e seu potencial.

## **5. Elaboração**

Preparar um plano de negócio é parte do processo de capacitação para se atuar em algum campo de atividade econômica. O plano não deve ser simplesmente um documento que rapidamente é escrito, apresentado a algumas pessoas e, depois, esquecido pela empresa. Também não é uma versão modificada de um gabarito-padrão, que pode ser encontrado na Internet ou num manual qualquer de administração. A preparação deste plano deve ser uma atividade bem focada, que exige uma ponderação entre o conceito do negócio, a oportunidade do negócio, a arena competitiva, as chaves para o sucesso e as pessoas que estarão envolvidas.

Segundo William (1997), um plano de negócio deve conter quatro fatores interdependentes e críticos do novo empreendimento:

---

<sup>1</sup> Extraído de SEBUSIANI (2001)

- **As pessoas:** os homens e mulheres que iniciam e dirigem o empreendimento, bem como terceiros que fornecerão serviços essenciais ou importantes recursos, como advogados, contadores e fornecedores.
- **A oportunidade:** um perfil do próprio negócio, focalizando o que ele oferecerá e para quem, se o negócio pode crescer com rapidez, quais são os fundamentos econômicos, quem e o que pode atrapalhar o sucesso do empreendimento.
- **O contexto:** avaliação de um cenário amplo, como o ambiente das regulamentações, taxas de juros, tendências demográficas, inflação e similares, em geral, os fatores que inevitavelmente mudam e que não podem ser controlados pelo empreendedor.
- **Risco e recompensa:** uma avaliação de tudo que pode dar errado ou certo e também uma discussão de como a equipe empreendedora poderá responder a esses desafios.

O pressuposto por detrás deste modelo é que bons negócios têm atributos fáceis de identificar, mas difíceis de reunir. O bom negócio tem equipe de gestão forte e experiente, do topo à base. Os membros dessa equipe têm habilidades e experiências diretamente relevantes para as oportunidades que perseguem. Em um cenário ideal, todos já trabalharam juntos e com sucesso no passado. A oportunidade tem um modelo de negócio atraente e sustentável. É possível criar uma margem competitiva e defendê-la. Há muitas opções para expandir a escala e o escopo do negócio. E essas opções são únicas em relação ao empreendimento e à equipe. Em resumo, um bom negócio aborda completamente as quatro partes do modelo.

## 6. Estrutura

Segundo WILLIAN (1999), a estrutura mais comum de um plano de negócio começa com resumos gerais e concisos, evoluindo com explicações mais detalhadas. Assim, as seções de abertura – sumário executivo e a descrição do negócio - constituem uma visão geral do empreendimento. O corpo do plano consiste de descrições mais profundas dos tópicos fundamentais e preocupações do negócio, elementos que informam quem, como, o que e onde. Os anexos, no final do plano, incluem informações mais detalhadas, como dados financeiros, currículos da equipe de

gestão e outros. Uma estrutura típica dos planos de negócio inclui os módulos apresentados na figura 1.

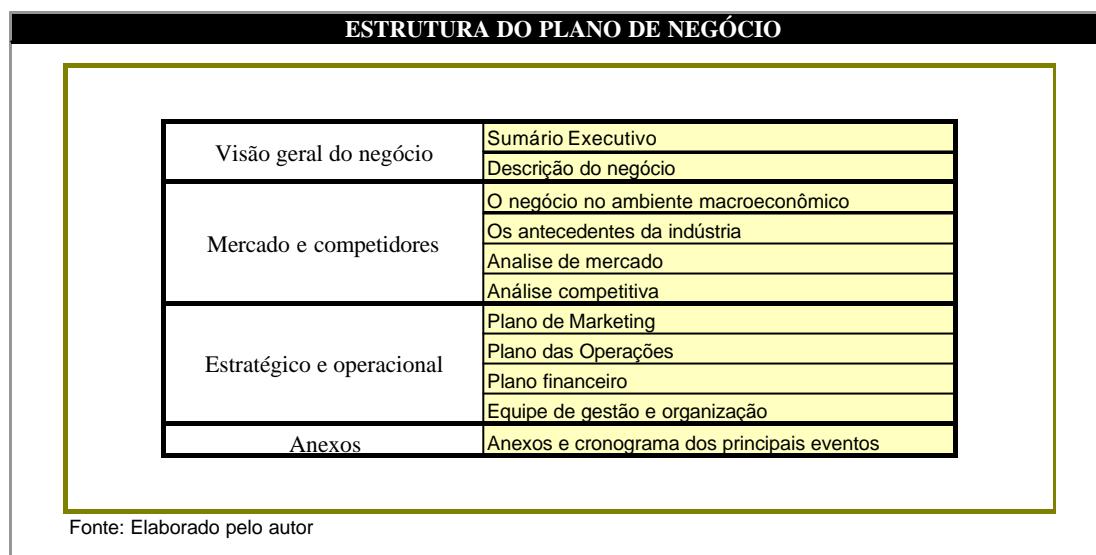


Figura 1: Estrutura típica de um plano de negócio

Nem todos os planos de negócio seguem exatamente esse modelo. Um plano pode combinar alguns elementos, acrescentar novas seções, eliminar outras, mas as informações críticas descritas nos quatro fatores enumerados por Willian (1997) devem ser incluídas. Assim, todos os planos básicos devem apresentar descrições da oportunidade, o contexto, quem são os gerentes, o risco financeiro e o retorno.

## 6.1 Sumário Executivo

Como uma manchete, esta seção tem o objetivo de fornecer uma visão geral dos tópicos abordados e das conclusões encontradas, passando resumidamente as principais mensagens de cada seção seguinte.

O sumário pode ser a única seção que o leitor utilizará para tomar uma rápida decisão sobre a proposta. Deve, portanto, atender às expectativas do interessado, propiciando um rápido entendimento da proposta. Mas ele serve, também, para atrair o interesse do leitor pelo negócio. Da forma mais sucinta possível, o sumário executivo deve oferecer os seguintes elementos:

- A oportunidade de negócio, ou seja, o problema do cliente que o produto ou serviço irá resolver;

- O ambiente da indústria e do mercado em que a oportunidade será desenvolvida e florescerá.
- As principais estratégias para o sucesso do negócio indicando o que diferencia o produto ou serviço de outros da concorrência.
- O potencial, financeiro com risco e retorno previstos para o negócio.
- A equipe de gestão que alcançará aqueles resultados.
- O recurso ou capital que está sendo solicitado (para o caso de um plano com finalidade de captação de recursos).

Um elemento que pode trazer uma percepção visionária do negócio é a declaração de missão. A declaração de missão deve exprimir a oportunidade e a filosofia do negócio em uma única e breve sentença.

## 6.2 Descrição do negócio

“O segredo do negócio é saber de alguma coisa que ninguém mais sabe”<sup>2</sup>

A descrição do negócio é um outro resumo, mas enfoca mais diretamente o conceito de negócio em si, por oferecer um quadro conciso do histórico, a natureza básica e a finalidade do empreendimento. Neste ponto é importante declarar os objetivos do negócio e porque o projeto será bem sucedido.

A leitura desta seção deve permitir que sejam respondidas questões como:

- Qual a oportunidade do novo negócio?
- Qual a estrutura da empresa?
- Qual produto / serviço é oferecido e qual o segmento atendido?
- Quais os objetivos de longo prazo para a empresa?

Na medida em que as questões acima são respondidas, maior é a profundidade do plano de negócios. Essa profundidade deve ser crescente, aumentando conforme avança a experiência da empresa. Dessa forma, algumas empresas podem não encontrar todas as respostas para as questões acima. Essa característica deve ser aplicada para todas as seções do plano, que serão explicitadas no decorrer deste texto.

---

<sup>2</sup> Aristóteles Onassis

Em alguns casos, o produto ou serviço é tão incomum ou técnico que deve ter uma parte separada para explicar em que consiste e como funciona. É importante ressaltar que não se deve perder de vista que o leitor dificilmente será um expert em tecnologia e que, portanto, a descrição técnica deve ser simplificada.

Tratando-se de um novo negócio, faz sentido cogitar que o produto / serviço seja superior aos já existentes no mercado. Neste caso, é válida uma comparação mostrando o valor adicional incorporado pelo produto / serviço oferecido.

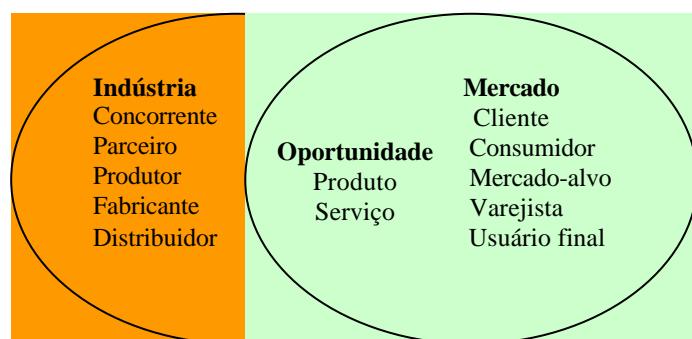
Algumas perguntas típicas para esta fase são:

- Quem é o consumidor alvo? Quais suas necessidades?
- Como e porque as necessidades são atendidas pelo produto / serviço?

### 6.3 O negócio no ambiente macroeconômico

Para uma boa estimativa do potencial de crescimento e desenvolvimento da empresa, juntamente com uma compreensão integral do ambiente de negócio deve-se entender a indústria, a concorrência e o mercado em que o empreendimento irá crescer.

Normalmente a palavra mercado é utilizada para descrever vários elementos de todo o ambiente do negócio. No diagrama abaixo, a palavra mercado será utilizada para designar onde o produto será vendido, determinar qual a oportunidade e identificar quem são os clientes. Indústria é o grupo de empresas que produzem e vendem o produto ou serviço ao mercado. A indústria define, também, os parceiros e concorrentes. A área de intersecção representa a oportunidade de negócio – encontro da necessidade do cliente e do produto / serviço.



Fonte: extraído de WILLIAN (1999)

Figura 2: Diagrama de Venn para a preparação de um plano de negócio

As questões chaves a serem consideradas na análise do ambiente do negócio são:

- Em que consiste a indústria? Que características definem a indústria?
- Quem são os concorrentes? Que empresas vendem os mesmos produtos, serviços ou similares?
- Em que consiste o mercado?
- Quem são os clientes nesse mercado?

A finalidade da análise de ambiente é mostrar ao leitor qual é a oportunidade no negócio na indústria e no mercado.

#### **6.4 Os antecedentes da indústria**

Além das informações do ambiente, importa buscar os antecedentes da indústria para possibilitar ao leitor o entendimento da estrutura, do tamanho, das tendências e das características principais do setor em questão. Estas informações também ajudam o empreendedor a entender como seu produto / serviço vai se situar nesta indústria.

Algumas perguntas importantes que devem ser respondidas nesta seção são:

- Quais são os produtos ou serviços produzidos por essa indústria?
- Qual o leque de produtos ou de serviços englobados nessa indústria?
- Qual o tamanho e a estrutura dessa indústria?
- Qual é sua capacidade de produção, suas unidades de venda e sua lucratividade geral?
- Essa indústria está geograficamente espalhada? Está concentrada perto da matéria-prima? Ou está mais próxima dos usuários finais para uma eficiente distribuição?
- Quais são as tendências dessa indústria?
- Qual é sua taxa prevista de crescimento?
- Que fatores podem contribuir para o crescimento futuro?
- A indústria é fragmentada (pequenos concorrentes, mas em grande quantidade)?
- Uns poucos grandes produtores têm o controle do mercado?

- Tem rápida variação de tecnologia? Ou possui produtos / serviços mais tradicionais?
- Quais são as barreiras de entrada nessa indústria?
- Que recursos, conhecimentos ou habilidades são necessários para entrar nessa indústria?
- Há regulamentos federais ou internacionais restritivos, grandes exigências de capital ou áreas de conhecimento tecnológico sofisticado associados ao fornecimento de produtos ou serviços?

A análise da indústria é uma tarefa de peso, que pode consumir meses ou anos. O mais comum, ao elaborar um plano de negócio, é a coleta de grandes quantidades de informações detalhadas, sem um método para tratamento destes dados. Essa falta de metodologia pode gerar confusões e esforços em vão. Assim, antes de considerar fontes específicas, é importante elaborar uma estratégia global para a condução do estudo da indústria e das primeiras etapas para o início do negócio, que são críticas. O apêndice (A) traz uma metodologia completa para a análise da indústria.

## **6.5 Análise de mercado**

Esta seção é direcionada para o mercado alvo, aquele grupo de pessoas que escolherá comprar o produto e continuará a comprar porque ele resolve um problema ou atende a uma de suas necessidades. As perguntas respondidas nessa fase são: Existe uma oportunidade de negócio nesse mercado? Pode-se tirar proveito dessa oportunidade?

Para tanto, algumas informações relevantes devem ser incluídas.

- Indicação do tamanho do mercado e com que rapidez está crescendo - Estas são duas considerações básicas para qualquer negócio que procura entrar em um mercado ou nicho de mercado. Há espaço para a nova empresa no mercado? O mercado pode aumentar para acomodá-la?
- Definição do mercado alvo - Quem são as pessoas que fazem o mercado? Quais suas características? Neste caso pode-se considerar mercado como localização geográfica, segmentação, aspectos demográficos e fatores comportamentais.

- Segmentação - A segmentação do mercado deve ser baseada em critérios com os quais se obtenha uma imagem clara da sua natureza. Ela deve identificar os segmentos mais acessíveis e os que oferecem as oportunidades mais atraentes para a empresa.

## 6.6 Análise competitiva

*“As empresas ruins ignoram seus concorrentes, as medianas os copiam e as vencedoras lideram”<sup>8</sup>*

Os concorrentes podem ser empresas dentro da indústria que produzem produtos ou serviços similares. Mas também empresas em indústrias rivais, onde os produtos se encaixam em categorias diferentes, porém que têm o mesmo objetivo quanto ao consumidor.

A compreensão de quem são os concorrentes diretos, os indiretos e em potencial pode reduzir o risco de insucesso do negócio. Abaixo são apresentadas algumas indagações que podem ser feitas sobre os concorrentes:

- Quem são os concorrentes? Refletir sobre empresas que resolvem os mesmos problemas para o consumidor. Identificar os principais concorrentes, seus produtos e serviços, suas forças e suas fraquezas. Como o mercado está dividido entre cada concorrente? Quais suas estratégias de marketing e seus fatores críticos de sucesso?
- O que diferencia o produto ou serviço dos concorrentes? Definir exatamente quais são as diferenças do produto oferecido em relação aos demais.
- Que ameaça os concorrentes representam? Seus produtos têm marca reconhecida no mercado? Podem incorporar a inovação do novo produto em seus próprios produtos?

De acordo com Porter (1996), a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu meio ambiente. Embora o meio ambiente relevante seja muito amplo e já tenha sido estudado e detalhado anteriormente, neste momento, será destacado seu principal aspecto que é a indústria ou as indústrias em que ela compete. A estrutura industrial tem uma forte influência na

---

<sup>3</sup> PHILIP KOTLER

determinação das regras competitivas do jogo, assim como das estratégias potencialmente disponíveis para a empresa. Não basta focar-se simplesmente nas forças internas à companhia, pois as forças externas são significativas, uma vez que em geral, afetam todas as empresas da indústria.

A concorrência em uma indústria não depende somente do comportamento dos atuais e potenciais concorrentes. O grau da concorrência em uma indústria depende de cinco forças competitivas básicas. Em conjunto, elas determinam o potencial de lucro final na indústria, que é medido em termos de retorno a longo prazo sobre o capital investido. Nem todas as indústrias têm o mesmo potencial, pois elas dependem da variação dessas forças. A figura 3 apresenta as forças que dirigem a concorrência na indústria. Elas são conhecidas como as cinco forças competitivas de Porter.

Esta seção visa encontrar uma posição dentro da indústria em que a companhia possa melhor se defender contra essas forças competitivas ou influenciá-las em seu favor. Como o conjunto das forças pode ser semelhante para todos os concorrentes, a estratégia é aprofundar-se nas fontes de cada força. O entendimento dessas fontes facilitará a identificação dos pontos críticos da companhia, fortes e fracos, bem como indicará oportunidades e ameaças.

As cinco forças competitivas – entrada, ameaça de substituição, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes – refletem o fato de que a concorrência em uma indústria não está limitada aos participantes estabelecidos. Com maior ou menor importância, os “concorrentes” das empresas, na indústria, são clientes, fornecedores, substitutos e os potenciais novatos.

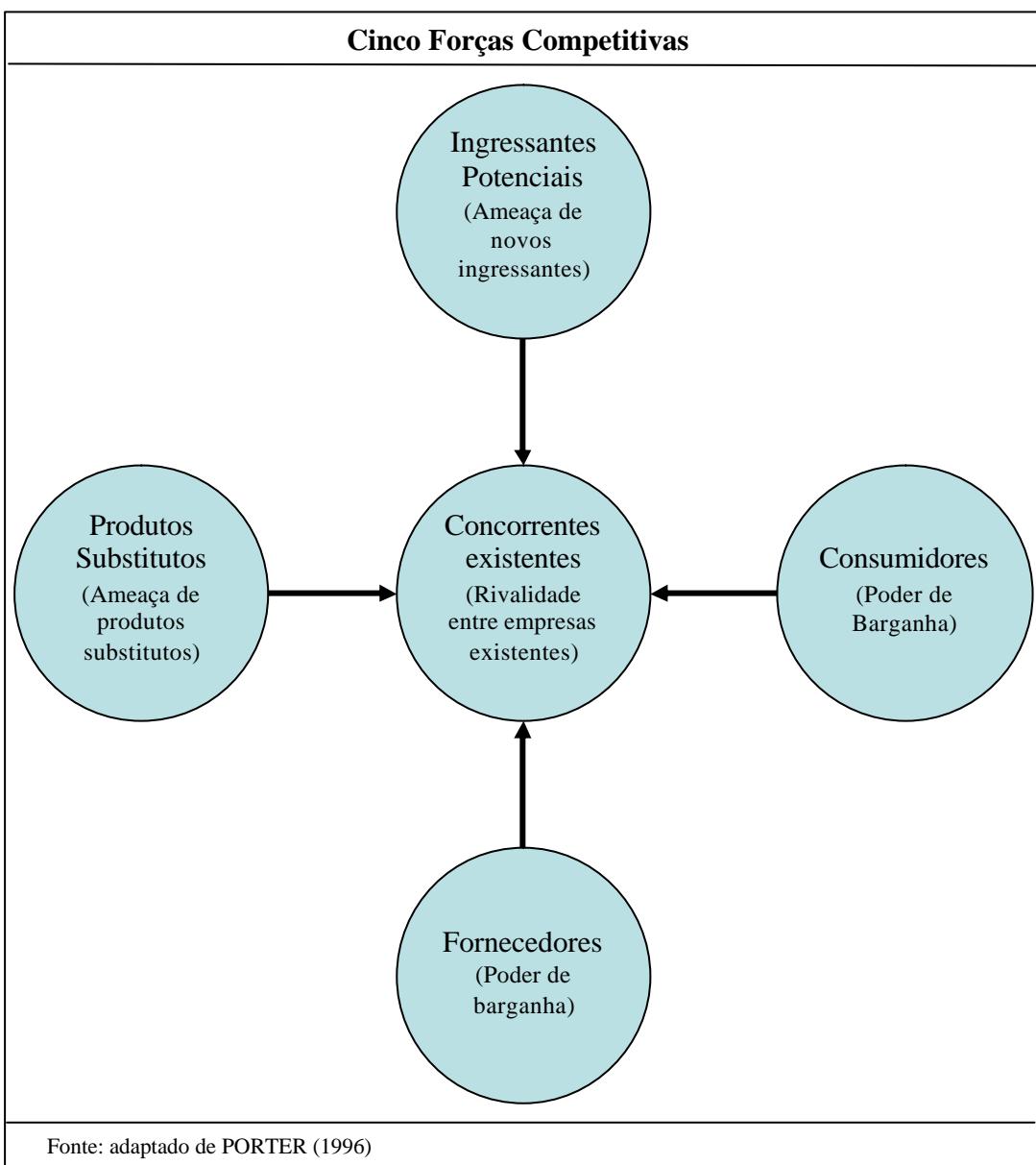


Figura 3: Forças Competitivas

### Ameaça de Entrada

A ameaça de entrada em uma indústria depende das barreiras de entrada existentes, em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar da parte dos concorrentes já existentes.

Há sete fontes principais de barreiras de entrada:

1. Economias de escala – a natureza do serviço ou produto faz com que os custos diminuam quando o volume aumenta? – Economias de escala detêm a entrada

forçando a empresa estreante a ingressar em larga escala e arriscar-se a uma forte reação das empresas existentes ou a começar em pequena escala e sujeitar-se a uma desvantagem de custo.

2. Diferenciação dos serviços ou produtos – os clientes consideram a oferta do fornecedor única? – Diferenciação do produto / serviço significa que as empresas estabelecidas têm sua marca identificada e desenvolvem um sentimento de lealdade em seus clientes, originado do esforço passado em publicidade, serviço ao consumidor, diferenças dos produtos, ou simplesmente por terem entrado primeiro na indústria. A diferenciação gera prejuízos iniciais aos novos competidores, para que consigam superar os vínculos estabelecidos com os clientes. Investimentos desse tipo, para a formação de uma marca, são arriscados, pois podem gerar prejuízos irrecuperáveis, no caso de a tentativa de entrada falhar.
3. Necessidade de capital – grandes somas de investimento são necessárias para entrar no negócio? – Esse tipo de barreira ocorre quando é necessário investir vastos recursos financeiros em atividades arriscadas e irrecuperáveis como a publicidade inicial ou pesquisa e desenvolvimento (P & D).
4. Custos de mudança – os clientes incorrem em altos custos quando mudam de fornecedor? – Estes custos podem incluir gastos com um novo treinamento dos empregados, aquisição de um novo equipamento auxiliar, despesas e tempo para testar ou qualificar uma nova fonte, necessidade de assistência técnica ou novo projeto do produto. No caso de altos custos de mudança, um novo competidor precisa compensar o cliente desses custos iniciais de alguma forma.
5. Canais de distribuição – novos competidores podem usar os canais existentes para oferecer seus produtos e serviços aos clientes? – Considerando que os canais de distribuição estão sendo atendidos pelas empresas estabelecidas, a nova empresa precisa persuadir os canais a aceitarem seus produtos por meio de descontos de preço, verbas para campanhas de publicidade e outros.
6. Acesso à tecnologia ou matérias-primas críticas – os competidores atuais possuem acesso a tecnologias ou matérias-primas que novos competidores não tem? As empresas estabelecidas podem ter vantagens de custos impossíveis de serem igualadas pelas estreantes potenciais, quaisquer que sejam seu tamanho e as economias de escalas obtidas. As vantagens mais

críticas são: tecnologia patenteada do produto, acesso favorável às matérias-primas, localizações favoráveis, subsídios oficiais, curvas de aprendizagem ou de experiência.

7. Política governamental – a regulamentação oficial favorece competidores existentes? – O governo pode limitar ou mesmo impedir a entrada em indústrias com controles como licenças de funcionamento e limites no acesso a matérias-primas.

### **Intensidade da rivalidade entre os concorrentes existentes**

A rivalidade entre os concorrentes é uma disputa contínua por posições que pode ser expressa por concorrências de preço, batalhas por publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou das garantias dos clientes. Os fatores potenciais que influenciam esta rivalidade são descritos abaixo.

- Vários competidores bem equilibrados – um deles poderia “ganhar a corrida?” – No caso de poucas empresas, que estejam relativamente equilibradas, tanto em tamanho como em recursos, elas podem ficar inclinadas a lutarem entre si. Por outro lado, se a indústria é altamente concentrada ou dominada por uma ou poucas empresas, o líder ou líderes podem coordenar a indústria por meios como liderança de preço.
- Crescimento fraco da indústria – os competidores estão lutando por participação? – A concorrência por uma fatia de mercado é muito mais instável do que a situação em que o crescimento rápido da indústria assegura que as empresas podem melhorar seus resultados apenas mantendo-se em dia com o setor, quando todos os seus recursos financeiros e administrativos podem ser consumidos na expansão junto com a indústria.
- Altos custos fixos – a indústria tem altos custos fixos independentemente da receita? – Custos fixos altos criam fortes pressões no sentido de que todas as empresas satisfaçam a capacidade, o que muitas vezes conduz rapidamente a uma escala nas reduções de preços quando existe excesso de capacidade.
- Ausência de diferenciação e custos de mudanças de fornecedores – Quanto os clientes apreciam o valor de um fornecedor sobre o outro? – Quando o produto é de primeira necessidade, a escolha do comprador é baseada, em grande parte, no preço e no serviço, o que resulta em pressões no sentido de uma concorrência intensa nesses dois pontos. A diferenciação do produto cria

isolamento contra a luta competitiva, porque os compradores têm preferências e sentimentos de lealdade com relação a determinados vendedores.

- Capacidade que somente pode ser adicionada em grandes volumes – os fornecedores podem adicionar capacidade em pequenos passos? – Quando economias de escala determinam que a capacidade deve ser acrescida em grandes incrementos, esses acréscimos podem romper o equilíbrio oferta / procura.
- Diversidade dos competidores – até que nível os competidores participam em outras indústria e negócios? – Concorrentes divergentes quanto a estratégias, origens e relacionamentos com relação às suas matrizes têm objetivos e estratégias diferentes no que diz respeito a como competir, e podem se chocar continuamente ao longo do processo.
- Alto impacto estratégico – a indústria é crítica para que o competidor possa atingir suas metas de longos prazos, ou ele possui outros negócios essenciais? – A rivalidade em uma indústria se torna ainda mais instável se algumas empresas tiverem muitos interesses em jogo com o propósito de obter sucesso no setor.
- Altas barreiras de saída – os fornecedores podem sair do negócio facilmente, ou existem grandes barreiras que impedem a sua saída? – Barreiras de saída são fatores econômicos, estratégicos e emocionais que mantêm as companhias competindo em atividades, mesmo que estejam obtendo retornos baixos, ou até negativos, sobre seus investimentos.

Embora as barreiras de saída e entrada sejam conceitualmente distintas, seu nível de junção é um aspecto importante da análise de uma indústria. A figura 4 apresenta um quadro de cruzamento entre as barreiras e a rentabilidade.

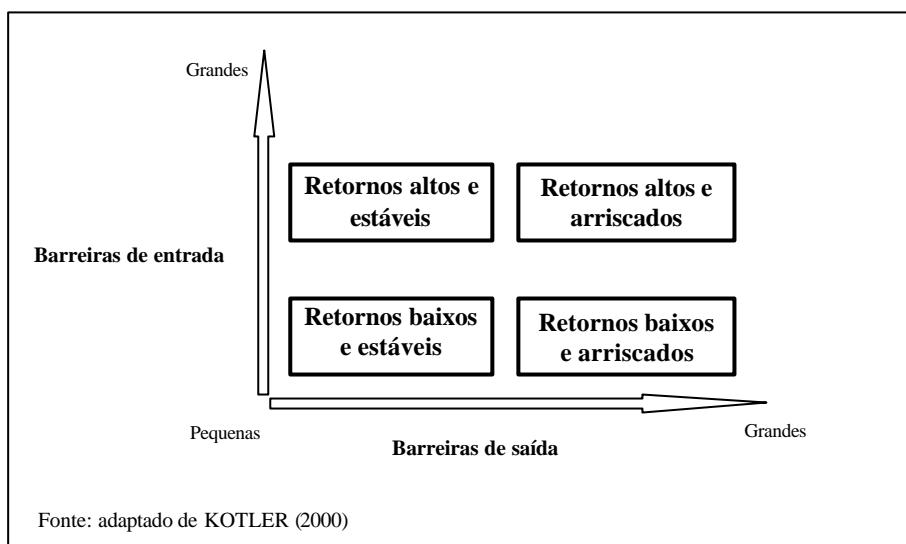


Figura 4: Barreiras X Rentabilidade

### Ameaça de substitutos

Todas as empresas em uma indústria estão competindo com segmentos fabricantes de substitutos. Quanto mais atrativa a alternativa de preço e desempenho oferecida pelos substitutos, mais firme será a pressão sobre os lucros da indústria. A ameaça de substitutos é uma função de três fatores:

1. Alternativas – Existem outros produtos ou serviços que fornecem os mesmos benefícios por um preço mais baixo ou semelhante?
2. Habilidade de usar substitutos – Clientes podem mudar para um produto ou serviço diferente ou as exigências estão amarradas a um produto / serviço específico?
3. Disposição para usar substitutos – Os clientes estão dispostos a arriscar a mudança e podem fazê-la com custos baixos?

### Poder de negociação dos compradores

Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo e exigindo aumento de qualidade, o que coloca os concorrentes uns contra os outros. O poder dos compradores depende dos seguintes fatores:

- São concentrados ou compram grandes volumes comparado com o volume de vendas do fornecedor – Quão importante é o comprador para a indústria fornecedora?

- Os serviços ou produtos não são diferenciados – Um fornecedor pode ser facilmente trocado por outro?
- Os serviços ou produtos representam grande parte de seus custos – O gasto total é tão significativo que constantemente buscam melhores condições?
- Os custos de mudança de fornecedor são baixos – Até que ponto o comprador tem um comprometimento de “longo prazo” com o fornecedor atual?
- A lucratividade é baixa – O cliente tem lucros tão baixos que precisa “espremer” o fornecedor?
- Apresentam uma ameaça real de verticalizar – O comprador pode produzir o produto ou serviço por conta própria?
- O serviço ou produto não tem impacto crítico na qualidade do produto final – O produto ou serviço é tão importante que o comprador é mais sensível a qualidade do que a preço?
- O comprador sabe alavancar o mercado fornecedor?

A escolha de uma companhia quanto aos grupos de compradores a quem vender deve ser vista como uma decisão estratégica crucial. Uma companhia pode melhorar sua postura estratégica descobrindo compradores que possuam um poder mínimo para influenciá-la negativamente.

### **Poder de negociação dos fornecedores**

O poder dos fornecedores nas negociações pode vir da ameaça de elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens ou serviços fornecidos. Os fatores que influenciam o poder dos fornecedores tendem a refletir os dos compradores.

- A indústria fornecedora é dominada por poucos – Os fornecedores estão mais ou menos fragmentados que os compradores?
- Existem poucos substitutos – O poder é restrito pela ameaça de substitutos?
- Os serviços ou produtos são diferenciados ou envolvem altos custos de mudança - O cliente pode acomodar fornecedores diferentes?
- Representam séria ameaça de verticalização – O fornecedor pode penetrar no negócio do cliente?

Uma vez diagnosticadas as forças que afetam a concorrência no setor em que se deseja atuar, a empresa está em posição para identificar seus pontos fracos e fortes

em relação à indústria. Do ponto de vista estratégico, é importante criar uma posição defensável contra as cinco forças competitivas. Para tanto, pode-se seguir algumas linhas básicas:

- Posicionar a empresa de modo que suas capacidades proporcionem a melhor defesa contra o conjunto existente de forças competitivas
- Influenciar o equilíbrio de forças através de movimentos estratégicos, melhorando assim, a posição relativa da empresa
- Antecipar as mudanças nos fatores básicos das forças e posicionar-se em relação a elas, explorando a mudança através da escolha de uma estratégia apropriada ao novo equilíbrio competitivo antes que as rivais a identifiquem.

Para criar esta posição defensável em longo prazo e superar os concorrentes em uma indústria, Porter define três estratégias genéricas potencialmente bem sucedidas: liderança por custo, diferenciação e enfoque.

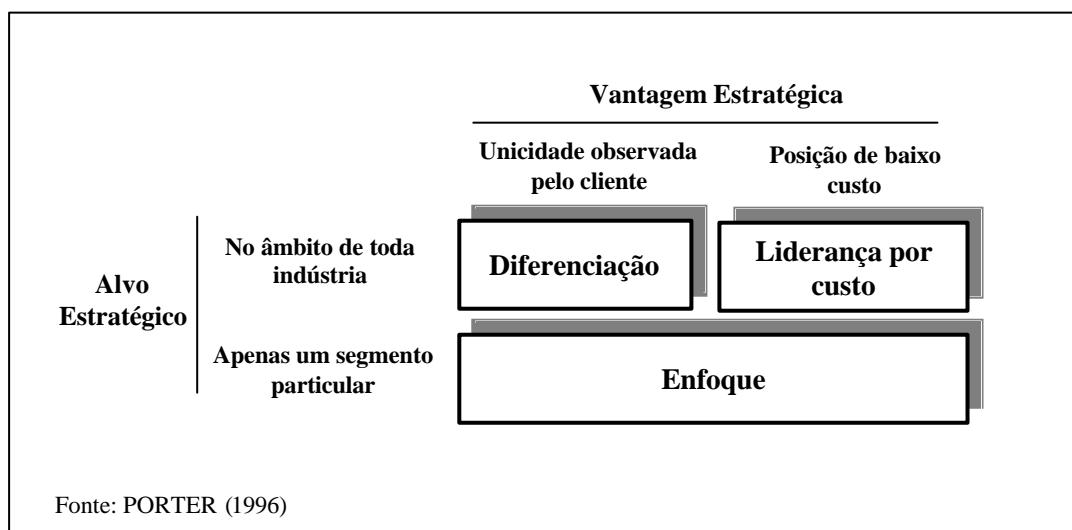


Figura 5: Estratégias genéricas

Na liderança por custo, a empresa se esforça para conseguir os menores custos de produção e de distribuição de modo a poder oferecer preços mais baixos do que o dos concorrentes, criando-se um diferencial. Este modelo defende a empresa de todas as cinco forças competitivas:

- Rivalidade dos concorrentes: custos mais baixos indicam que a empresa ainda pode ter retornos depois que seus concorrentes tiverem consumido seu lucro na competição.
- Compradores: os compradores só podem exercer seu poder para baixar os preços ao nível dos concorrentes mais eficientes.
- Fornecedores: maior flexibilidade para enfrentar aumento de custo dos insumos
- Barreiras de entrada: barreiras de entrada substanciais em termos de economia de escala e vantagem de custo.
- Substitutos: posição favorável em relação aos produtos substituídos.

Atingir uma posição de custo total baixo quase sempre exige uma alta parcela de mercado relativo ou outras posições vantajosas, como acesso favorável às matérias primas.

Na diferenciação, o negócio se concentra em conseguir um desempenho superior em uma área importante de benefícios ao cliente, valorizada por grande parte do mercado. Para atingir a diferenciação pode-se utilizar métodos como: projeto ou imagem da marca, tecnologia, rede de fornecedores e outros. Embora esta estratégia não tenha os custos como alvo estratégico primário, também cria uma posição defensável para enfrentar as cinco forças competitivas.

- Rivalidade dos concorrentes: isolamento devido à lealdade dos clientes
- Compradores: menor sensibilidade a preços
- Fornecedores: as margens são mais altas e o poder de negociação é grande.
- Barreiras de entrada: a lealdade dos consumidores e a necessidade de um concorrente superar a supremacia colocam barreiras de entrada.
- Substituto: uma empresa com um produto diferenciado está bem posicionada quanto aos substitutos.

Atingir a diferenciação pode dificultar o domínio de grande parcela do mercado.

Na estratégia de enfoque, o negócio concentra-se em um ou mais segmentos estreitos de mercado. A empresa busca tanto a diferenciação, como a liderança em custos dentro do segmento alvo.

A empresa deve analisar cada uma das estratégias definidas acima e seguir uma delas, pois os competidores que tentam ser bons em todas elas, acabam particularmente excelentes em nada.

Muitas empresas acreditam que podem estabelecer uma vantagem competitiva de longo prazo realizando atividades similares às de seus concorrentes, mas realizando-as de modo superior. Hoje a concorrência é capaz de copiar rapidamente as empresas operacionalmente eficazes, utilizando Benchmarking e outras ferramentas. Com isso diminui a vantagem da eficácia operacional. Porter define estratégia como “a criação de uma posição única e de valor envolvendo um diferente conjunto de atividades”. Uma posição estrategicamente posicionada “realiza atividades diferentes das dos seus rivais ou realiza atividades similares de maneiras diferentes”.

## 6.7 Plano de marketing

*“É mais importante alcançar as pessoas que contam, do que contar as pessoas que alcançamos.”<sup>4</sup>*

Após o exame do ambiente de negócio, estudo da concorrência, detalhamento do mercado-alvo e análise da oportunidade de negócio, é preciso ajustar o produto a esse mercado. O plano de marketing descreve como a empresa pretende vender o produto / serviço e como motivará o cliente a comprá-lo.

O processo de desenvolvimento de um plano de marketing ajuda a equipe de gestão a testar idéias, explorar opções e determinar estratégias eficazes. O plano deve refletir a missão e filosofia básica do negócio da empresa.

Para que o plano de marketing seja coerente e descreva tanto a missão quanto a filosofia do negócio deve-se atentar para os principais fatores que afetam a venda do produto ou serviço.

- **Oportunidade** – Necessidade atendida pelo produto. Pode-se resolver uma deficiência nos serviços dos concorrentes, oferecendo serviços personalizados ou garantias que nenhum outro concorrente disponibiliza. O importante é ter em mente a oportunidade sob o ponto de vista do cliente.
- **Objetivos de marketing** – em que nível de vendas é alcançado o ponto de equilíbrio? Em quanto tempo se prevê alcançar esse ponto? Quais estratégias podem ser desenvolvidas para atingir esses objetivos?

---

<sup>4</sup> Albert Einstein

- **Hábitos do cliente** – Quando, onde, por que e como o cliente compra esse produto ou serviço? Quais são as necessidades atendidas? Quais os fatores importantes para a escolha do produto / serviço?
- **Valor do cliente** – Pesar o custo de conquistar um cliente em relação ao seu valor de longo prazo ajuda a decidir sobre a estratégia apropriada de marketing que se deve utilizar.

As escolhas estratégicas definem o que será feito para que o mercado-alvo tome conhecimento do produto, como o cliente será motivado a comprá-lo, como construir a fidelização da clientela e como o planejamento de vendas será alcançado. A estratégia determina como o produto estará posicionado em relação aos concorrentes. Para tanto é importante combinar os quatro P's clássicos de marketing – produto, preço, praça e promoção.

- **Produto / Serviço** – o produto ou serviço deve ser consistente com a filosofia da empresa e com as necessidades do mercado. O conceito de produto engloba suas características principais, como ele atende aos desejos do consumidor e o que ele pode oferecer.
- **Preço** – qual o nível de preço que será oferecido? Existirá um preço estabelecido ou será alinhado conforme a demanda? As decisões em relação ao preço dependem da sensibilidade a preço do mercado, do valor percebido pelo cliente, custos totais e margem de lucro cogitada.
- **Praça** – como o produto ou serviço alcançará o cliente? Que canais de distribuição serão utilizados? Como o produto será comercializado? Essas decisões dependem das exigências do cliente e dos custos de distribuição em relação a margem de lucro objetivada.
- **Promoção** – como o consumidor perceberá o produto? Como serão comunicados os benefícios do produto? A comunicação do produto é essencial para que se possa transmitir ao consumidor seus principais benefícios. O mix de comunicação é composto por todas as estratégias e ações táticas que visam atingir o consumidor, usando canais de comunicação mais eficazes. Ele engloba desde as ações mais simples, como veiculação de uma propaganda, até as mais complexas, como o desenvolvimento de uma relação de fidelidade com o cliente.

A estratégia de marketing mais adequada para o produto ou serviço e seu mercado-alvo depende exclusivamente dos recursos disponíveis e de quem se deseja atingir.

Um fator decisivo para o plano de marketing é a definição do posicionamento. Toda marca deve se posicionar no mercado baseada em seu diferencial. Esse diferencial deve destacá-lo dos concorrentes, e transmitir aos clientes a imagem de marca desejada. O produto / serviço deve ocupar um lugar destacado na mente do cliente – alvo.

Com as informações do mercado e do ambiente, e avaliando as oportunidades e ameaças do mercado, determinam-se os objetivos de marketing, baseados nas competências internas da organização. Para alcançar esses objetivos, desenvolvem-se as estratégias de marketing, sendo que cada estratégia possui suas ações táticas.

O planejamento de marketing visa atingir o objetivo, sempre em sinergia com todas as áreas da empresa e com a missão da organização.

Um erro comum cometido pelas empresas é determinar o preço de seus produtos baseado em custos. Os custos devem ser considerados, mas muitas outras variáveis igualmente devem ser levadas em conta na fixação do preço. Podemos considerar seis etapas para a determinação do preço de um produto:

- Seleção do objetivo da fixação de preço: depende do posicionamento que se quer para o produto.
- Determinação da demanda: cálculo da demanda disponível, considerando-se a elasticidade desta.
- Estimativa de custos: somando-se os custos de produção, distribuição e venda.
- Análise de custos, preços e ofertas dos concorrentes: compara-se a oferta e os preços da empresa com o “pacote” dos concorrentes.
- Seleção de um método de determinação de preço: preço de markup, preço de retorno-alvo, preço de valor percebido, preço de valor, preço de mercado ou preço de licitação.
- Seleção do preço final: consideram-se fatores como preço psicológico, políticas de preço da empresa, impacto sobre terceiros.

O preço do produto está estreitamente ligado à qualidade deste, gerando algumas possíveis estratégias de preço que são apresentadas na figura 6.

		Preço		
		Alto	Médio	Baixo
Qualidade	Alta	Preço Premium	Alto valor	Super valor
	Média	Preço excessivo	Valor médio	Valor bom
	Baixa	“Assalto ao cliente”	Falsa economia	Economia

Fonte: Kotler, Philip "Administração de Marketing"

Figura 6: Estratégias preço-qualidade

Além das estratégias de preço, existem as estratégias de adequação de preço. Uma empresa pode desenvolver uma estrutura de preços, para se adequar às exigências de cada segmento de mercado, às oportunidades de mercado, às variáveis de entrega, entre outros fatores. Essas estratégias são:

- Preço geográfico - variações do preço de acordo com a localização do cliente.
- Preço com descontos e concessões - preço varia de acordo com as condições comerciais do acordo
- Preço promocional - baseado nas ações de promoção derivadas do planejamento estratégico de marketing.
- Preços discriminatórios - variam de acordo com o segmento que querem atingir.
- Preço do mix de produtos - considera os lucros do mix total.

Como conclusão do plano de marketing podem ser detalhados um plano de introdução e uma lista de investimentos.

O plano de introdução envolve decisões sobre a forma e o foco da divulgação dos serviços, já especificados anteriormente, além do tempo para realização de cada tarefa necessária para atingir os objetivos da campanha.

A lista de investimentos deve incluir as despesas da campanha de marketing que devem ser estimadas baseando-se nos recursos necessários para a execução das atividades propostas.

## 6.8 Plano das operações

O plano de operações fornece uma visão geral do fluxo das atividades diárias do negócio e das estratégias que as sustentam. Sua importância irá depender da natureza do negócio. Uma instalação fabril provavelmente exigirá muito mais atenção às questões operacionais do que empresas de varejo ou serviços, que possivelmente terão menor complexidade operacional.

As operações constituem o trabalho do negócio. Significam a transformação de idéias ou matéria-prima em produtos ou serviços para o cliente. Portanto, deve-se explicar como e onde será o desenvolvimento dos produtos, sua fabricação, manutenção e assistência técnica.

Além de apresentar o fluxo de operações da empresa, é importante destacar desde o início quais são os processos-chave para as operações. Para tanto, vale refletir sobre alguns objetivos de desempenho que geram vantagem baseada em produção. Eles são apresentados na figura 7.

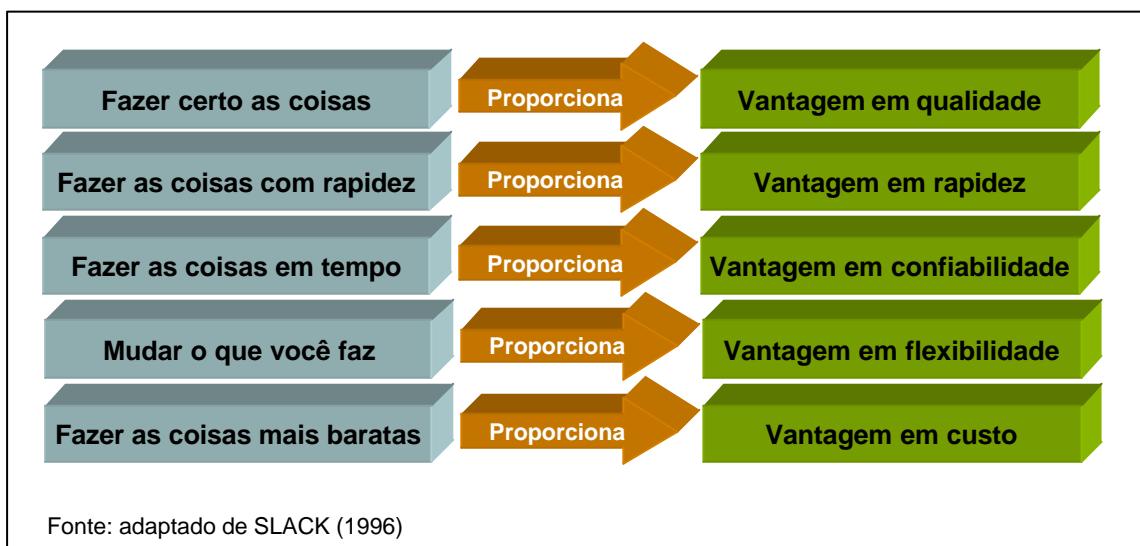


Figura 7: Objetivos de desempenho

Da mesma forma que o plano de marketing, o plano operacional deve atentar para forças externas que quase sempre estão presentes. Essas influências geralmente assumem formas diversas e podem provir de uma série de fontes. Não cabe aqui apresentar todas essas influências. Mas para exemplificar, abaixo estão descritas algumas delas:

- Recursos Produtivos – A maneira pela qual uma empresa opera depende naturalmente do preço e da disponibilidade de recursos produtivos, tais como mão de obra e a matéria prima que, normalmente, são fatores sujeitos à influências externas. Se as condições de aquisição de um recurso produtivo mudarem de forma sensível, poderá haver uma mudança correspondente nas operações da empresa.
- Mudanças na tecnologia – A probabilidade e o impacto sobre a empresa de avanços tecnológicos que podem ocorrer devem ser consideradas pelo empreendedor.
- Regulamentações – Existe um emaranhado de diretrizes federais, estaduais e locais, que podem afetar o modo de operação da empresa. Esse tipo de influência deve merecer uma atenção em um plano operacional.

Ao descrever essas influências, o empreendedor deve expor, de forma concisa, a natureza e a fonte dessa interferência, o impacto potencial e os riscos ou oportunidades que são colocados, bem como a maneira pela qual a empresa pode lidar com essa variável.

## **6.9 Equipe de gestão e organização**

### **6.9.1 Apresentação da Equipe de gestão**

*“Eu invisto em pessoas, não em idéias”.*<sup>5</sup>

A equipe de gestão é quem faz o negócio funcionar. Sem as pessoas certas, dificilmente uma boa idéia se tornará realidade. Assim, a apresentação da equipe de gestão é uma seção de grande importância num plano de negócio.

Os currículos de toda a equipe de gestão podem ser anexados ao plano e algumas informações devem ser apresentadas:

- Empresas em que trabalharam – os leitores desejam saber a respeito da experiência dos membros da equipe e quais são seus contatos.
- Realizações – verifica-se aqui a demonstração da capacidade de transformação de idéias em resultados.

- Conhecimento e habilidades agregados ao negócio - a mistura de experiências e habilidades profissionais devem estar equilibradas para que a equipe esteja completa.
- Comprometimento com o empreendimento – grupo de pessoas que não foi testado como equipe é tido como uma aposta arriscada. Em contrapartida, um time que já trabalhou junto no passado e superou conflitos internos e externos para atingir uma meta, é bem visto para o empreendimento.

Além das descrições individuais, deve-se descrever a equipe como uma unidade integral, mostrando como o grupo escolhido é o “time” certo para administrar os riscos e tirar proveito das oportunidades.

Para tanto, é importante fixar os seguintes pontos:

- Fortes – como as habilidades profissionais, o conhecimento e a experiência dos membros individuais equilibram a equipe.
- Fracos – deficiências que podem existir em áreas específicas e como lidar com essas fraquezas.
- Filosofia de gestão – fornece diretrizes para o comportamento e processo de tomada de decisão. Uma clara declaração da filosofia de gestão oferece uma expressão dos valores da empresa e serve como exemplo de coesão da equipe.

### Organização

Na parte da organização deve-se definir os seguintes itens:

- Quadro organizacional – Quais são as posições de trabalho e suas responsabilidades?
- Organograma – Como as posições de trabalho estarão organizadas? Qual será a estrutura hierárquica utilizada?
- Política e estratégia – Qual será o cronograma de contratações? Quantas pessoas serão contratadas para cada posição? Como será a política de salário?

---

<sup>5</sup> Arthur Rock, investidor Americano

## 6.10 Plano financeiro

Planejar o futuro é algo que consome muito tempo dos gestores: planos de marketing, novos produtos, exigência de material para os planos de produção e planos financeiros que projetam quanto dinheiro a empresa precisará para suas atividades diárias. Ao desenvolverem previsões financeiras simuladas, gestores poderão estimar suas necessidades financeiras e planejar segundo essas necessidades.

Por meio de um modelo financeiro, os gestores podem projetar cenários, mudando as entradas, e observar os resultados. O plano financeiro enfoca o principal ponto de um negócio que é alcançar retornos financeiros. Este é o ponto crucial do plano porque traduz todas as outras partes do negócio em resultados financeiros previstos. O quadro financeiro representa a melhor estimativa dos riscos envolvidos e o retorno sobre o investimento, a evidência tangível de sucesso comercial.

Independente do foco do projeto, os leitores desejarião saber, em números, o resultado final do negócio.

Para que esta seção esteja completa deve-se apresentar os seis pontos enumerados a seguir.

**Capital** – É importante fazer uma análise de quanto capital será necessário levantar para estudar as opções com vistas a sua obtenção. O ideal é criar um mix de fontes de financiamento no início das operações.

Há diversas formas de financiamento disponíveis no mercado. A figura 8 apresenta essas opções.

<b>Financiamento externo</b>	Fundos de venture capital Parceiros estratégicos Fundos governamentais Fundadores	Empréstimos bancários Fundos governamentais
<b>Financiamento interno</b>	Lucros retidos	Provisões para pensões Provisões para riscos jurídicos
	<b>Financiamento via capital</b>	<b>Financiamento via dívida</b>

Fonte: MCKINSEY (Finanças e financiamento, 2000)

Figura 8: Fontes de financiamento para uma empresa

As fontes internas de financiamento são recursos utilizados por empresas já estabelecidas e não se aplicam para novos empreendimentos.

As fontes internas de financiamento são recursos utilizados por empresas já estabelecidas e não se aplicam a novos empreendimentos.

As fontes externas podem ser de dois tipos: via capital ou via endividamento.<sup>6</sup>

O financiamento via endividamento é um recurso utilizado para a obtenção de quantias relativamente pequenas em relação ao tamanho da empresa. Esta modalidade é facilmente utilizada, tanto com o fluxo de caixa positivo como negativo. Além disso, existem as vantagens de que o credor não se beneficia de aumentos no lucro ou valor da empresa e que os poderes corporativos para tomada de decisão são mantidos.

O financiamento via capital é provido pelos próprios empreendedores, por fundos de VC, por parceiros estratégicos e outros. Geralmente são os empreendedores que fazem os primeiros investimentos na empresa.

---

<sup>6</sup> Descrição baseada nas seguintes publicações:  
MCKINSEY (2000);  
PIERCE (1999);  
SCARDUA (2000).

Os fundos de VC pressupõem pouco ou nenhum retorno nos estágios iniciais da empresa, mas exigem um rígido acompanhamento de seu progresso, na esperança de altos retornos. Normalmente os VCs são focados em negócios com potencial de crescimento alto e rápido.

O financiamento por parcerias estratégicas ocorre, geralmente, quando as empresas são complementares. Exemplo: uma empresa que desenvolve e fabrica os produtos, enquanto a outra distribui. Neste caso elas têm interesses paralelos e se baseiam em necessidades comuns.

Por fim, existem os fundos governamentais, que abrem linhas de crédito para incentivar atividades econômicas específicas, como o desenvolvimento de pequenas e médias empresas ou desenvolvimento regional, por exemplo.

**Projeções Financeiras** – é extremamente difícil fazer projeções para o ano seguinte e mais ainda para mais de três anos. Assim, os demonstrativos de resultados – receita, lucro das operações, margem das operações, lucro líquido, margem líquida – devem ser apresentados entre três a cinco anos. Não se deve pretender acertar todos esses números. O importante é que eles tenham sido bem elaborados, para servir de base a ser seguida nos anos posteriores. Além disso, é importante rever esses números anualmente para que tenham valor para a empresa, servindo de ferramenta de gestão.

**Premissas** – as premissas são a sustentação do seu plano financeiro. Elas devem ser realistas, dentro dos limites da experiência da indústria. Pode ser interessante incluir um conjunto mais detalhado de premissas na forma de um anexo. É importante a documentação de todas as premissas utilizadas indicando fontes, evidências, opiniões de especialistas e sua lógica para escolher uma determinada taxa de crescimento ou de custo para distribuição. Devem ser declaradas as premissas sobre estimativa de taxas de crescimento da indústria e do mercado. Em seguida, as premissas sobre as variáveis internas do negócio, como custos fixos e variáveis, taxa de crescimento das vendas, custo do capital e flutuações sazonais do fluxo de caixa.

**Análise do ponto de equilíbrio<sup>7</sup>** – o ponto de equilíbrio é o momento em que o negócio não está perdendo nem ganhando dinheiro. É importante definir quando o

---

<sup>7</sup> BRIGHAM (1999)

negócio começará a ser lucrativo. Para encontrar a quantidade de produtos vendidos no ponto de equilíbrio, recorrendo que o lucro operacional (LAJIR) é igual a zero, tem-se que receitas de vendas são iguais aos custos.

$$\text{Vendas} = \text{Custos}$$

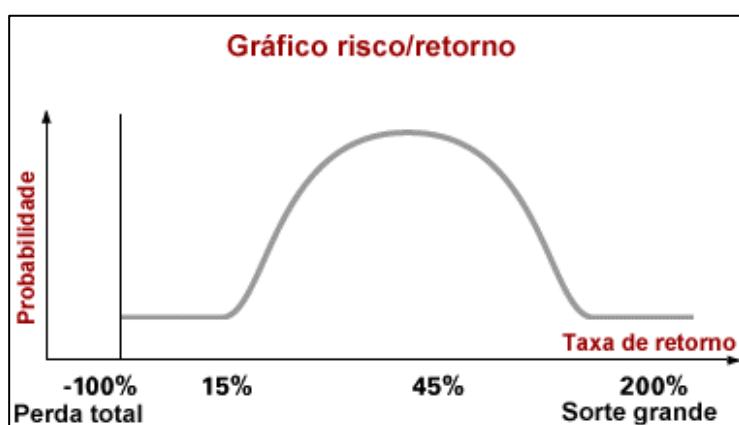
$$PQ = VQ + F$$

$$PQ - VQ - F = 0 = \text{LAJIR} \quad (\text{A})$$

$P$  é o preço médio de venda por unidade de produto,  $Q$  é a quantidade de unidades do produto,  $V$  é o custo variável por unidade e  $F$  são os custos operacionais fixos. Resolvendo a equação A para a quantidade de equilíbrio,  $Q_{PE}$ :

$$Q_{PE} = F / (P - V)$$

**Probabilidade de risco / retorno** – risco é a incerteza do futuro. Mesmo o mais cuidadoso planejamento e as premissas mais criteriosas não podem prever o que acontecerá amanhã, ou no mês seguinte, ou no próximo ano. O planejamento em todos os níveis – entender o ambiente do negócio, desenvolver os planos de operações e de marketing – é a melhor maneira de reduzir o nível de exposição a risco de um empreendimento. Mas riscos nunca podem ser completamente eliminados. Há um risco real em qualquer empreendimento – o risco de insucesso e a possibilidade de recompensa. Para mostrar uma avaliação do nível de risco e como foi planejado evitá-lo, pode-se utilizar um gráfico de probabilidade de risco / retorno. Este pode rapidamente mostrar aos leitores as possibilidades de insucesso, de alcançar os níveis previstos de retorno e a chance de sucesso fenomenal.



Fonte: extraído de Willian (1999)  
Figura 9: Probabilidade - Risco / Retorno

O gráfico risco / retorno mostra aos investidores a probabilidade dos possíveis resultados. O risco de perder tudo é muito baixo, bem como baixa é a chance de retornos muitos altos. O resultado mais provável é indicado pela área sob a curva do sino, que vai de um retorno (talvez) possivelmente aceitável, de 15%, até um retorno mais provável de 30% e uma possível taxa de retorno de 45%. Dependendo do grau de risco do empreendimento (perfurar em busca de petróleo é mais arriscado que abrir uma loja varejista de roupas), o investidor exigirá diferentes taxas de retorno para equilibrar essa possibilidade de perda (um investidor que aplicasse recursos em perfurações petrolíferas esperaria um retorno alto para compensar o risco de perda).

**Retornos financeiros** – Os retornos financeiros esperados, seja o retorno sobre o investimento (RSI) ou a taxa interna de retorno (TIR), é o que o investidor deseja ver. Para um projeto interno, o retorno financeiro excederá a taxa mínima de retorno da empresa – a taxa mínima de retorno esperada para todos os projetos. Para um novo e arriscado negócio, os investidores tendem a exigir um retorno mais alto para compensar o nível mais alto de risco de perda. Para calcular o retorno sobre o investimento (RSI), divide a renda líquida operacional pelo investimento total. Por exemplo,  $\$45.000/\$30.000 = 0.15$  ou 15% de RSI. Quanto mais alto o RSI, tanto mais eficiente será a empresa na utilização de seu capital para produzir lucros. Para calcular uma taxa interna de investimento de 50% – o retorno que um investidor pode esperar para um investimento arriscado – use a seguinte fórmula:

$$VF = \text{Investimento} \times (1+0.5)n$$

Onde, VF é o valor futuro, investimento é a quantia em moeda corrente do investimento e n é o número de anos para receber o retorno.

## **6.11 Anexo e cronograma dos principais eventos**

Os anexos têm a finalidade de suprir informações mais detalhadas que tornariam o plano uma leitura mais pesada para os leitores. Nos anexos são detalhados o plano financeiro, especificações tecnológicas do plano de produção e os currículos formais de todos os membros da equipe de gestão.

Qualquer outro detalhamento que adicione conhecimento ao leitor deve ser colocado nesta seção. Além disso, normalmente é interessante incluir um cronograma listando os principais eventos do desenvolvimento tecnológico para dar ao leitor uma perspectiva da criação de um negócio bem sucedido. Os cronogramas específicos podem ser apresentados diretamente em cada seção, não tendo a necessidade de serem inclusos somente nos anexos.

---

## **VISÃO GERAL DO NEGÓCIO – EXEMPLO**

SUMÁRIO EXECUTIVO  
DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO

## 7. Sumário Executivo

**A empresa.** A Polisoftware é uma empresa que atua no mercado de tecnologia da informação. Hoje, após sua reestruturação e desenvolvimento de um software contra mensagens não solicitadas (*spam*), tem como objetivo voltar suas operações para a criação, desenvolvimento e comercialização de softwares, soluções para garantir a segurança, confiabilidade e produtividade das operações de Tecnologia da informação (TI).

**O serviço.** O serviço oferecido pela Polisoftware tem como clientes empresas de médio e grande porte. Esse serviço é uma assinatura de *software antispam*, instalado no servidor, que recebe e classifica mensagens de e-mail, fazendo o bloqueio de até 99,5% de mensagens não solicitadas, antes que elas entrem na rede da organização, diminuindo o fluxo de informações da rede interna. O produto possibilita a diminuição de custos de produtividade, armazenamento e suporte, de forma significativa.

**O mercado.** De acordo com pesquisas recentes que serão apresentadas ao longo do texto, os custos com *spam* são crescentes e até o presente momento não existem ferramentas que eliminam satisfatoriamente o problema.

**Os competidores.** Os principais concorrentes da Polisoftware são empresas estrangeiras que não possuem um programa em português com suporte a múltiplas línguas, um dos diferenciais do produto.

**Plano de marketing.** O público alvo da Polisoftware são empresas com mais de 30 funcionários com caixa de e-mail, com servidor próprio e provedores de serviços de mensagens. O preço pelo serviço é baseado nos concorrentes atuantes no mercado, de modo a garantir rápida disseminação da marca. A Polisoftware pretende, inicialmente alcançar um *market share* de 1% no primeiro ano de operações até 12% nos próximos 5 anos. A estratégia de vendas é estruturada em parcerias, e a comunicação será feita por meio de um *skimming* rápido.

**Equipe e organização.** A estrutura organizacional da empresa foi definida de acordo com as principais atividades a serem realizadas dentro da empresa. No primeiro ano a equipe contará com 12 pessoas e no quinto ano este número terá aumentado para 27.

**Modelo financeiro.** Com um investimento contínuo em pesquisa e desenvolvimento, a empresa planeja um retorno sobre o investimento de 924% logo no

primeiro ano. A receita prevista para o quinto ano de operação, com 12% de *market share*, será de 55 milhões BRL<sup>8</sup>.

**Riscos.** Acredita-se que o principal risco que envolve a empresa provém de produtos substitutos. Estes não são dedicados a uma única função, possuindo vários aplicativos de qualidade e eficácia inferior.

## 8. Descrição do Negócio

### 8.1 Oportunidade

A Internet é a invenção que mais rapidamente trouxe grandes mudanças na sociedade em geral. Uma de suas aplicações mais freqüentemente utilizada é o e-mail, tipo de correio eletrônico, que proporcionou uma verdadeira revolução nos meios de comunicação empresarial e pessoal. Devido à praticidade e rapidez com que as informações são propagadas, o e-mail se tornou uma das mais importantes ferramentas de negócios da atualidade. De acordo com o International Data Corporation (IDC), o número de mensagens enviadas por ano vai aumentar de 9,7 bilhões em 2000 para 35 bilhões em 2005.

O correio eletrônico é utilizado para as mais diversas finalidades, como fechamento de negócios, difusor de informação, aprovações empresariais, etc. Ou seja, além de servir como importante meio de comunicação ele serve também como um documento de negócios, pois é uma assinatura eletrônica de acordos ou afirmações feitas por seu remetente.

Juntamente com seus grandes benefícios, o e-mail trouxe consigo alguns pontos negativos, como a facilidade de propagação de vírus e a utilização de propaganda não autorizada, mais conhecida como spam. Hoje o spam representa 30% de todas as mensagens enviadas em todo o mundo. Sua taxa de crescimento é de 35% ao ano, o que significa que, em 2007, o spam alcançará 99,6% de todas as mensagens que circulam na rede.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> BRL – Brazilian real – sigla internacional para a moeda brasileira

<sup>9</sup> GIBBS, Mark. "Quanto o spam realmente custa"

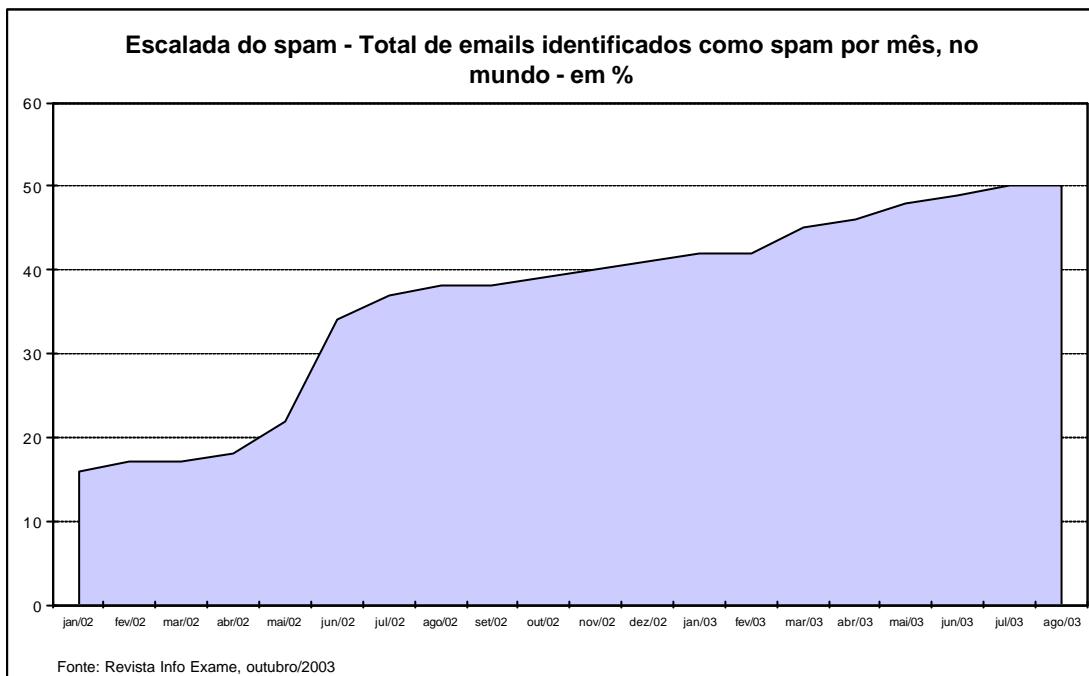


Gráfico 1: Escalada do spam no mundo

De acordo com pesquisa feita pela Jupiter Research, um norte-americano conectado na rede deve receber este ano mais de 2.200 mensagens não solicitadas. E esse número deve crescer para 3.600 em 2007.<sup>10</sup>

O termo spam originou-se em um programa de uma série inglesa de comédia conhecida como Monty Python. Num bar, Vikings desajeitados pediam repetida e exageradamente por spam, que significava para eles uma marca de presunto enlatado americano.

No mundo da informática, spam ou junk mail possuem significado totalmente diverso. Estes termos significam envio abusivo e em grande quantidade de correio eletrônico não solicitado. Os teores desses junk mails variam de propagandas a correntes, sem que as pessoas optem por seu recebimento.

O spam, no entanto, possui diversos significados, dependendo a quem ele é direcionado. Quando direcionados aos usuários comuns, eles são considerados mensagens de conteúdo ofensivo, degradante ou comercial, não solicitadas, que causam transtornos e aumentam o tempo e os gastos das conexões. Quando direcionados a empresas, significam mensagens que lotam seus servidores e diminuem a produtividade de seus funcionários. Para os provedores de acesso é o

<sup>10</sup> Reuters, Alberto Alerigi Jr.

envio abusivo de correio eletrônico não solicitado para vários destinatários de cunho comercial ou não.

O spam pode ter diversas finalidades, o gráfico 2 apresenta em porcentagens as categorias existentes no mundo.

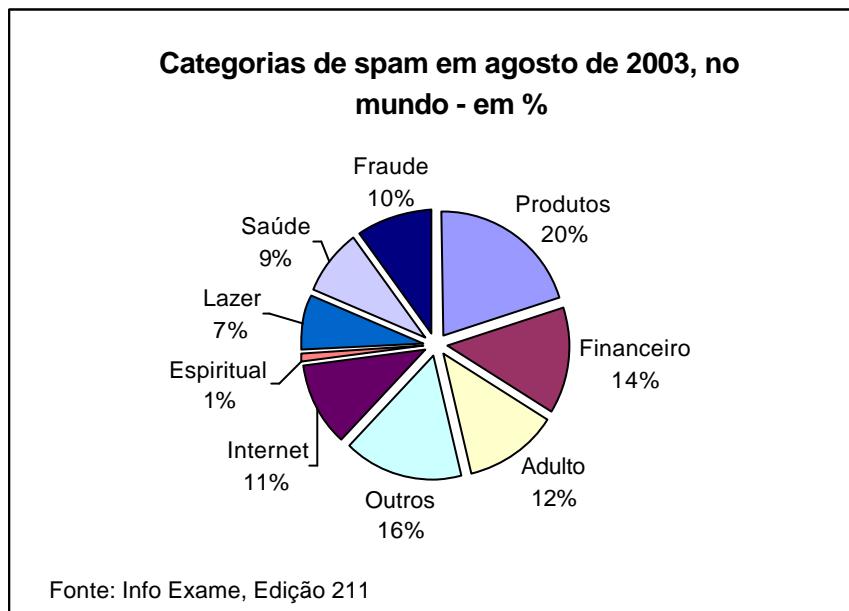


Gráfico 2: Categorias de spam

Neste texto, levar-se-á em consideração que spam significa genericamente o envio de uma mensagem qualquer para uma quantidade indefinida de usuários, sem obter expressa autorização deles.

O envio de spams é muito utilizado devido ao baixo custo e elevado grau de alcance. Se compararmos com o correio comum, quando enviado um spam quem paga não é o remetente. Pelo contrário, o próprio destinatário é que pagará com seus recursos de rede.

As mensagens enviadas pelo spammer serão designadas neste texto como "Mensagens Não Solicitadas". Este não é um termo próprio, pois não há necessidade de prévia autorização para que uma correspondência seja enviada, por mais indesejável que possa vir a ser.

Neste cenário, pode-se destacar duas verdades:

- Primeiro, o volume de *spam* cresce assustadoramente.

- Segundo, não existe uma solução definitiva e totalmente eficaz para o problema. Mas existem alguns mecanismos de contorno, ou seja, alternativas técnicas capazes de aliviar o impacto causado pelo *spam*.

Algumas pesquisas recentes apontam que 50% dos e-mails que trafegam na rede diariamente são spam e prognósticos revelam que este número poderia chegar a 65%. Muitas iniciativas de combate ao spam, infelizmente, terminam sucumbindo às retaliações dos spammers.

No Brasil, ainda não se tem legislação específica nesta área, enquanto que em outros países começam a surgir leis, com graus variados de radicalismo, para combater o spam. O Senado dos EUA acaba de aprovar lei prevendo prisão e multa para o spammer.

Assim, o raio-x atual passa pelo aumento exponencial do volume de spam que trafega na rede todos os dias, pelos mailboxes carregados de lixo (*junk email*), usuários indignados e nervosos, administradores confusos, spammers convictos, spammers desavisados, empresas especializadas em marketing pela Internet.

Muito tem se falado sobre soluções de combate ao spam e muita controvérsia tem aparecido. No entanto, uma conclusão ponderada é a de que não existe uma receita capaz de eliminar o spam da Internet, muito menos uma solução única que resolva o problema dos administradores e usuários atolados em junk emails. Existem algumas alternativas capazes de reduzir o impacto causado pelo spam. A mais usada atualmente é a filtragem e, neste caso, já se tem uma variedade de filtros disponíveis em diversos níveis que são considerados pela maioria dos usuários como soluções ineficazes.

## **8.2 Empresa**

*O texto a seguir será referente a uma empresa real, mas que por motivos de sigilo, terá seu nome e os nomes de seus participantes trocados para identidades fictícias.*

Criada em 1996, por Paulo Lorenzino, a Polisoft era uma empresa de consultoria voltada para tecnologia da informação. De início, a empresa desenvolvia softwares simples, em linguagem C++, personalizados para cada tipo de cliente.

Em 2000, o fundador da empresa une-se à Luciano Ferrari, um dono de provedor de Internet e Alan Webster, um dos maiores cérebros da programação

mundial. Juntos, eles desenvolvem o Servmail, uma ferramenta exclusiva contra mensagens não solicitadas.

Com isso, a empresa foi reestruturada e pretende iniciar suas operações em criação, desenvolvimento e comercialização de software. Sua missão agora é desenvolver soluções inovadoras nas diversas áreas de tecnologia da informação, de modo a garantir a segurança e confiabilidade das operações de TI de seus clientes.

### 8.3 Mercado Alvo

O spam é freqüentemente comparado com as malas-diretas tradicionais que chegam em casa ou escritório em forma de papel. Entretanto, existe uma diferença crucial entre o spam e a mala-direta. Afinal, a empresa acaba custeando o recebimento desse tipo de e-mail (spam) por parte de seus usuários.

Os principais custos envolvidos com o recebimento de grande quantidade de spams estão diretamente relacionados ao consumo de banda, espaço em disco e recursos dos servidores e também das estações clientes, além de uma grande perda de produtividade da empresa. Considerando somente o fator produtividade, o custo diário médio com spam por usuário é de 1,69 USD<sup>11</sup>. A tabela abaixo apresenta uma composição completa dos custos.

CUSTOS DO SPAM	
Fator	Custo (USD) / 1.000 usuários
Produtividade	372.083
Banda	16.200
Armazenamento (Tamanho médio das mensagens: 50 kb)	9.000
Supporte técnico	12.500
<b>Custo total anual</b>	<b>409.783</b>

Fonte: GIBBS, Mark . "Quanto o spam realmente custa"

Tabela 1: Custos spam<sup>12</sup>

Diversos sites na Internet estimam que se providências imediatas não forem tomadas no decorrer desse ano, o problema com spam poderá tornar-se algo extremamente difícil de resolver em um futuro bem próximo. Segundo publicação da

<sup>11</sup> USD: US Dollar (Moeda americana)

<sup>12</sup> Um maior detalhamento dos custos encontra-se nos anexos

Folha On-line (03/12/2002), o prejuízo com spam no país chega a 86 milhões (BRL)<sup>13</sup> mensais e pode ocupar 35% do total de tráfego na banda de Internet brasileira.

Calculando somente custos de produtividade, se o usuário médio, trabalhando 220 dias por ano por um custo bruto anual de 71.440 dólares, recebe 100 mensagens por dia, das quais 30% são spam e se o tempo médio necessário para lidar com cada mensagem indesejada for de 5 segundos, o custo diário médio com spam por usuário é de 1,69 USD.<sup>14</sup>

O mercado alvo do Servmail consiste em médias e grandes empresas que possuem elevado número de caixas de correio eletrônicos e que tenham servidor próprio.

#### **8.4 Objetivos**

No curto prazo, até o final de 2003, a Polisoftware pretende atingir 0,5% das grandes empresas no mercado nacional com o Servmail. Num segundo momento, quando as operações brasileiras estiverem consolidadas, será feita a expansão para países da América Latina e também os Estados Unidos. Na seqüência viria o mercado europeu.

Boa parte dos recursos arrecadados será destinada à pesquisa e desenvolvimento. Dessa forma, o foco da empresa permanecerá no desenvolvimento de novas tecnologias como especificado em sua missão.

Durante as promoções e eventos para comercialização do Servmail, a equipe de desenvolvimento e criação estará focada no mesmo tipo de aplicativo, só que voltado para a telefonia celular. Diversas publicações na mídia indicam o aparecimento de outro tipo de spam, que atinge os celulares europeus. Esse nicho de mercado tem grande potencial, já que não há produtos que atendam a essa necessidade.

Para uma difusão rápida no mercado, a Polisoftware pretende associar-se a distribuidores de software já consolidados, em função da rápida mutação deste tipo de mercado.

---

<sup>13</sup> BRL: *Brazilian real* (Moeda brasileira)

<sup>14</sup> GIBBS (2003)

## 8.5 Produto

O Servmail é responsável pelo recebimento e pela classificação de mensagens de e-mail em empresas e organizações clientes. Sua principal função é bloquear, em até 99.5%, as mensagens de e-mail não solicitadas. Este bloqueio ocorre antes que o spam entre na rede da empresa, diminuindo o fluxo de informações que circulam na rede interna. Abaixo são apresentados os principais recursos do produto.

- **Suporte a múltiplas línguas** – a maioria dos concorrentes apresentam suporte somente para o inglês, reduzindo significativamente a eficácia de seus produtos, já que *spams* em outras línguas não são detectados. O Servmail oferece suporte em seis línguas: inglês, português, francês, italiano, espanhol e alemão. Dicionários e filtros específicos garantem os melhores resultados nas línguas mais faladas do Ocidente.
- **Tratamento ajustável de mensagens recebidas** – as mensagens consideradas spam podem receber tratamentos diferentes de acordo com as configurações feitas, podendo ser enviadas para determinadas caixas de correio ou eliminadas.
- **Filtro de arquivos anexados** – arquivos anexados são potenciais causadores de prejuízo, pois podem conter vírus. Estes arquivos podem ser filtrados por tamanho ou tipo, reduzindo riscos de contaminação de redes internas.
- **Uso de listas para controle de remetentes** – o Servmail faz uso de listas atualizadas, que permitem a eliminação imediata de mensagens enviadas por conhecidos remetentes de *spam*. Ao mesmo tempo, permitem o rápido recebimento de mensagens inclusas em listas de remetentes permitidos.
- **Integração com o sistema operacional Windows** – todas as configurações são feitas através do *Microsoft Management Console* (MMC), reduzindo custos administrativos do produto. Fazendo uso de mecanismo padrão do Windows para monitoração de performance, o Servmail permite uma integração mais amigável com ferramentas administrativas.
- Outros recursos são detalhados nos anexos

## 8.6 Serviço

Como um vírus, o spam está constantemente mudando e, para tanto, a Polisoftware irá oferecer um serviço de assinatura que possibilitará ao cliente estar

sempre com a última atualização do Servmail e também de seus dicionários em diversos idiomas.

Por meio de assinatura anual, o cliente poderá optar no sistema por uma atualização automática ou manual. Em seu ambiente, a Polisoftware irá manter uma equipe de profissionais treinados, encarregada de atualizar a base estatística sete dias por semana.

---

## **MERCADO E COMPETIDORES - EXEMPLO**

ANÁLISE DO AMBIENTE DO NEGÓCIO  
OS ANTECEDENTES DA INDÚSTRIA  
ANÁLISE COMPETITIVA  
ANÁLISE DE MERCADO

## **9. O negócio no ambiente macroeconômico**

### **9.1 Caracterização da Indústria de Software**

Software é definido por Steinmueller (1995) como “instruções controlando a operação da tecnologia de informação de hardware”. As atividades de software estão associadas à concepção, desenvolvimento e codificação de programas para a consecução de tarefas em computadores.

Com a constante necessidade de inovações, a indústria de software é afetada por duas grandes pressões competitivas:

- Alterações permanentes nos produtos para incorporar novas tecnologias da informática ou de setores específicos;
- Geração constante de novos produtos.

Devido a essas pressões, verifica-se um forte padrão concorrencial, que é acompanhado de baixa exigência de capital fixo e alta exigência de capital humano.

Para a sobrevivência nesta indústria, as empresas devem possuir grande flexibilidade e exibir forte dinamismo tecnológico e organizacional. O dinamismo tecnológico é necessário para acompanhar as mudanças extremamente velozes das diversas tecnologias da informação e da sua incorporação cada vez maior nos outros setores da atividade econômica. Já o dinamismo organizacional é necessário para um constante monitoramento do mercado e dos negócios da empresa. Não são outras as razões pelas quais essa indústria apresenta uma alta taxa de natalidade e mortalidade entre as suas empresas.

A indústria apresenta uma estrutura de mercado composta por poucas empresas com produtos padronizados, grande escala de produção e atuação mundial, como a IBM, Microsoft e Oracle, que competem pelo estabelecimento dos padrões tecnológicos que orientarão o desenvolvimento da indústria. E de outro lado, uma grande quantidade de pequenas e médias empresas, que seguem esse padrão, ou seja, geram seus produtos dentro deste padrão. Em resumo, a dinâmica consiste em empresas líderes que determinam o padrão técnico a ser seguido pelas demais.

## 9.2 O Mercado Brasileiro<sup>15</sup>

Há uma crença disseminada de que a escala da Indústria Brasileira de Software é pequena e que o reduzido porte da grande maioria de suas empresas impede o surgimento de empresas líderes capazes de aglutinar uma visão e lutar pela criação de uma imagem de software nacional reconhecida internacionalmente.

A excessiva fragmentação do mercado nacional e a falta de incentivos de demanda para o desenvolvimento de capacidades de processo caracterizam a aparente fraqueza das empresas brasileiras de software.

Mesmo assim, hoje, o Brasil é o sétimo mercado de software no mundo. O mercado brasileiro de software vem crescendo desde 1995 a uma taxa média anual de 11%, a maior do setor de TI, três vezes maior do que a de hardware e cerca de cinco vezes maior do que a do PIB. Sua participação no mercado de TI cresceu em dois terços entre 1991 e 2001. No mesmo período, a participação do segmento de software como percentual do PIB mais do que triplicou, passando de 0,27% para 0,71%. Já a participação da TI passou de 1,7% para 2,9% do PIB.

VALORES DA TI NO BRASIL						
(Valores em Bilhões)	2000			2001		
	BRL	USD*	%	BRL	USD**	%
Hardware	12,81	7,00	40,70	16,92	7,20	40,00
Serviços	5,50	3,00	17,50	7,38	3,10	17,50
Software (produtos e serviços)	13,17	7,20	41,80	18,00	7,70	42,60
Produtos(pacote,customizado e embarcado)	5,86	3,20	18,60	8,46	3,60	20,00
Serviços (outsourcing, desenvolvimento e integração, provedores e consultoria)	7,31	4,00	23,20	9,54	4,10	22,60
Total Tecnologia da Informação	31,48	17,20	100,00	42,30	18,00	142,70

\* Dólar comercial médio 1 US\$ = R\$ 1,8302  
\*\* Dólar comercial médio 1 US\$ = R\$ 2,3504  
Fonte: SEPIN / MCT e revista Exame (2002)

Tabela 2: A Indústria de tecnologia de informação no Brasil

Criou-se no país uma indústria focada no desenvolvimento de produtos, com destaque para o software customizável, e no atendimento do mercado interno. A distribuição destas empresas pelo país, em 2001, encontrava-se concentrada na região Sudeste e Sul (59% e 22%).

<sup>15</sup> Baseado em :MIT / SOFTEX (2002)

O crescimento do mercado brasileiro de software ao longo da última década proporcionou uma formidável expansão no número de empresas de software (desenvolvedoras de programas, processamento de dados e atividades de banco de dados) que passou de 4,3 mil em 1994 para 5,4 mil em 2000, dentro um universo total de 10,7 mil empresas com atividades potenciais de software (7 mil em 1994). A maioria delas são micro empresas (82%) e apenas 2% são grandes. Deste universo, 2.398 são empresas desenvolvedoras de software.

### **9.3 O Mercado Internacional<sup>16</sup>**

No atual cenário econômico mundial, poucas indústrias têm crescido tanto e tão rápido quanto a Indústria de Tecnologia da Informação (TI), particularmente o segmento de software. O crescimento do mercado mundial de software e serviços relacionados deve passar de US\$ 90 bilhões em 1997 para US\$ 900 bilhões em 2008. Não é por outra razão que tradicionais empresas de hardware como a IBM tem concentrado sua estratégia de crescimento em software e serviços, atualmente responsáveis por 55% de seu faturamento. Em 2001, esse mercado atingiu cerca de US\$ 300 bilhões, sendo o Brasil responsável por 2,3% desse total.

O mercado de software de pacote<sup>17</sup>, de acordo com a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OECD), atingiu US\$ 196 bilhões em 2001.

Mesmo levando em conta a desaceleração do mercado TI em 2002-03, devido ao impacto de 11 de Setembro na economia mundial, esse setor deve apresentar taxas de crescimento da ordem de 10% ao ano. Mais importante é o crescimento do mercado de offshore<sup>18</sup> /outsourcing<sup>19</sup> nos Estados Unidos, e em menor medida na Europa e no Japão. Esse mercado vem crescendo a taxas de 25% ao ano nos Estados Unidos.

Enquanto que em 2001, segundo a IDC, os gastos mundiais com outsourcing foram de US\$ 712 bilhões, em 2006 devem atingir US\$ 1,2 trilhões. Na Europa, segundo o Gartner Group, os gastos com outsourcing devem quase dobrar entre 2002 e 2005, concentrando-se em sistemas de pagamento, administração de estocagem e recursos humanos. Esta é uma característica marcante da nova tendência: as

---

<sup>16</sup> Baseado em :MIT / SOFTEX (2002)

<sup>17</sup> Software comum como um processador de texto

<sup>18</sup> Subcontratação de pessoas ou empresas em países terceiros para desempenharem tarefas específicas de desenvolvimento, produção ou teste.

<sup>19</sup> Subcontratação de entidade externa para desenvolvimento ou produção de parte específica de um produto ou serviço que uma empresa fornece.

companhias grandes estão começando a terceirizar tarefas anteriormente consideradas críticas para a empresa.

Essa tendência faz parte de uma mudança profunda pela qual a indústria de TI está passando. Do lado da demanda, as empresas estão gastando menos com TI e de forma diferente. Em 2001, a receita do mercado de software caiu 5,7% somando US\$ 74,2 bilhões. Mundialmente, os gastos de usuários finais em software devem crescer 3,6%, subindo de US\$ 76,9 bilhões em 2002 para US\$ 81,8 bilhões, em 2003. Produtos de software que ajudem a cortar custos, melhorar a segurança e integrar aplicativos existentes são os mais comprados. Da mesma forma, as empresas estão menos inclinadas a experimentar novas tecnologias, não testadas no mercado, ou apostar em tecnologias desenvolvidas por empresas iniciantes no mercado.

Do lado da oferta, a contínua queda nos investimentos das empresas está mudando o formato da Indústria de Software, segundo o Dataquest. A análise posiciona os principais fornecedores do setor, como titãs que vem conquistando participação em receita diante dos fornecedores, que obtêm a maior parte de seu faturamento pela venda de produtos em um só mercado. Na medida que fabricantes de hardware se consolidam e movem-se mais fortemente em direção ao mercado de software, inclusive serviços e consultoria, o padrão de competição na indústria vai ficar cada vez mais acirrado. A IBM estima que, 58% dos lucros da indústria de TI em 2005 virão de software, serviços e consultoria, contra 42% em 2000.

Um pequeno grupo de países em desenvolvimento (PEDs), atraído pelo crescimento desse mercado, soube usá-lo para alavancar seu crescimento econômico ao longo da última década. Esses chamados 3is (Índia, Irlanda e Israel) são considerados o primeiro time dos países exportadores de software e serviços relacionados. De acordo com Heeks e Nicholson (2002), os fatores críticos para exportação de software são demanda, visão nacional e estratégica, vínculos internacionais e confiança.

#### **9.4 Demanda doméstica de software<sup>20</sup>**

O tamanho, a estrutura e a complexidade (sofisticação) da demanda de software no mercado brasileiro constituem-se em vetores aceleradores de aprendizado e crescimento para as empresas brasileiras. E por via de consequência, para o

---

<sup>20</sup> Baseado em :MIT / SOFTEX (2002)

aumento de sua competitividade internacional. Algumas áreas, principalmente verticais mas também algumas horizontais, destacam-se sobremaneira nesse panorama da demanda.

No setor privado, o sistema financeiro é individualmente o maior e mais sofisticado mercado de software, tendo gastos em 2001 superiores a R\$ 500 milhões em aquisição de programas (de um total de R\$ 1.347 milhões).

Enquanto os gastos totais das instituições financeiras com automação bancária (hardware, equipamentos e linhas de comunicação e software adquiridos de terceiros e desenvolvidos internamente) cresceram 25% de 1999 a 2001, os gastos com software adquiridos de terceiros cresceram 70%, e com software desenvolvido internamente 46%. No mesmo período, a parcela do software adquirido de terceiros no total de gastos em software passou de 34% para 38%. Esse valor, em ligeira queda, deverá crescer nos próximos anos, pois as instituições financeiras terão mais recursos para aquisição de software externos, na medida em que os dispêndios com desenvolvimento interno (R\$ 838 milhões) deverão se estabilizar com o término do processo de adaptação ao Sistema de Pagamentos Brasileiros (SPB). Com isso, as instituições se voltarão para gestão interna. A automação bancária brasileira já representa 74,7% das transações totais em 2000.

O governo federal é um mercado importante, porém instável no atual momento. Os gastos projetados em TI para 2003 são menores do que em 2002 (R\$ 1,89 bilhões, contra R\$ 3,124 bilhões do setor financeiro em 2001). Todavia, uma grande parte dos gastos com software é absorvida pelo próprio governo, pois o Serpro tem quase R\$ 600 milhões desse valor.

Enquanto as áreas de automação de serviços governamentais e de e-government são promissoras, uma real alavancagem de oportunidades de crescimento para a Indústria Brasileira de Software depende de uma mudança na forma de atuação do governo, de modo que as pequenas e médias empresas do setor tenham uma maior participação em seus negócios ou sejam capacitadas a absorver suas tecnologias de desenvolvimento de software. Da mesma forma, a Empresa de Correios e Telégrafos (ECT), que desde setembro de 2000 vem investindo cerca de R\$ 1 bilhão em TI, está aumentando sua terceirização de serviços. Porém, como também acontece com outras empresas estatais como a Furnas Centrais Elétricas, ela exige comprovação de capacidade técnica ou faturamento acima de um certo valor, o que

acaba por excluir pequenas e médias empresas, mesmo que estas tenham outras grandes empresas como clientes.

Já os governos estaduais e municipais representam em seu conjunto uma demanda potencialmente interessante, porém ainda fragmentada e desigual. Os gastos de TI dos estados nas regiões Sul e Sudeste devem beirar R\$ 1 bilhão, com o estado de São Paulo gastando um quarto desse total. O caráter regional dessa demanda cumpre o papel de alavancar pequenas empresas. Porém, a médio prazo, constitui uma barreira para a formação de um verdadeiro mercado nacional de software. A área de e-business é outra em que o Brasil detém a liderança na América Latina (40% do total) e que pode vir a alavancar a competitividade internacional de empresas brasileiras. O faturamento do ecommerce no Brasil deve chegar a R\$ 1 bilhão em 2002. De acordo com a Camara-E.net, as vendas on-line vão crescer 150% em 2002. Da mesma forma o número de empresas on-line é ainda pequeno, ainda que esse número tenha crescido em 30% em 2002. Por outro lado, estima-se que apenas 10 empresas sejam responsáveis por 80% do faturamento em e-commerce no país. Em *Business to consumer* (B2C)<sup>21</sup>, o mercado brasileiro é responsável por cerca de 60% do mercado da América Latina e as taxas anuais de crescimento previstas são promissoras. Ou seja, existe um formidável potencial de expansão em um mercado que apresenta boas taxas de crescimento e cuja expansão também será ainda mais facilitada pela queda no preço do hardware.

Áreas horizontais como Enterprise Resource Planning (ERP)<sup>22</sup> para Pequena e Média empresa (PME) e fábricas de software também apresentam boas oportunidades como alavancas do mercado doméstico. O modelo de fábrica de software como processo estruturado de desenvolvimento de software tem experimentado um grande avanço nos últimos anos no país, em que pese o ainda pequeno mercado de desenvolvimento de aplicações de software customizadas (cerca de R\$ 200 milhões em 2001). A vantagem do modelo é que permite que os produtos desenvolvidos sejam adquiridos por empresas de diversos portes, ampliando significativamente o escopo do mercado potencial.

Já o mercado de ERP, em que empresas de capital nacional têm se destacado, as oportunidades estão presentes para aquelas companhias capazes de desenvolver

---

<sup>21</sup> Modalidade de comércio eletrônico que se dá entre uma empresa e o cliente final.

<sup>22</sup>Enterprise Resource Planning: Metodologia de software para planejamento e gestão do relacionamento de uma empresa com clientes, fornecedores e demais agentes com que interage no âmbito do seu negócio.

linhas de aplicativos verticais ao sistema de base e expandir novos mercados como o de PME.

O esperado crescimento da utilização da Tecnologia da Informação e de Internet por micro, pequena e média empresa (MPME) será uma decorrência da queda no preço do hardware fabricado no país, queda essa causada pela recente redução nas tarifas de importação de partes e componentes. Prevê-se que isso vai acelerar ainda mais a expansão desse segmento horizontal do mercado.

Internacionalmente, o sub-segmento de i-gerenciamento de serviços de atendimento ao cliente, Customer Relationship Management (CRM),<sup>23</sup> apresenta um rápido crescimento e um nível baixíssimo de concentração. Ou seja, existe um formidável potencial de crescimento em um mercado que apresenta um reduzido nível de concentração, constituindo-se em uma oportunidade única.

## 10. Os antecedentes da indústria

### 10.1 Histórico

A Indústria de Software no Brasil tem uma história bastante recente, refletida em sua atual característica estrutural e sua dinâmica competitiva. A partir dos diversos estudos realizados sobre esta indústria, pode-se dividir a sua evolução em basicamente dois períodos:

- 1º - antes de 1990, em um contexto de substituição de importações; e
- 2º - a partir de 1990, em um contexto de competição global.

#### Substituição de importações

As políticas industriais nos anos 70 e 80 seguiram uma estratégia de reserva de mercado para hardware, protegendo a indústria nacional e buscando estimular as empresas a crescerem e a inovarem. O objetivo era o desenvolvimento tecnológico local, através da introdução de barreiras-limite à incorporação de tecnologia importada, via empresas multinacionais presentes no mercado brasileiro. Esperava-se que as empresas atuantes no mercado nacional desenvolvessem capacidades e inovassem. A

---

<sup>23</sup> Gerenciamento do relacionamento com clientes

política de reserva de mercado focou o nível mais baixo do mercado de informática da época. Primeiro os minicomputadores e, logo depois, os microcomputadores. Os competidores estrangeiros foram mantidos fora destes segmentos de mercado com as restrições às importações e ao investimento estrangeiro.

Essa política possibilitou às empresas locais um espaço para crescimento e desenvolvimento de capacidades, de forma que no final dos anos 80, o Brasil tinha um conjunto diversificado de empresas de capital nacional na sua indústria de informática, com uma presença significativa no mercado local. A produção local dessa indústria cresceu de menos de US\$ 200 milhões, em 1979, para mais de US\$ 4 bilhões em 1990, sendo que algumas empresas locais geraram resultados significativos em Produção e Desenvolvimento.

Entretanto, a indústria nacional foi, em grande parte, isolada do dinamismo do mercado internacional de informática, que estava explodindo nos anos 80 e no qual as empresas brasileiras não tinham condições de competir.

A Política de Informática implementada nesta primeira fase privilegiou o hardware, tratando o mercado de software apenas como um subproduto das vendas de hardware. De acordo com a SEPIN/MCT, em 1991 o país contabilizava um mercado de software de US\$ 1,1 bilhões, aproximadamente um terço do total de TI naquela data.

Embora não haja ainda um consenso sobre os impactos da reserva de mercado, o Brasil logrou constituir nesta fase uma base tecnológica e industrial, necessária para o desenvolvimento da Indústria de Software na fase seguinte.

### Competição global

Os anos 90 caracterizaram-se pela implantação de políticas de liberação das importações no marco da busca de uma maior integração da economia brasileira na economia internacional. O comércio exterior apresentava taxas de crescimento superiores à expansão da economia global, advindas em parte da pressão dos Estados Unidos para a abertura do mercado de informática.

Nesse período, o Brasil iniciou uma forte redução do papel do Estado em sua economia, na esteira de uma década de estagnação econômica. Na Indústria de Informática, a política de reserva de mercado foi abandonada em 1992 e substituída por uma diretriz mais orientada ao mercado. Esta mudança foi provocada pelo receio de que a não difusão da Tecnologia da Informação, nos mais variados setores

econômicos, acabasse por restringir o aumento de competitividade interna e externa. Soma-se a isto as pressões internacionais pela abertura deste mercado, com ameaças de sanções comerciais.

Estes fatores pressionaram o Brasil no sentido de uma liberalização de mercado e de investimentos. O governo inicialmente não tinha intenção de perder as capacidades adquiridas pelas empresas locais durante o período da reserva e queria reduzir os problemas com sua balança comercial, estimulando as corporações multinacionais a produzirem em território nacional artigos que eram importados. A conjunção dessas motivações levou à formulação de políticas que incluíam incentivos para empresas multinacionais produzirem no Brasil e programas de fomento para as empresas locais se desenvolverem.

Segundo SCHWARE (1992), os dez maiores vendedores de software respondiam por cerca de 80% do total do faturamento do setor. Entretanto, com a abertura de mercado, poucas empresas de hardware locais conseguiram sobreviver à competição internacional e usufruir dos incentivos, que de certa forma chegaram muito tarde. Pode-se verificar esse fato analisando o gráfico de importação / exportação de software (ver gráfico 3) no qual as importações, desde 1993, foram muito superiores às exportações indicando que o país tinha muito a crescer nesse ramo de atividade.

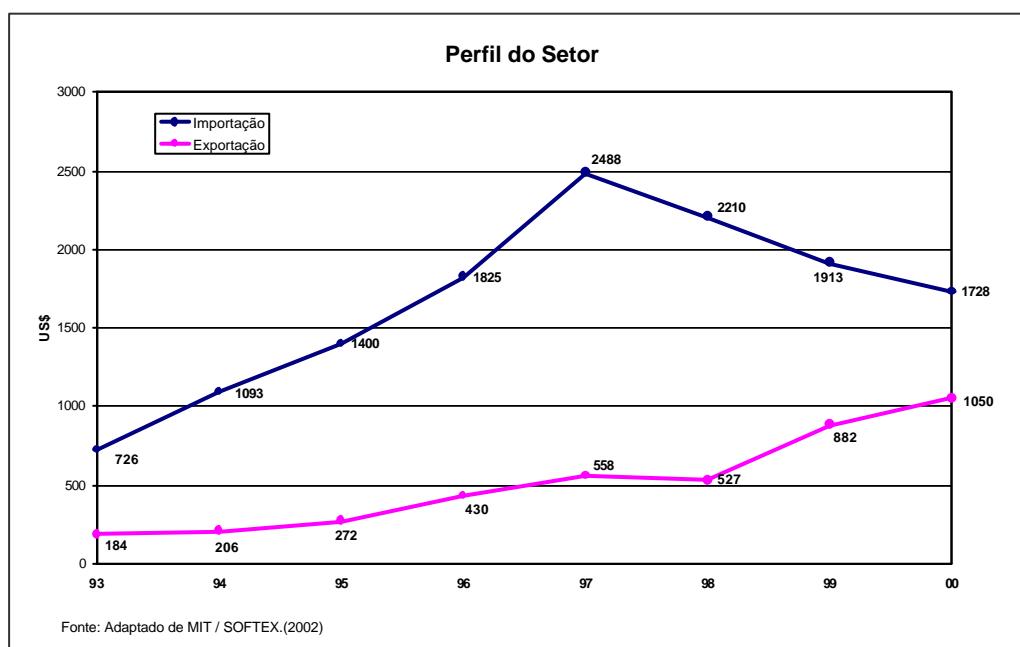
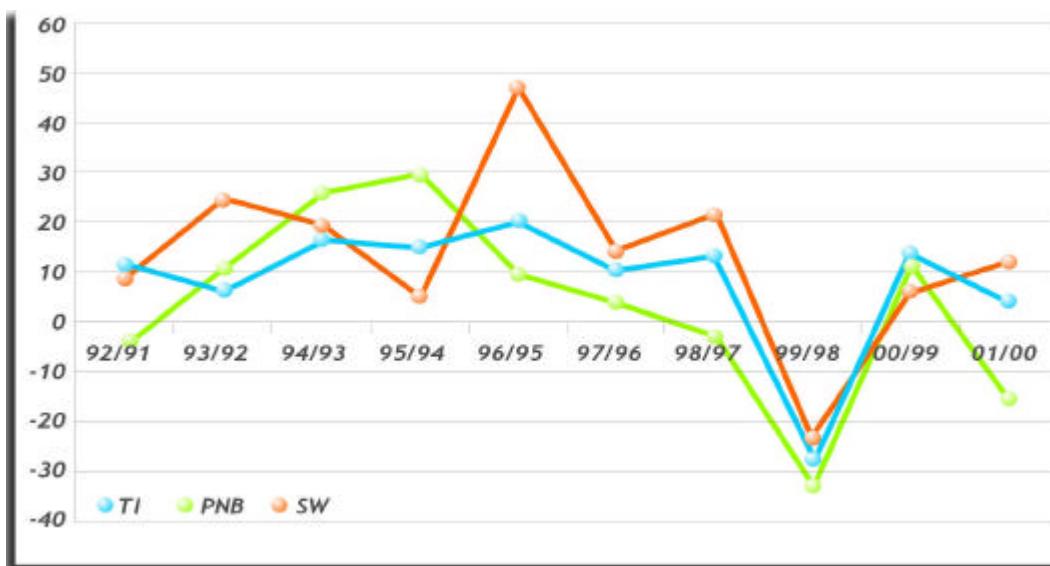


Gráfico 3: Importação x Exportação de software no Brasil

A taxa média de crescimento da Indústria brasileira de Software (base SEPIN/MCT) nos últimos cinco anos (1996 a 2001) foi de 5 %, inferior à taxa média do período de 1991 a 2001, que atingiu 13%. Isto se explica por uma ligeira desaceleração nos últimos dois anos em função de mudanças na economia mundial a partir de setembro de 2001 e também pelos impactos no desempenho da economia brasileira, com a redução de suas taxas de crescimento.

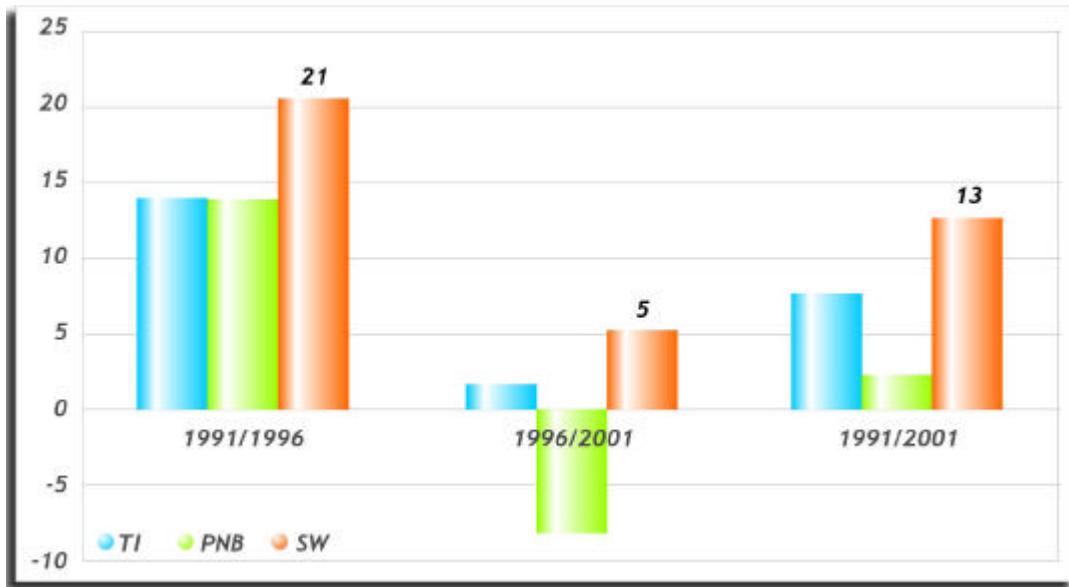
Entretanto, ao analisarmos o período 1991 a 2001 (ver gráfico 4 e 5), observamos que a taxa média anual de crescimento da Indústria de Software (em dólares correntes) foi positiva. Dentre um dos fatores relevantes que influenciaram este crescimento pode-se citar a elevada demanda do segmento financeiro, ou seja, o software brasileiro está intrinsecamente relacionado ao processo inflacionário que demandou forte agilização dos processos do setor bancário.

Os gráficos da taxa anual e média de crescimento indicam trajetória acidentada do crescimento da Indústria de Software (SW), seu desempenho superior ao da economia como um todo (PNB) e ao da Indústria de Tecnologia da Informação (TI), bem como o impacto da desvalorização cambial de 1999 no seu curso histórico, ainda que exibindo nos últimos anos uma trajetória ascendente de recuperação.



Fonte: Extraído de MIT / SOFTEX “A indústria de software no Brasil - 2002”

Gráfico 4: Taxa anual de crescimento



Fonte: Extraído de MIT / SOFTEX “A indústria de software no Brasil - 2002”

Grafico 5:Taxa média anual de crescimento

## 10.2 Produtos e Serviços

A indústria de software pode ser dividida em produtos e serviços. Os produtos de software caracterizam-se por ter uma produção, padronizada, para todos os tipos de clientes. É o caso dos processadores de texto. Já os serviços de software são customizáveis, variando de cliente para cliente. Eles podem ser serviços agregados ao produto, como manutenção do software ou serviços por si só, com o apoio a clientes ou soluções customizadas.

A tabela seguinte, retirada de uma pesquisa do MIT sobre o Brasil, indica, numa amostra de 55 empresas, como elas estão distribuídas por tipo de comercialização e modelo de negócio.

Comercialização principal	Número de empresas	%	Modelo de negócios	Número de empresas	%
Produtos	32	58	Pacote	2	4
			Embarcado/ Componentes	19	34
			Produto customizável	11	20
Serviços	23	42	Serviço Alto Valor	19	35
			Serviço Baixo Valor	4	7
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100</b>		<b>55</b>	<b>100</b>

Fonte: Extraído de MIT / SOFTEX “A indústria de software no Brasil - 2002”

Tabela 3: Tipos de comercialização

Como pode-se observar na tabela, as empresas de produtos de software constituem um contingente maior, mas seu faturamento é inferior ao das companhias de serviços. Isso ocorre porque os produtos, por serem padronizados, não diferem muito de fabricante para fabricante, induzindo a queda dos preços por causa da concorrência. Os serviços, por serem customizados, têm um maior valor agregado.

Também existem produtos customizáveis, que têm uma certa representatividade no mercado, mas são apenas de pequenas adaptações em produtos base, e não um serviço feito especialmente para cada cliente. Um exemplo de produto customizável é o sistema ERP que tem toda uma lógica básica e é passível de pequenas variações de empresa para empresa.

A forma tradicional de tratar o software é dividi-lo em três grupos:<sup>24</sup>

- **software de pacote** - é aquele com que lidamos todos os dias, como por exemplo um processador de texto ;
- **serviços de software** - associados ao desenvolvimento “customizado” e atividades como apoio a clientes, manutenção, treinamento etc ;
- **software embarcado** - software que funciona em conjunto com uma máquina, como por exemplo o software de um telefone celular.

---

<sup>24</sup> SCHWARE (1992)

No Brasil a maioria das empresas de software desenvolve produtos, porém a maior concentração de ganhos está no desenvolvimento de serviços. Cabe aqui uma análise mais aprofundada desses segmentos. A tabela seguinte apresenta cinco posicionamentos que detalham uma visão principal da distinção entre produto e serviço.

	Serviços	Produtos			
	Serviço baixo valor	Serviço alto valor	Produto customizável	Componente & embarcado	Produto pacote
Custo marginal + de 1 venda	Virtualmente constante	Virtualmente constante	Menos que constante	Mais que zero	Virtualmente zero
Estrutura de mercado	Local, muito fragmentada	Alguma regional, mais global	Regional e global	Regional e global	Global, muito concentrada
Relação com cliente	Um para um	Um para um	Um para vários	Um para vários	Um para muitos
Modelo venda	Direto	Direto	Direto, VARs, varejo	Direto	VARs, varejo
Objeto de venda	Projeto ou recurso	Projeto	Licença e projeto	Licença e peq. adaptação	Licença
Variável chave	Custo	Utilização de capacidade	Número de clientes	??	Quota de mercado
Especificação do trabalho	Cliente	Cliente, partilha	Própria, partilha	Própria	Própria
Capacidade crítica	Processo	Processo, relação cliente	Análise req. clientes, tecnologia	Relação com clientes, tecnologia	Estratégia, arquitetura
Barreira à entrada	Competição (baixo custo)	Reputação	Acesso mercado, tecnologia	Acesso mercado, tecnologia	Investimento, risco
Exemplo	Integração de sistemas	Desenvolvimento customizado, P&D por contrato	ERP, CRM, produto vertical	ASP, segurança	Processadores de texto
Empresa típica	Firmas locais, firmas globais	IBM, locais	SAP, Oracle, locais	Ericsson, locais	Microsoft

serviço.

Fonte: Extraído de MIT / SOFTEX “A indústria de software no Brasil - 2002”

Tabela 4: Posicionamento na indústria de software

As principais razões para esta distinção são:

- **Estrutura econômica da empresa** – Ao contrário de serviços, as empresas de produtos de software apresentam normalmente custos marginais insignificantes e rendimentos crescentes com a escala.
- **Estrutura de gestão e de relacionamento com o mercado** - Empresas de serviços de software lidam com cada cliente e cada projeto como sendo único, onde apenas as competências e experiência da organização e dos seus

profissionais são aproveitadas de um contrato para outro. Nesse sentido, o negócio da empresa é dominado pela formatação deste processo, que se quer o mais eficiente possível.

- **Requisitos** - Empresas de produto estão direta e necessariamente expostas e focadas nos requisitos do cliente final do *software*, já que a definição dos contornos e a funcionalidade do produto são cruciais para o seu sucesso. Nas empresas de serviço, os requisitos do software são definidos pelo cliente, o que desloca o foco da sua atenção para o processo.

Os serviços de baixo valor envolvem normalmente aspectos como a manutenção de software ou a geração de código. As tarefas a desenvolver são simples e bem especificadas pelo cliente, facilitando sua divisão. Nesse sentido, a administração da empresa está voltada para a eficiência na gestão do processo. A competição entre empresas é normalmente baseada em preço, sendo a sinalização de requisitos mínimos de qualidade do processo dada pela história da empresa ou pela certificação dos processos. A realidade competitiva é normalmente dominada por empresas locais, em particular para serviços que envolvem forte interação com os clientes, como manutenção de software.

Já os serviços de elevado valor envolvem incerteza com relação ao resultado. Por essa razão o risco para o cliente é maior e a sua possibilidade de avaliar a capacidade do fornecedor apenas com base na qualidade do processo é mais reduzida. Assim, tornam-se especialmente importantes aspectos como a reputação. Este mercado é dominado por multinacionais de consultoria de sistemas, muito embora existam sempre oportunidades locais para o fornecimento de serviços a empresas menores e com menor capacidade financeira.

A realidade dos produtos é bastante diferente. O segmento do produto/pacote é dominado por empresas multinacionais, não só em produtos de grande consumo, como é o caso da Microsoft com o Windows e o Office, mas também em segmentos específicos, como as ferramentas CAD.

O software de pacote requer investimentos muito elevados em pesquisa de mercado, inovação tecnológica e marketing, antes que seja realizada qualquer venda, sendo grande o risco de falha. Por outro lado, o sucesso traz recompensas elevadas à medida que cativa uma base crescente de usuários, sem custos adicionais de vendas. Assim, alcançar o sucesso depende de um grande amadurecimento da cultura

empreendedora, do capital de risco, e mesmo da base de clientes, para, em conjunto, correr os riscos associados à criação e comercialização de novos produtos de software.

As estratégias intermediárias, baseadas em produtos, envolvem a produção de componentes de software e software embarcado. O sucesso neste segmento exige uma relação estável com o cliente que confia o desenvolvimento do componente de software ao fornecedor. A definição do núcleo e da característica-chave do produto são responsabilidades da empresa de software e não do cliente.

O modelo alternativo é o produto customizável, como o ERP, ou as soluções específicas para segmentos verticais, como o financeiro ou de telecomunicações. O software envolve normalmente uma solução nuclear (kernel), que se mantém em todas as vendas, mas requer igualmente adaptação e desenvolvimento específicos e substanciais para cada cliente. A adaptação pode ser feita por terceiros relacionados ao fornecedor do software ou pela própria empresa. Apesar do modelo de negócios ser baseado em produto, o peso dos serviços nas receitas pode ser tão ou mais importante que a venda das licenças. A base tecnológica da empresa e a definição dos contornos do produto são de responsabilidade do fornecedor de software, mas existe um trabalho cooperativo importante com o cliente na adaptação à sua realidade específica. Para limitar o esforço de mercado, é freqüente que estas empresas se associem a varejistas para disseminar o produto mais depressa.

### **10.3 Localização da Indústria**

A indústria de software, tanto de produto quanto de serviço, é uma indústria focada no cliente. Isso ocorre porque muitos de seus serviços são customizáveis e nesses casos, a proximidade com o cliente é essencial. O mapa seguinte indica a distribuição da indústria de software no país.



Fonte: MCT/SEPIN  
 Figura 10: Distribuição da industria de software no Brasil.

Das indústrias de software no Brasil, 43% concentram-se no Sudeste, que é onde se localiza a maioria das grandes empresas do país. Caracterizada como uma indústria prioritariamente B2B, é interessante uma localização próxima aos grandes centros empresariais e industriais do território nacional.

Na região Sul estão 32% das empresas, atestando o grau de desenvolvimento dessa área. Por oferecer incentivos fiscais, essa região apresenta grande atratividade para as empresas, aumentando assim, a necessidade de software.

A região Nordeste concentra 18% da indústria. Assim como a região sul, ela oferece incentivos fiscais com grande poder de barganha. Mas ainda é uma área em desenvolvimento, não tendo tanta representatividade no mercado. De qualquer modo, é uma região com grande potencial de crescimento para ser aproveitado.

Já a região Norte, com 1% do share, e Centro-Oeste, com 6%, são regiões com poucas empresas e clientes. Em algumas áreas dessas regiões, como a Zona Franca da Manaus, existe uma grande concentração de indústrias. Contudo, elas não

representam um mercado em potencial, pois suas matrizes se localizam nas regiões Sul e Sudeste.

## **11. Análise de mercado**

### **11.1 Tamanho e Tendências**

O mercado de software de segurança para Internet está em crescimento na economia mundial. De acordo com um estudo divulgado pela IDC, este nicho contabilizou em 2001 uma receita de seis bilhões de dólares, valor 18% maior que em 2000. Para 2006, a pesquisa prevê que esse mercado atinja a marca dos 14,2 bilhões de dólares.

Se considerarmos somente o mercado global de serviços antispam, o valor está atualmente em 120 milhões de dólares e movimentará mais de um bilhão em 2008. Só nos Estados Unidos, foram utilizados, em 2002, nove bilhões de dólares para cobrir os danos que as empresas sofreram por causa do spam.

### **11.2 Segmentação do mercado**

O mercado de software de segurança pode ser segmentado em cinco categorias de produtos: software antivírus, firewall, criptografia, detecção de intrusão, e uma quinta categoria chamada de 3A (software para autenticação, autorização e administração de usuários em relação à segurança).

Uma nova categoria que surgiu nos últimos tempos é a de software antispam. No entanto, várias empresas de antivírus estão agregando o antispam ao seu produto base. Isso porque o spam é considerado hoje o maior meio de disseminação de vírus conhecido na Internet.

O mercado das cinco categorias de software pode ser segmentado de acordo com as variáveis: setor empresarial e tamanho da empresa (quantidade de funcionários). Os principais setores a serem considerados são: provedores de acesso, governo, instituições financeiras e empresas do setor de serviços em geral.

Os provedores de acesso estão oferecendo a seus clientes cada vez mais serviços agregados a seus produtos, com o objetivo de se destacarem entre os concorrentes. Este é um setor com grande atratividade, pois é mais vantajoso para as empresas terceirizarem estes serviços do que fazerem o desenvolvimento.

O governo é um mercado em desenvolvimento que, apesar de representar uma grande demanda, aparece como um setor com poucos investimentos, em que quase não se investe em tecnologia e automação. Dessa forma, é um setor com média atratividade, que pode ser explorado aos poucos, com pouco investimento.

As instituições financeiras compõem um setor com alta atratividade, pois investem muito em tecnologia para poder oferecer sempre produtos e serviços mais atraentes a seus clientes. Para essas empresas, é muito importante evitar o spam, que atrapalha a eficiência de seus funcionários e afeta o resultado final do trabalho.

As empresas de serviços em geral representam um setor atrativo, pois é um setor de grande porte no Brasil e em crescimento constante. É um setor que não exige um investimento muito grande e onde sempre se terá retorno razoável.

### 11.3 Mercado Alvo

Para uma melhor mensuração do mercado alvo do Servmail, foram utilizados dados do número de empresas existentes no Brasil fornecido pelo IBGE (Ver tabela 5). Como o produto visa atender às médias e grandes empresas que utilizam serviços de e-mail, das 4.679.825 empresas existentes no país, apenas 2,04% estão na categoria acima de 30 pessoas, as quais são consideradas médias e grandes.

Assim temos que só no mercado nacional são 95.548 empresas potenciais para a venda do produto.

MERCADO NACIONAL	
Quantidade de pessoas	Nº Empresas
0 a 4	3.903.486
5 a 9	432.626
10 a 19	193.133
20 a 29	55.032
30 a 49	39.498
50 a 99	27.102
100 a 249	16.732
250 a 499	6.283
500 e mais	5.933

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Cadastro Central de Empresas 2000-2001.

Tabela 5: Mercado Nacional

## 12. Análise competitiva

### 12.1 Market Share<sup>25</sup>

Na liderança do segmento de segurança para a Web, em 2001, está a Symantec, com uma receita de 718 milhões de dólares e 12% de market share. A segunda posição fica com a Check Point, que obteve um faturamento de 531 milhões de dólares e toma 8% deste segmento. Em terceiro lugar vem a Network Associates, com receita de 497 milhões de dólares e iguais 8% de participação, seguida pela Computer Associates, que faturou 435 milhões de dólares e ficou com 7% de presença, aparecendo a seguir a IBM, com uma receita de 307 milhões de dólares e 5% de participação. Por fim, temos que mais de 50% das empresas atuantes no mercado mundial têm uma participação menor que 5%. Estas são empresas locais distribuídas pelo mundo todo (ver gráfico 6).

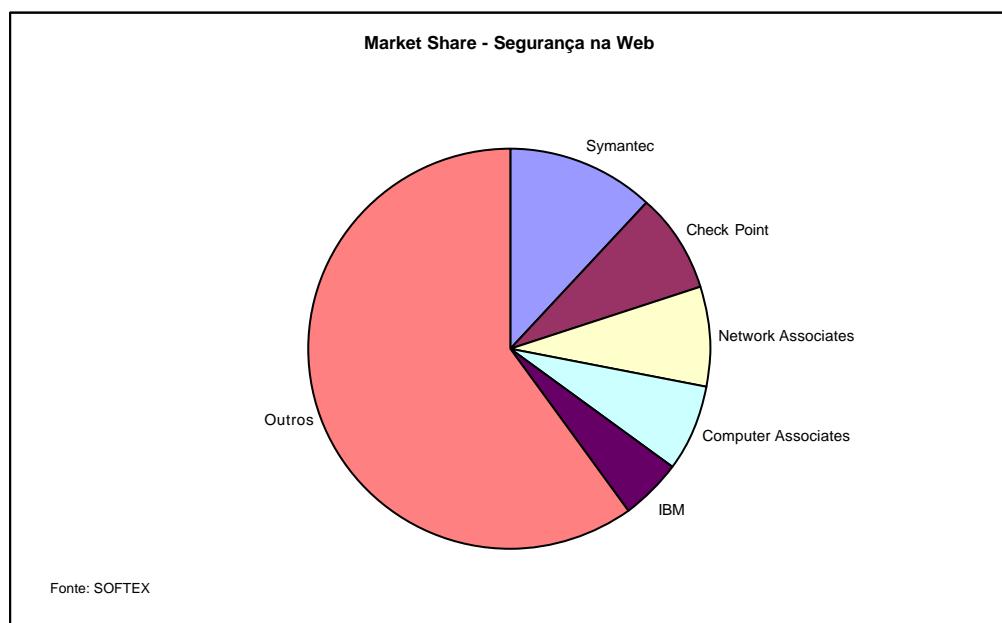


Gráfico 6: Market Share

<sup>25</sup> Softex

## 12.2 Análise das cinco forças competitivas

- Concorrentes

No Brasil, ainda não existem empresas que desenvolveram soluções corporativas como o Servmail, mas, diversas empresas estrangeiras oferecem este tipo de produto. A tabela 6 apresenta a comparação dos produtos de algumas dessas empresas que foram selecionadas, dentre muitas, pela revista americana PC Magazine<sup>26</sup>.

FERRAMENTAS ANTI-SPAM					
Empresa	Brightmail Anti-Spam	SurfControl	Big Fish	Postini	MessageLabs
Produto	Enterprise Edition	E-mail Filter	Services	Perimeter Manager	SkyScan AS
Tipo de Produto	Software	Software	Hosted	Hosted	Hosted
Preço/ano/usuário (Dólar)	10	18	12	17	10,2
Filtros					
Listas negras	X	X	X		X
Controle de IP	X	X	X	X	X
Controle de remetente		X	X		X
Análise Lexica		X	X	X	X
Análise de título	X	X	X		X
Listas Brancas		X		X	X
Atualizações Automáticas	X	X	X	X	X
Limitação de tamanho	X	X	X		X

Fonte: Baseado em PC Magazine, 25 Fevereiro 2003

Tabela 6: Comparativo – Ferramentas antispam

Das cinco empresas, a Big Fish, a Postini e a MessageLabs não oferecem grandes riscos para a Polisoftware no Brasil, já que são serviços de servidor que possuem antispam e isso está fora dos objetivos da Polisoftware, que busca atingir clientes com servidor próprio.

O produto da SurfControl é relativamente caro comparado aos demais, além de possuir uma interface pouco amigável e apresentar dificuldades para o administrador do produto. Sua precisão, capacidade de identificar spams e não apresentar falsos positivos é relativamente inferior.

O Enterprise também apresenta uma interface pouco amigável e permite limitadas operações para manipulação do e-mail considerado spam. Sua precisão

<sup>26</sup> PC Magazine, 25 Fevereiro 2003

também é baixa, porém, pertence a uma empresa que é um dos grandes nomes da indústria antispam americana. Além de possuir grandes clientes nos Estados Unidos, a Brightmail, possui representantes e distribuidores no Brasil, o que facilita sua entrada.

Diferentemente desses produtos, o Servmail possui 99,5% de precisão, uma interface amigável, ferramentas de manipulação dos e-mails considerados potenciais spam e permite uma fácil administração. Além disso, o maior diferencial do Servmail é o fato de ser um programa em português e possuir suporte a seis línguas diferentes, o que facilita sua manipulação no Brasil e possibilita uma melhor averiguação de spams em outros idiomas.

- Produtos Substitutos

O produto que tem maiores possibilidades de estar substituindo o antispam é o antivírus com antispam incorporado. Este pacote tem sua razão, já que o maior disseminador de vírus é o próprio spam. Por isso, uma verificação única seria coerente. No entanto, esta união pode atrasar a entrega das mensagens por ser uma verificação lenta como é de conhecimento de todos. Os produtos deste tipo existentes no mercado apresentam um antispam com muito menos recursos, ou seja, o software pode ser considerado como um grande filtro e não como uma ferramenta que aprende com o tempo.

A líder do segmento de segurança para a Web, a Symantec, já anunciou o produto “Symantec Antivírus para SMTP Gateways”. O produto traz abordagem de multicamadas para a prevenção contra spams integrada à proteção antivírus. De acordo com o Gerente Comercial da Inforvix, este exemplo será seguido por outras grandes como a Trend Micro e a Network Associates.

O que protege o Servmail das soluções integradas é sua maior confiabilidade e qualidade. Além disso, como dito anteriormente, as soluções integradas sugerem um maior tempo de processamento. O preço do produto da Symantec é de R\$ 43,89 por licença, para um pacote mínimo de 10 e duração de um ano. O das outras empresas, ainda indisponíveis no mercado, devem seguir a mesma linha.

- Ameaça de entrada

Pode-se considerar que a indústria de software de segurança tem três principais barreiras de entrada:

Economia de escala: as grandes empresas existentes hoje no mercado têm forte vantagem de custo sobre as aspirantes. Por serem empresas que já atuavam no setor, mas com outros produtos, não tiveram tanta necessidade de um investimento inicial. Além disso, já tinham conhecimento do mercado e de seus clientes.

Diferenciação de serviços e produtos: devido às marcas existentes no mercado serem fortes e despertarem um sentimento de segurança e lealdade nos clientes, certamente as estreantes terão de realizar significativos investimentos para formação de uma marca conhecida e respeitada nesse mercado. Seu custo com comunicação será muito maior, pois, além de divulgar o serviço oferecido, elas devem formar uma imagem de marca na mente do consumidor.

Canais de Distribuição: talvez esta possa ser considerada a maior barreira a ser enfrentada, pois a Polisoftware não terá uma operação de vendas e dependerá de distribuidores para escoarem seu produto. Estes distribuidores normalmente têm uma carteira de clientes consolidada e esta pode estar atrelada a um contrato de exclusividade com alguma empresa de software.

Considerando-se somente as barreiras de entrada e saída, pode-se considerar o investimento com retornos altos e estáveis como mostrado na figura 11.

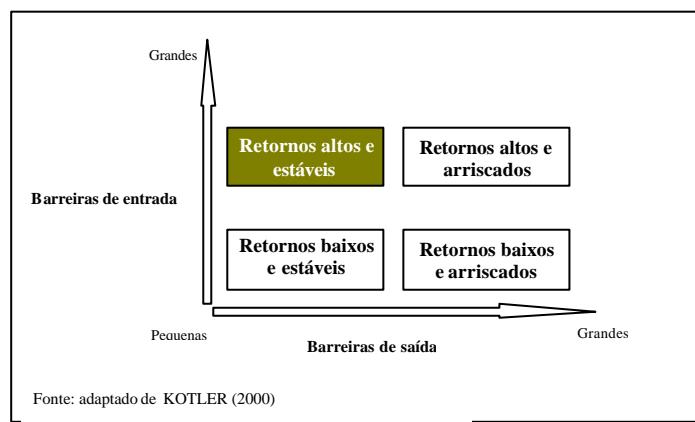


Figura 11: Posicionamento Barreira x Rentabilidade

- Poder de negociação dos compradores

O poder dos compradores não é significativo já que eles estão dispersos no mercado e os custos de software não são significativos em relação aos seus custos totais. A vantagem que o comprador tem é que os custos de mudança de fornecedor são baixos, ou seja, um fornecedor pode ser facilmente trocado por outro.

- Poder de negociação dos fornecedores

Neste ramo de atividade não existem fornecedores fortes, pois muitas vezes o produto pode ser vendido por download direto na Internet. No caso de vendas normais, o custo do material e embalagem é muito pequeno não abrindo espaço para uma suposta ameaça dos fornecedores.

Até o presente momento, a indústria nacional ainda não apresentou um produto concorrente para o Servmail, mas é possível que em breve surjam alternativas internas.

### 12.3 Análise SWOT<sup>27</sup>

Como complemento à apreciação em torno das forças competitivas que influenciam no negócio, será realizada uma análise SWOT (ver tabela 7). Nela são resumidas as oportunidades, forças, fraquezas da empresa e as ameaças referentes ao negócio.

Análise SWOT	
Forças	Fraquezas
Trata-se de uma empresa nacional.	Não tem o know how e a credibilidade das grandes empresas estrangeiras.
Possui um produto diferenciado para o mercado interno.	Terá que gastar muito com comunicação para divulgar o nome da marca e os serviços da empresa.
Oportunidades	Ameaças
O spam gera altos custos para ambientes corporativos e as empresas estão dispostas a investir numa solução.	Desenvolvimento interno do produto nas empresas e provedores.
Abertura do mercado de tecnologia e tendência à terceirização dos serviços.	Empresas de anti-virus estão integrando o anti-spam a seus produtos.
	Possíveis entrantes da indústria nacional

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 7: Análise SWOT

<sup>27</sup> Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats , tradução – Forças, Fraquezas e Oportunidades

Do ponto de vista estratégico, a Polisoft irá operar com uma estratégia de enfoque (ver figura 12), pois oferece um produto aliado a um serviço de qualidade superior, com preço competitivo no mercado e atingindo segmentos específicos.

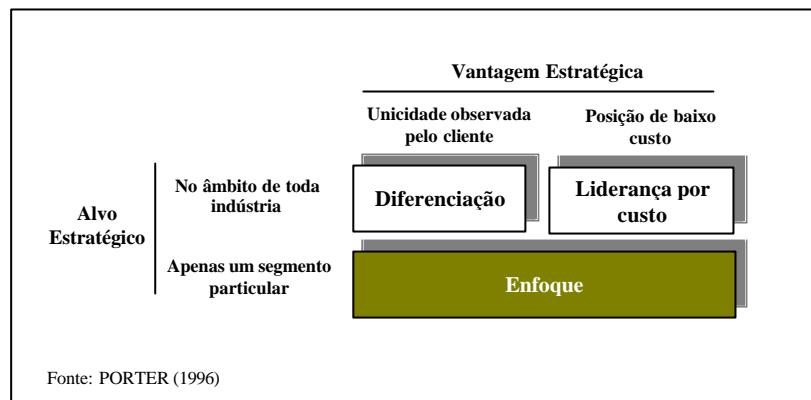


Figura 12: Posicionamento estratégico

---

## **ESTRATÉGICO E OPERACIONAL - EXEMPLO**

PLANO DE MARKETING  
PLANO DAS OPERAÇÕES  
APRESENTAÇÃO DA EQUIPE DE GESTÃO  
PLANO FINANCEIRO

## 13. Plano de marketing

O plano de marketing da Polisoftware é baseado no reconhecimento de que o cliente nem sempre é o usuário final. Esse usuário final é o indivíduo que está utilizando os serviços de e-mail, e é ele quem vai determinar se o produto está adequado ou não à organização. Por se tratar de um produto corporativo, os clientes são empresas.

### 13.1 Posicionamento e valor para o cliente

Para as empresas, o produto será posicionado como o primeiro software corporativo desenvolvido no Brasil, e o único disponível em português, que diminuirá a carga de tráfego na rede interna da empresa. Adicionalmente ele poderá diminuir custos de produtividade, armazenamento e suporte, de forma significativa.

Para o usuário final, a empresa está posicionando o Produto como meio de preservar o tempo e garantir a comunicação esperada. O Servmail filtrará somente as mensagens indesejadas e garantirá que todos os emails que deveriam chegar ao usuário estejam em sua caixa de entrada.

### 13.2 Demanda

Como detalhado anteriormente, no estudo de mercado alvo, há no Brasil um total de 95.548 empresas mapeadas pelo IBGE. Apesar de não ser um número exato, é o mais confiável que podemos levantar.

Para uma melhor estimativa da demanda temos que estudar cada uma das classes de empresas com mais de 30 funcionários que compreendem o mercado alvo da Polisoftware.

PREVISÃO DE DEMANDA			
Quantidade de pessoas	Nº Empresas	Utilizam E-mail	Demand Real
30 a 49	39.498	50%	19.749
50 a 99	27.102	60%	16.261
100 a 249	16.732	95%	15.895
250 a 499	6.283	99%	6.220
500 e mais	5.933	100%	5.933
Total	95.548	Total	64.059

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 8: Demanda Real em 2003

Para tanto, foi criada a tabela 8, onde foi feita uma estimativa de porcentagem de organizações que utilizam e-mail como meio de comunicação para cada classe de empresa. Assim, a demanda potencial do Servmail é estimada em 64.059 empresas para o ano de 2003. Como previsão<sup>28</sup>, estima-se que esse número de empresas cresça 10%a.a. nos próximos três anos e se estabilize no quarto ano. Esta previsão se baseia no crescimento de empresas no país aliada à difusão de utilização do email como forma de comunicação de acordo com as análises feitas anteriormente.

### 13.3 Participação de mercado

Como a Polisoftware está entrando num mercado novo junto com um concorrente grande e um substituto poderoso e ainda não tem distribuidores que garantam uma rápida disseminação de seu produto no país, sua participação no mercado brasileiro é estimada em 8% do total de empresas, no primeiro ano. Nos dois anos seguintes estima-se um crescimento modesto e então o market share tende a se estabilizar, assim que entrar na fase da maturidade, dentro do Ciclo de Vida do Produto. A projeção da participação de mercado é ilustrada pelo gráfico 7.

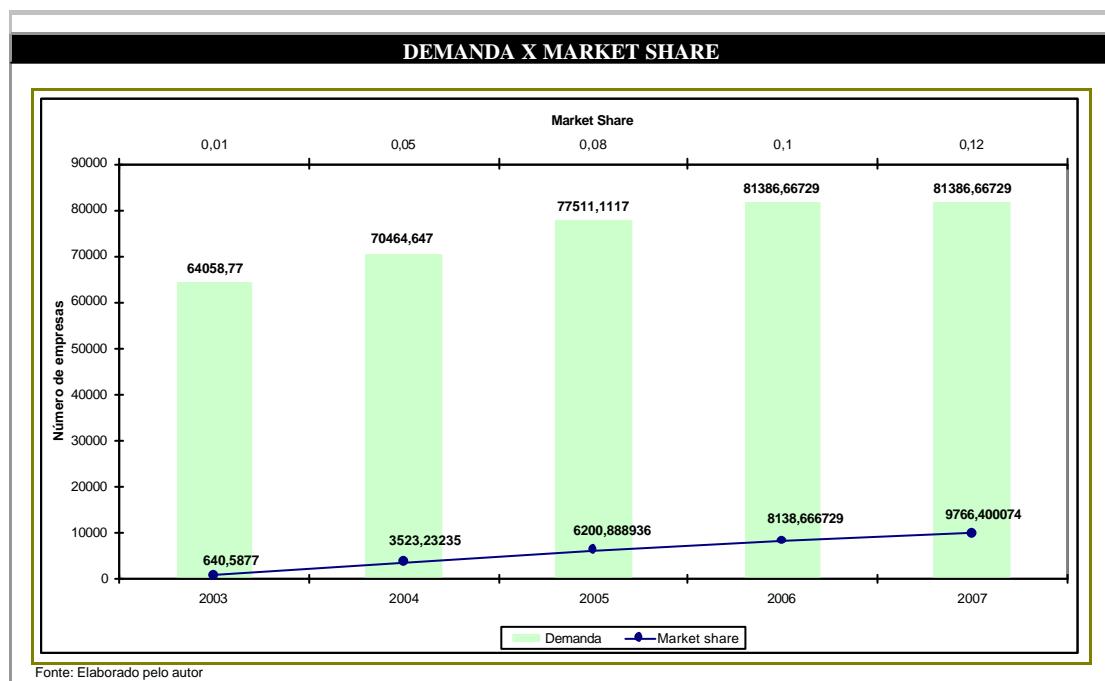


Gráfico 7: Previsão de demanda e Market Share

<sup>28</sup> Previsão feita pelo autor

### 13.4 Embalagem

Para atender às restrições de armazenagem, distribuição e apresentação, a embalagem do Servmail foi projetada em dois módulos: contenção e apresentação.

- Apresentação – a embalagem de apresentação será uma caixa de papelão com informações sobre o produto impressa na frente e no verso.
- Contenção – dentro da caixa principal será utilizada uma caixa de papelão mais resistente que funcionará como esqueleto da caixa externa e acolherá o CD de instalação e os manuais de instrução.

Os custos do produto pronto para lotes de 5000 unidades (lote mais econômico em pesquisa feita com fornecedores) são de R\$ 7,00 por unidade. Os detalhes do preço e especificações da embalagem estão anexos.

### 13.5 Preço

Como os custos do produto são relativamente difíceis de identificar, por serem concentrados em pesquisa e desenvolvimento, a estratégia utilizada para determinar seu valor de comercialização é o “Preço de Mercado”. Além disso, a empresa não tem uma marca conhecida e precisa ser rapidamente disseminada.

Empresa	Produto	Preço	Nº Usuários	Tipo de Produto	Preço/ano/usuário
Brightmail Anti-Spam	Enterprise Edition	\$150,00	10	Software	\$15,00
SurfControl	E-mail Filter	\$9.000,00	500	Software	\$18,00
Clearswift Ltd.	Clearswift MAILsweeper	\$2.628,00	100	Software	\$26,28
Computerized Horizons	Declude JunkMail Pro	\$895,00	Ilimitado	Software	-
Gordano	GMS Anti-Spam	\$850,00	250	Software	\$3,40
Daryl Bantari Consulting	JSpamFilter Enterprise	\$199,00	Ilimitado	Software	-
Lyris Technologies Inc.	MailShield Server	\$4.995,00	Por servidor	Software	-
Nemx Software Corp.	Power Tools for Exchange	\$999,00	50	Software	\$19,98
Computer Mail Services Inc.	Praetor for Exchange 2000	\$2.588,00	100	Software	\$25,88
Trend Micro Inc.	ScanMail for Exchange 2000	\$2.970,00	100	Software	\$29,70
Mail-Filters.com Inc.	SpamCure	\$33,00	1	Software	\$33,00
SpamLion Inc.	SpamLion Corporate Edition	\$2.995,00	200	Software	\$14,98
Tumbleweed Communications	Tumbleweed Secure Mail	\$1.000,00	25	Software	\$40,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 9: Preços de mercado (USD)

Analizando a tabela 9, onde foram excluídos serviços de servidores, verifica-se que o maior preço está na marca de 40 USD e o menor em 3,4 USD. Assim, se o Servmail for oferecido dentro dessa faixa, estará em condições de competir. No entanto, a empresa de maior representatividade, dentre as selecionadas para a pesquisa no mercado, a Brightmail, está oferecendo seu produto por 15,00 dólares. Além disso, a média dos substitutos que são programas de antivírus com sistema

antispam integrado é de 13,00 dólares. Levando em conta todos esses fatores, a Polisoftware pensa em entrar no mercado com os preços exibidos na tabela 10 que estão de acordo com a estratégia de alto valor definida por Kotler, em que se oferece uma alta qualidade por um preço médio (ver figura 13).

		Preço		
		Alto	Médio	Baixo
Qualidade	Alta	Preço Premium	Alto Valor	Super valor
	Média	Preço excessivo	Valor médio	Valor bom
	Baixa	“Assalto ao cliente”	Falsa economia	Economia

Fonte: Kotler, Philip "Administração de Marketing"

Figura 13: Estratégia de preço da Polisoftware

TABELA DE PREÇO	
Número de usuários	Assinatura anual em dólar
Até 50	\$799,00
De 51 até 100	\$1.000,00
De 101 até 200	\$2.000,00
De 201 até 500	\$2.500,00
De 501 até 1000	\$5.000,00
De 1001 até 2000	\$10.000,00
De 2001 até 5.000	\$15.000,00
De 5001 até 10.000	\$25.000,00
Acima 10.000 - Ilimitado	\$45.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 10: Preço do Servmail

### 13.6 Canais de distribuição

A estratégia de distribuição a ser utilizada será a de difusão seletiva e intensiva, para atingir apenas o público-alvo, mas por diversos canais de distribuição. Essa distribuição será dividida em três níveis.

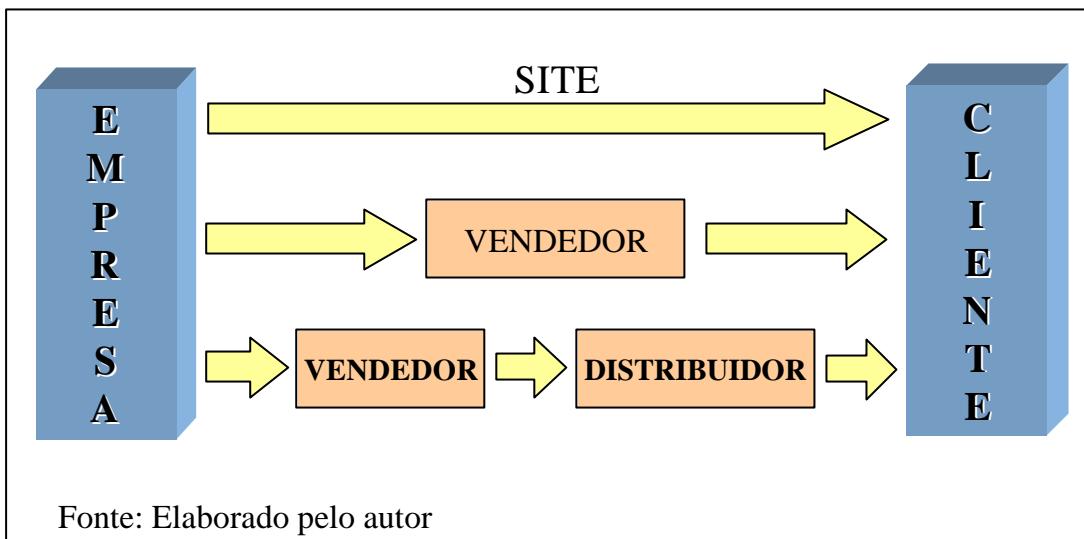


Figura 14: Canais de distribuição

O nível 0 se caracteriza pelo acesso ao produto diretamente com a empresa produtora, sem passar por nenhum intermediário. O cliente terá acesso ao produto através do website da Polisoftware ([www.polisoftware.com](http://www.polisoftware.com)). Neste, o cliente terá todas as especificações técnicas do produto, área de download, perguntas freqüentes, informações da empresa, informações sobre spam e manual do produto com instruções de instalação e utilização.

O nível 1 se caracteriza pela comercialização através de uma força de vendas interna especializada que atingirá as empresas mais próximas à Polisoftware. Essa força de vendas será composta de 4 pessoas com pleno conhecimento do produto e responsáveis pela divulgação e venda nas empresas próximas.

O nível 2 incluirá dois intermediários: o vendedor e o distribuidor. O vendedor é a mesma força de vendas do nível 1, que atingirá, além das empresas próximas, os distribuidores de software entre as empresas alvo. Estes serão responsáveis pela venda do produto entre as empresas com as quais eles já possuem contato. Os vendedores também serão responsáveis por prospectar o mercado, identificando novas empresas alvo.

Para evitar conflito de canais entre o nível 0 e os outros, os vendedores poderão oferecer algumas vantagens para o cliente, como condições comerciais

especiais ou manutenção gratuita. Dessa forma se evita desmotivação dos vendedores por causa do site, que é mais prático para o cliente.

### 13.7 Estratégia de vendas

A estratégia de vendas da Polisoftware é estruturada em parcerias para uma rápida disseminação do produto.

Será montada uma pequena equipe de vendas que atuará nas proximidades da matriz e eventualmente em outras localidades. Esta equipe será composta de cinco integrantes que, no processo de venda ministrarão treinamento para dois funcionários do cliente.

Como a empresa não pretende ter uma equipe especializada em vendas em todas as localidades, sua base de distribuição serão parceiros e revendedores. Eles terão uma classificação que lhes dará direito a determinadas vantagens. A tabela 11 apresenta as comissões sobre a assinatura do produto, de acordo com o tipo de distribuidor.

REGRAS DE PARCERIA	
Tipo	Comissão
Distribuidor	15%
Parceiro Premium	10%
Parceiro Ouro	5%
Parceiro Prata	3%

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 11: Comissão de vendas de distribuidores

**Distribuidor** (Só será permitido um distribuidor por país)

Requisitos:

- Estar no mercado há pelo menos cinco anos;
- A empresa deve ser completamente idônea;
- Um faturamento mínimo de 5 milhões de USD/ano;
- Possuir no mínimo 35 funcionários;
- Comercializar pelo menos um milhão de USD de nossos produtos por ano – dividido em quotas trimestrais;

- Para aceitação do distribuidor, uma cota de 250.000,00 USD deverá ser paga no ato da assinatura do contrato. O valor será descontado no ato de venda dos produtos.

Vantagens:

- O distribuidor terá carta uma carta de exclusividade como tal, válida por 12 meses e prorrogável por mais 12 de acordo com contrato assinado.
- Treinamento/Certificação para até cinco funcionários gratuitamente;
- Possibilidade de ministrar cursos em todo seu território nacional;
- Comissão de 15% sobre a assinatura do Servmail.

### **Parceiro Premium**

Requisitos:

- Estar no mercado há pelo menos três anos;
- A empresa deve ser completamente idônea;
- Possuir um faturamento mínimo de 500 mil USD/ano ;
- Possuir, no mínimo, 10 funcionários;
- Comercializar, pelo menos, 250 mil de USD de nossos produtos por ano – dividido em quatro quotas trimestrais;
- Certificar, diretamente com a Polisoftware ou com o distribuidor local, pelo menos dois funcionários para suporte;
- Para aceitação do Parceiro Premium, uma cota de 100.000,00 USD deverá ser paga no ato da assinatura do contrato. O valor será descontado no ato de venda dos produtos.

Vantagens:

- O Parceiro Premium terá carta uma carta de exclusividade regional (de seu estado ou província), válida por 12 meses e prorrogável por mais 12 de acordo com contrato assinado.
- Treinamento/certificação para até três funcionários com 70% de desconto;
- Possibilidade de ministrar cursos em seu estado ou província – de acordo com as normas de contrato, respeitando o ambiente físico sugerido pela Polisoftware;

- Comissão de 10% sobre a assinatura do Servmail.

### **Parceiro Ouro**

Requisitos:

- Estar no mercado há pelo menos três anos;
- A empresa deve ser completamente idônea;
- Possuir um faturamento mínimo de 250 mil USD/ano ;
- Possuir, no mínimo, 10 funcionários;
- Comercializar, pelo menos, 100 mil USD de nossos produtos por ano – dividido em quatro quotas trimestrais;
- Certificar, diretamente com a Polisoftware ou com o distribuidor local, pelo menos um funcionário para suporte;
- Para aceitação do Parceiro Ouro, uma cota de 50.000,00 USD deverá ser paga no ato da assinatura do contrato. O valor será descontado no ato de venda dos produtos.

Vantagens:

- Treinamento e certificação para até dois funcionários com 50% de desconto.
- Comissão de 5% sobre a assinatura do Servmail.

### **Parceiro Prata**

Requisitos:

- Estar no mercado há pelo menos três anos;
- A empresa deve ser completamente idônea;
- Possuir um faturamento mínimo de 100 mil USD/ano ;
- Possuir, no mínimo, sete funcionários;
- Comercializar, pelo menos, 50 mil USD de nossos produtos por ano – dividido em quatro quotas trimestrais;
- Certificar, diretamente com a Polisoftware ou com o distribuidor local, pelo menos um funcionário para suporte;

- Para aceitação do Parceiro Prata, uma cota de 20.000,00 USD deverá ser paga no ato da assinatura do contrato. O valor será descontado no ato de venda dos produtos.

Vantagens:

- Treinamento e certificação para até dois funcionários com 30% de desconto.
- Comissão de 2,5% sobre a assinatura do Servmail.

### **13.8 Plano de comunicação**

A estratégia de comunicação da Polisoftware será de *skimming* rápido, ou seja, a empresa fará um grande investimento para atingir um grande número de clientes de forma rápida. Os principais esforços serão direcionados à comunicação dirigida, pois o público é específico, bem como para o setor de Relações Públicas, assim o público é atingido com maior eficácia.

Será desenvolvida uma campanha de comunicação, com material promocional como mala direta e anúncio impresso a ser veiculado em revistas. Será desenvolvido um *website* da empresa, que será responsável pela divulgação da empresa e funcionará, também, como um canal de vendas.

A Polisoftware estará presente em alguns eventos e feiras voltadas para TI, com o objetivo de divulgar seu produto entre o público especializado, bem como organizará um evento próprio, para fixação da marca. Dessa forma, o público será atingido por diferentes canais de comunicação, formando uma imagem da marca em sua mente.

O principal diferencial da empresa é ser uma empresa brasileira, oferecendo oportunidades de desenvolvimento do mercado interno e custos mais baixos. Além disso, há maior facilidade em oferecer manutenção e serviços agregados, por causa da proximidade geográfica e facilidade de comunicação com os clientes. Este diferencial será explorado na comunicação da empresa.

Ao determinar o tempo para cada ação, foram considerados dois fatores: a duração prevista de cada uma e suas restrições de precedência, sendo que estas estão baseadas na necessidade de garantir que o valor do serviço possa ser testado pelo grupo atingido pela ação promocional. A figura 15 ilustra o tempo para realização de cada ação, baseado nos fatores apresentados acima.

Atividade	Mês																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Desenvolvimento da campanha - elaboração do material de comunicação																									
Desenvolvimento do Website da empresa																									
Comunicação Dirigida - Desenvolvimento e envio de mala direta																									
Comunicação Impressa - veiculação em revista																									
Relações Públicas - Patrocínio - Participação em Evento de TI																									
Relações Públicas - Patrocínio - Participação em Feiras de TI																									
Relações Públicas - Realização de Evento especializado																									

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 15: Cronograma de ações de *marketing*

### 13.9 Investimentos em *marketing* (planejamento)

Os gastos com marketing podem ser definidos a partir das ações a serem realizadas. A figura 16 ilustra as ações a serem desenvolvidas a cada ano com seus respectivos gastos em BRL.

Investimentos em marketing										
Ação	2003		2004		2005		2006		2007	
	Qtd	Valor*								
Anúncios em revistas	4	70.000,00	4	77.000,00	5	84.700,00	5	93.170,00	3	102.487,00
Eventos de TI	1	15.000,00	1	16.500,00	1	18.150,00	1	19.965,00	1	21.961,50
Feiras de TI	2	10.000,00	3	11.000,00	2	12.100,00	2	13.310,00	3	14.641,00
Elaboração de material de marketing	1	20.000,00	1	15.000,00	1	16.500,00	1	18.150,00	1	19.965,00
Realização de eventos	1	30.000,00	1	33.000,00	1	36.300,00	1	39.930,00	1	43.923,00
Mala Direta	100.000	2,00	200.000	2,20	100.000	2,42	100.000	2,66	150.000	2,93
Website (desenvolvimento)	1	6.000,00								
Website (manutenção)	-	-	1	700,00	1	770,00	1	847,00	1	931,70
<b>Total</b>		<b>571.000,00</b>		<b>845.500,00</b>		<b>760.650,00</b>		<b>836.715,00</b>		<b>876.463,50</b>

\* Valores unitários em reais

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 16: Investimentos em *marketing*

## **14. Plano das operações**

### **14.1 Localização e estrutura**

A Polisoftware terá um escritório com duas salas situado em Brasília. Numa sala estará, em isolamento, a equipe de criação e desenvolvimento e a equipe de manutenção, atualizações e assistência técnica. A outra sala comportará as equipes de vendas e distribuição e suprimentos.

### **14.2 Processos Chave**

Os processos chave da Polisoftware são:

- **Pesquisa, desenvolvimento e criação de produtos / serviços** – Com o resultado de pesquisas de mercado ou identificação de novas necessidades, será desenvolvido um protótipo baseado numa análise de custos. Este protótipo será testado até que tenha um desempenho satisfatório para lançamento no mercado. Além disso, serão feitas pesquisas para desenvolvimento de novas versões dos produtos oferecidos pela empresa aos consumidores.
- **Manutenção dos sistemas** – É essencial manter o acompanhamento de atualizações e funcionamento dos sistemas vendidos. Com isso será feita uma freqüente atualização dos produtos lançados no mercado.
- **Vendas** – Prospecção, cadastramento e treinamento de distribuidores ou parceiros; Prospecção, implantação e treinamento de clientes; logística e distribuição dos produtos.
- **Suprimentos** – Desenvolvimento e manutenção de fornecedores para compras diretas e indiretas.

### **14.3 Influências externas**

Uma importante influência externa que a empresa pode apresentar é a dos produtores de CD's e embalagens. Em pesquisa feita no mercado, notou-se que este tipo de serviço terceirizado tem um preço padrão constante já que existem muitos

concorrentes atuando nesse mercado. Sendo assim, esse serviço não representa impactos negativos para a empresa.

## 15. Equipe de Gestão e organização

### 15.1 Apresentação da equipe de gestão

**Paulo Lorenzino.** Um dos co-fundadores da nova Polisoftware e fundador inicial da antiga empresa, Paulo Lorenzino atua como presidente da Polisoftware. Até recentemente trabalhou como chefe de segurança eletrônica na Embraer, para todos os níveis tecnológicos. Paulo é formado em Direito na Universidade Estadual de Brasília e está atualmente cursando Administração no CEUB.

**Luciano Ferrari.** Outro co-fundador da nova Polisoftware, Luciano é o diretor de vendas e distribuição da empresa. Formado em Ciência da Computação no CEUB, ele é dono de um dos grandes provedores de Internet em Brasília.

**Alan Webster.** Mais um dos co-fundadores da nova Polisoftware. Alan é o diretor de pesquisa, desenvolvimento e criação da empresa. Nascido na Inglaterra, trabalhou por alguns anos no setor de desenvolvimento de uma grande empresa de software. Ele é formado em Administração por Cambridge e recentemente naturalizou-se brasileiro, para abrir seu negócio no país. Alan se enquadra na categoria das cem pessoas mais procuradas para trabalhar na Microsoft.

### 15.2 Organização

De acordo com as necessidades descritas no plano de operações, foi criado o organograma da empresa, apresentado na figura 14. Vale destacar que, o número ao lado do cargo é o número de pessoas que ocuparão determinado cargo no primeiro ano.

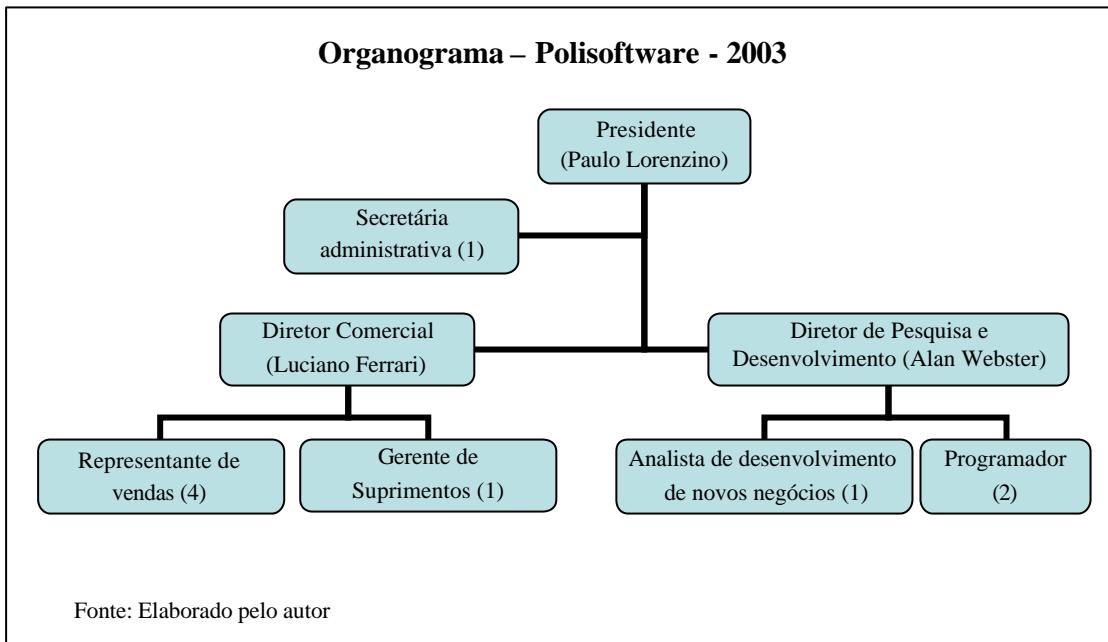


Figura 14: Organograma da empresa

Para um melhor entendimento dos papéis e posições definidos no organograma, será destacada a descrição de cada uma dessas responsabilidades.

**Presidente** – deve definir a estratégia, os objetivos, metas e controles da empresa, sempre em concordância com seus diretores. É o principal relacionamento com investidores e responsável pelo jurídico e financeiro da empresa.

**Diretor Comercial** – Coordena toda operação de vendas e distribuição, tanto para clientes como parceiros. Peça chave nas negociações com grandes clientes ou parceiros. Desenvolve, com o presidente da empresa, as estratégias e o planejamento de marketing e comunicação da organização.

**Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento** – Coordena toda operação de pesquisa e desenvolvimento de produtos.

**Secretária Administrativa** – Responsável pela agenda dos diretores e presidente. Além disso, auxilia o presidente na rotina administrativo-financeira diária.

**Representante de vendas** – Dividido em três tarefas:

- Atendimento, prospecção, treinamento e manutenção de parceiros;
- Atendimento, prospecção, treinamento e manutenção de clientes;
- Garantia da entrega de produtos nos distribuidores e parceiros.

**Gerente de suprimentos** – Responsável pelas compras diretas de produção e compras administrativas (indiretas). Gerencia a operação de entrega de produtos acabados na empresa.

**Analista de desenvolvimento de novos negócios** – Analisa o mercado e as oportunidades que este oferece para a criação de novos produtos. Avalia a viabilidade dos projetos e desenvolve soluções para as necessidades do mercado potencial.

**Programador** – Responsável pelo desenvolvimento técnico dos novos produtos, avaliação do ambiente tecnológico para os projetos em andamento e atualização dos sistemas atuais, incluindo controle e manutenção.

POLÍTICA SALARIAL	
Cargo	Salário (BRL)
Presidente	12.000,00
Diretor Comercial	10.000,00
Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento	10.000,00
Secretária Administrativa	2.000,00
Representante de vendas	2.800,00
Gerente de suprimentos	4.000,00
Analista de desenvolvimento de novos negócios	3.500,00
Programador	2.100,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 12: Política salarial

Além da política salarial descrita na tabela 12, haverá uma remuneração extra de até um salário a mais por semestre, de acordo com o desempenho da empresa.

Para acompanhar o crescimento descrito no plano de marketing, será importante aumentar o quadro de pessoas na empresa. A tabela 13 apresenta o cronograma de contratações para os próximos cinco anos.

CRONOGRAMA DE CONTRATAÇÕES					
Cargo	2003	2004	2005	2006	2007
Presidente	1	1	1	1	1
Diretor Comercial	1	1	1	1	1
Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento	1	1	1	1	1
Secretaria Administrativa	1	1	1	1	1
<b>Administração Geral</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Representante de vendas	4	10	12	12	15
Gerente de suprimentos	1	1	1	1	1
<b>Vendas e distribuição</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>16</b>
Analista de desenvolvimento de novos negócios	1	2	2	2	2
Programador	3	4	5	5	5
<b>Pesquisa e desenvolvimento</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 13: Cronograma de contratações

## 16. Plano financeiro

### 16.1 Premissas

Inicialmente, devem ser explicitadas algumas premissas utilizadas para a elaboração do modelo financeiro da Polisoft. A figura 17 apresenta as premissas macroeconômicas utilizadas.

PREMISSAS MACROECONÔMICAS					
Dados expressos em R\$	Ano base	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
	2003	2004	2005	2006	2007
Demanda ( N°Empresas)	64.059	70.465	77.511	81.387	81.387
Valor médio do dólar	3,14	3,30	3,30	3,30	3,30
IPCA	9,63%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
IGPM	8,61%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
IGP-DI	7,82%	6,50%	6,50%	6,50%	6,50%
INPC	9,74%	7,00%	7,00%	7,00%	7,00%
CDI	23,94%	17,09%	17,09%	17,09%	17,09%
Depreciação Equipamentos informática/software	2	anos			
Depreciação instalações/outros	5	anos			
Imposto sobre receita (ISS, PIS, COFINS)	8,65%				
Imposto de renda	34%				

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 17: Premissas Macroeconômicas

Além das premissas macroeconômicas, são necessárias premissas microeconômicas. Para a elaboração das premissas microeconômicas (figura 18), foram consideradas as tabelas de demanda e de *market share* apresentadas anteriormente.

De modo a garantir uma boa margem de previsão para os resultados financeiros, foram elaborados três cenários de premissas microeconômicas:

- Base: Situação mais provável de acontecer de acordo com as provisões da equipe da Polisoft;
- Pessimista: Crescimento da demanda 15% abaixo do esperado;
- Otimista: Crescimento da demanda 15% acima do esperado.

PREMISSAS - CENÁRIO BASE					
Dados expressos em R\$	Ano base	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
	2003	2004	2005	2006	2007
Demanda ( N°Empresas)	64.059	70.465	77.511	81.387	81.387
Market share ( %)	1,00%	5,00%	8,00%	10,00%	12,00%
Peço médio da assinatura anual (R\$)	10.236	10.236	10.236	10.236	10.236
Taxa anual de crescimento das receitas		400,0%	60,0%	25,0%	20,0%
Receitas	4.355.553	21.777.765	34.844.423	43.555.529	52.266.635
% da receita total com vendas	9,50%	9,50%	10,00%	10,00%	10,00%
Despesas com vendas	413.778	2.068.888	3.484.442	4.355.553	5.226.663
% da receita total com marketing	13,11%	3,88%	2,18%	1,92%	1,68%
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
% da receita total com despesas gerais	5,00%	0,60%	0,40%	0,32%	0,27%
Despesas gerais	217.778	130.667	139.378	139.378	141.120
Total de produção (quantidade)	641	2.883	2.678	1.938	1.628
Custos de produção	4.484	20.179	18.744	13.564	11.394
Custos de distribuição	320	1.441	1.339	969	814
Administração geral (Nº Pessoas)	4	4	4	4	4
Custo/Adm geral	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000
Vendas e distribuição (Nº Pessoas)	5	11	13	13	16
Custo/Vendas e distribuição	15.200	32.000	37.600	37.600	46.000
Pesquisa e desenvolvimento (Nº Pessoas)	4	6	7	7	7
Custo/Pesquisa e desenvolvimento	9.800	15.400	17.500	17.500	17.500
Total de folha	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 18: Premissas Microeconômicas

Os detalhes de todos os cenários são apresentados nos anexos.

## 16.2 Análises

- Investimentos

Como apresentado no gráfico 8, pode-se notar que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento são contínuos ao longo do tempo. Já os investimentos em equipamentos e instalações são concentrados no primeiro ano e depois têm uma recorrência cíclica a cada dois anos devido à necessidade de freqüente atualização dos equipamentos.

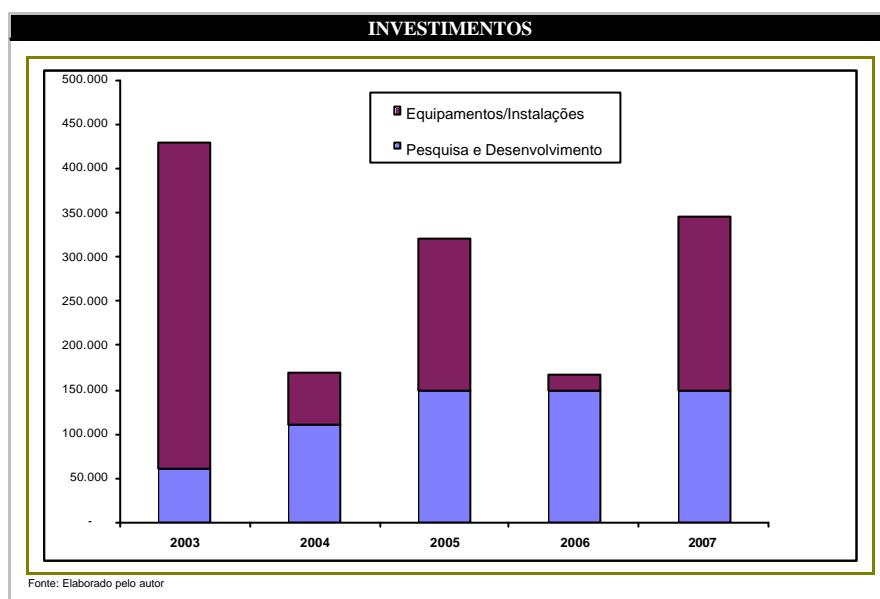


Gráfico 8: Evolução dos investimentos

- Receitas

De acordo com os cálculos, no ano de 2007 as receitas podem chegar na casa dos 55 milhões BRL (ver gráfico 9). Já o fluxo de caixa livre em 2007 poderá chegar na casa dos 30 milhões BRL (ver gráfico 10).

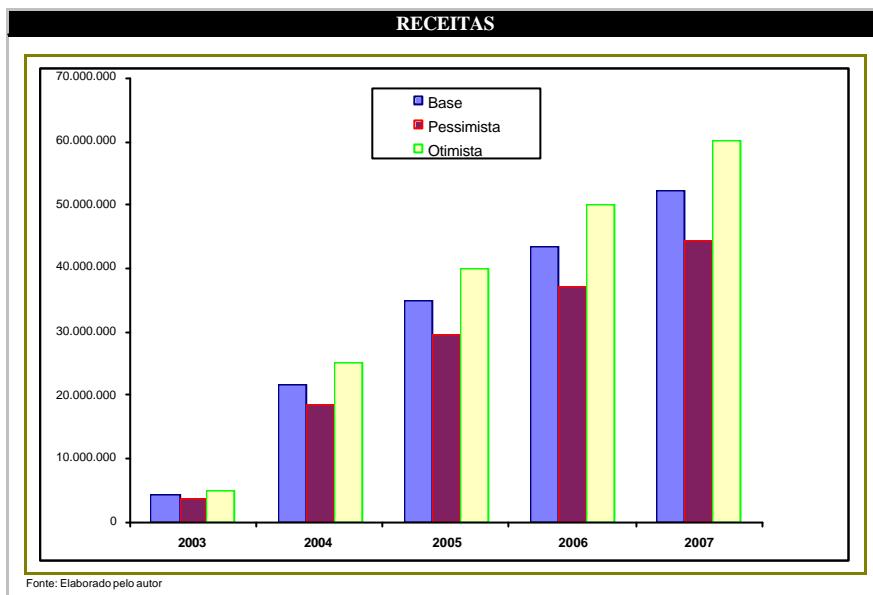


Gráfico 9: Evolução das receitas

Isto porque a estrutura de custos deste tipo de negócio é relativamente baixa. Pelo demonstrativo de resultado (Gráfico 11), pode se observar que os maiores gastos da empresa, fora juros e impostos, estão concentrados em despesas com marketing e vendas.

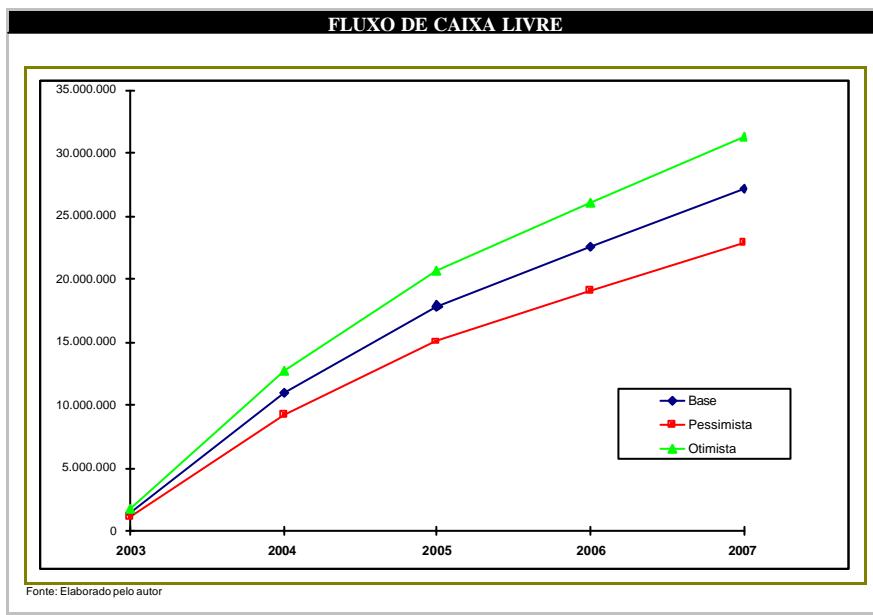


Gráfico 10: Fluxo de caixa livre

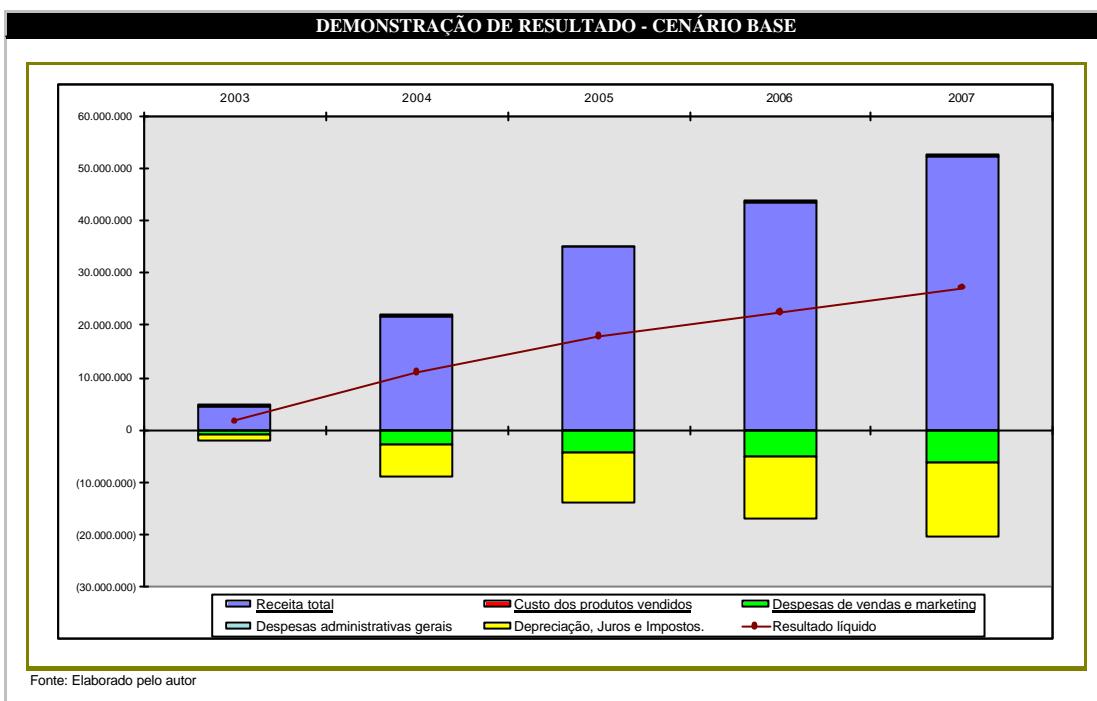


Grafico 11: Demonstrativo de resultado

- Ponto de equilíbrio

Considerando os dados do cenário base para o ano de 2003, verificou-se que o ponto de equilíbrio, para um preço médio de 10.236 reais de assinatura anual, é de 142 empresas assinantes. Como a previsão de *market share* visa o alcance de pelo menos 544 empresas (cenário pessimista), a empresa estará operando acima do ponto de equilíbrio logo no primeiro semestre de operação.

- Retornos financeiros

O gráfico 12 apresenta o fluxo de caixa da empresa no decorrer dos anos. Observa-se um fluxo de caixa livre crescente sem períodos de prejuízo financeiro.

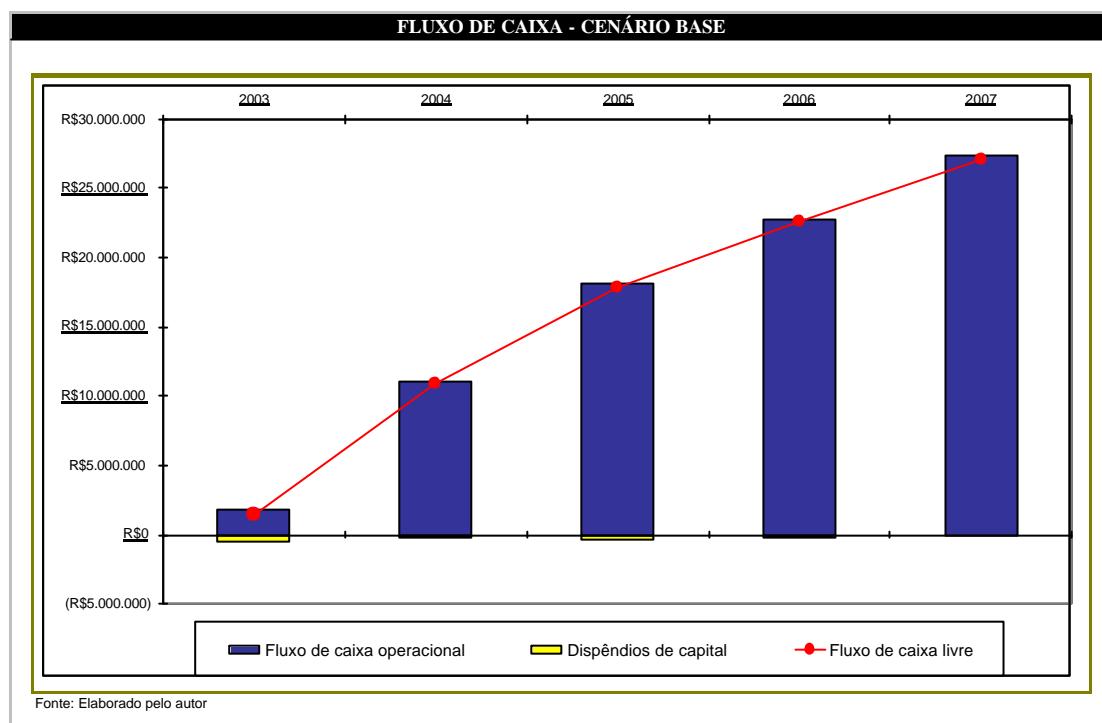


Gráfico 12: Fluxo de caixa

Calculando o retorno sobre o investimento, através da fórmula Receita líquida/Investimento obtém-se para o ano de 2003, 924% de retorno. Isto indica a alta rentabilidade deste tipo de negócio comparada aos baixos custos de investimento.

---

## **ANEXOS - EXEMPLO**

CRONOGRAMA DOS PRINCIPAIS EVENTOS  
ANEXOS

## **17. Cronograma dos principais eventos**

O plano de desenvolvimento e implementação da empresa pode ser dividido em três fases distintas: Implementação, início das atividades e administração de processos produtivos (ver figura 19).

### **17.1 Fase 1 – Início da implementação**

Os primeiros passos para a implementação da Polisoftware são:

- Obtenção de financiamento para viabilizar a iniciativa
- Definição das pendências legais e acertos burocráticos
- Deflagração do processo de contratação para os seguintes cargos: Secretária Administrativa (1), Representante de vendas (4) e Gerente de suprimentos (1), Programador (2) e Analista de desenvolvimento de novos negócios (1).
- Preparação da infra-estrutura física com a locação de duas salas no edifício “Centro empresarial norte” em Brasília
- Preparação da infra-estrutura tecnológica com a compra de equipamentos.

### **17.2 Fase 2 – Início das atividades**

Vencidas as etapas de implementação, para o inicio das operações devem ser cumpridas as seguintes tarefas:

- Conclusão do processo de recrutamento
- Treinamento das equipes internas
- Contratação de serviços de marketing
- Conclusão dos testes do produto
- Contatos com fornecedores
- Contatos com distribuidores e parceiros
- Treinamento de distribuidores e parceiros

### **17.3 Fase 3 – Administração da empresa**

A partir deste ponto, a empresa já está em funcionamento e as atividades principais deixam de ser relativas à implementação, voltando-se para a operação da empresa em si.

CRONOGRAMA DOS PRINCIPAIS EVENTOS													
	Mês	1				2				3			
	Semana	1	2	3	4								
Levantamento de Financiamento													
Pendências Legais													
Processo de contratação													
Infra-estrutura física													
Infra-estrutura tecnológica													
Fase 2 – Início das atividades	Mês	1				2				3			
	Semana	1	2	3	4								
Conclusão dos processos de recrutamento													
Treinamento das equipes internas													
Contratação dos serviços de marketing													
Finalização de testes do produto													
Contatos com fornecedores													
Contatos com distribuidores e parceiros													
Treinamento dos distribuidores e parceiros													
Fase 3 – Administração da Empresa	Mês	1				2				3			
	Semana	1	2	3	4								
Contato com clientes													
Implementação do planejamento estratégico													
Desenvolvimento de novos produtos													
Atividades diárias da empresa													

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 19: Cronograma dos principais eventos

## 18. Anexos

### 18.1 Especificações técnicas do Produto

O Servmail possui uma combinação de filtros, que ponderados, identificam a existência de spam. Os métodos utilizados pelo programa são:

- a) *Real-Time Black-Hole List (RBL)*
- b) *Internal black lists* (listas negras internas)
- c) *Trusts*
- d) *Distrusts*
- e) *DNS Lookup* (Procura de DNS)
- f) *Anti Spoofing*
- g) *Header Analysis* (Análise de Cabeçalho)
- h) *Strict RFC compliance*
- i) *Virtual Black Hole* (Buraco Negro Virtual)

- j) *Mail-Bombing prevention* (Prevenção de bombardeio de correio)
- k) *Directory Harvesting Attack Prevention* (Prevenção dos ataques de colheita de diretórios)
- l) *Subject Analysis* (Análise de assunto)
- m) *SPAM Profile Database* (Banco de Dados de perfis de *spam*)
- n) *Content Analysis and Lexical Analysis* (Análise de conteúdo / Análise Lexical)
- o) *Bayesian spam filters* (Filtros bayesianos de *spam*)
- p) *Heuristic Analysis* (Análise Heurística)
- q) *Web-Beacons, Cookies and Scripts*
- r) *Text Manipulation* (Manipulação de texto)
- s) *URL Classification* (Classificação de URL)
- t) *Custom filters*
- u) *Language Awareness*
- v) *Custom Dictionaries*
- w) *Anti-relay* (Anti retransmissão)
- x) *Spam Catchers* (Apanhadores de *spam*)

O Apêndice B apresenta uma explicação mais detalhada sobre cada método citado acima.

## 18.2 Custos do spam

A tabela a seguir apresenta os custos com *spam* previstos por empresas de 1000 funcionários.

CUSTOS - SPAM		
Base	Valor	Unidade
Número de empregados	1.000	unidade
Média anual de salário por empregado	71.440	USD
Média de dias trabalhados pro pessoa por ano	220	dias
<b>Custo médio por empregado por hora</b>	<b>41</b>	<b>USD</b>
<b>Custos de produtividade</b>		
Média de número de mensagens recebidas por pessoa por dia	100	unidade
Média da porcentagem de spam recebidos por pessoa por dia	30%	%
Média do tempo gasto para visualizar e deletar um spam	5	segundos
Média do número de spam por usuário por dia	30	unidade
Média de tempo gasto para visualizar e deletar spams por usuário por dia	3	minutos
Média do custo de manuseio do spam por usuário por dia	2	USD
<b>Custo total de manuseio de spam por ano</b>	<b>372.083</b>	<b>USD</b>
<b>Custos de conección</b>		
Custo de conección com a internet por mês	3.000	USD
Custo da conección remota por mês	3.000	USD
Banda utilizada pelo email	1	1
Custo total de conección com a internet mês	6.000	USD
<b>Custo de conección utilizado por spams por ano</b>	<b>16.200</b>	<b>USD</b>
<b>Custos de armazenagem</b>		
Média do tamanho das mensagens	50	Kb
Custo mensal de armazenagem po GB	1	USD
Média do total de volume de spam por dia	1.500	Kb
<b>Custo total com armazenagem de spam por ano</b>	<b>9.000</b>	<b>USD</b>
<b>Custos de suporte técnico</b>		
Média de custo com suporte por usuário por ano	250	USD
Percentagem de gasto do tempo do suporte com spam	5%	%
Custo relacionado com spam por usuário por ano	13	USD
<b>Total de custos comspam relacionados ao suporte</b>	<b>12.500</b>	<b>USD</b>
<b>Custos Totais</b>		
Conección	16.200	USD
Armazenagem	9.000	USD
Suporte Técnico	12.500	USD
Produtividade	372.083	USD
<b>Custo total do spam por ano</b>	<b>409.783</b>	<b>USD</b>

Fonte: Baseado em - GIBBS (2003)

### 18.3 Especificações da embalagem

ESPECIFICAÇÕES DA EMBALAGEM					
	Matéria Prima	Descrição Técnica	Processos	Fornecedor	Preço
<b>Manual de instruções</b>	papel offset 90 g/m <sup>2</sup>	05 lâminas - 20 páginas 4 x 4 cores	refile - dobra 2 grampos	Gráfica Siquini Gráfica LJM	R\$ 1,20 / unidade* R\$ 1,25 / unidade*
<b>CD + capa de papelão</b>			Gravação - impressão	Microservice Sonopress Videolar	R\$ 2,00 / unidade* R\$ 2,10 / unidade* R\$ 2,15 / unidade*
<b>Berço interno</b>	Papelão micro-ondulado		Corte - vinco	Grafica Silfab	R\$ 0,30 / unidade*
<b>Caixa do Kit</b>	Cartão triplex 350 g/m <sup>2</sup>	4 x 0 cores + plastificação	Corte - vinco faca especial	Grafica Silfab	R\$ 2,50 / unidade*
<b>Manuseio</b>		Montagem do Kit	Montagem da caixa e do berço inserção do berço inserção do CD na capa inserção do CD na caixa shrink	Lurdinha Embalagens - Manuaritte manuseadora - Vereda Acabamentos	R\$ 80,00 / mil unidades
<b>Conjunto Completo</b>		Bandeirantes Indústria gráfica			R\$ 9,00 / unidade

\*Lote de 5000 unidades  
Fonte: Elaborado pelo autor

### 18.4 Modelo financeiro

- Cenário Base

PREMISSAS - CENÁRIO BASE					
Dados expressos em R\$	Ano base	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
	2003	2004	2005	2006	2007
Demanda ( N°Empresas)	64.059	70.465	77.511	81.387	81.387
Market share ( %)	1,00%	5,00%	8,00%	10,00%	12,00%
Peço médio da assinatura anual (R\$)	10.236	10.236	10.236	10.236	10.236
Taxa anual de crescimento das receitas	400,0%	60,0%	25,0%	20,0%	
Receitas	4.355.553	21.777.765	34.844.423	43.555.529	52.266.635
% da receita total com vendas	9,50%	9,50%	10,00%	10,00%	10,00%
Despesas com vendas	413.778	2.068.888	3.484.442	4.355.553	5.226.663
% da receita total com marketing	13,11%	3,88%	2,18%	1,92%	1,68%
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
% da receita total com despesas gerais	5,00%	0,60%	0,40%	0,32%	0,27%
Despesas gerais	217.778	130.667	139.378	139.378	141.120
Total de produção (quantidade)	641	2.883	2.678	1.938	1.628
Custos de produção	4.484	20.179	18.744	13.564	11.394
Custos de distribuição	320	1.441	1.339	969	814
Administração geral (Nº Pessoas)	4	4	4	4	4
Custo/Admin geral	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000
Vendas e distribuição (Nº Pessoas)	5	11	13	13	16
Custo/Vendas e distribuição	15.200	32.000	37.600	37.600	46.000
Pesquisa e desenvolvimento (Nº Pessoas)	4	6	7	7	7
Custo/Pesquisa e desenvolvimento	9.800	15.400	17.500	17.500	17.500
Total de folha	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500

Fonte: Elaborado pelo autor

## DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS - CENÁRIO BASE

*Dados expressos em R\$*

	Ano base 2003	Ano 1 2004	Ano 2 2005	Ano 3 2006	Ano 4 2007
Receita bruta total	4.355.553	21.777.765	34.844.423	43.555.529	52.266.635
Impostos sobre receita	376.755	1.883.777	3.014.043	3.767.553	4.521.064
<b>Receita líquida</b>	<b>3.978.798</b>	<b>19.893.988</b>	<b>31.830.381</b>	<b>39.787.976</b>	<b>47.745.571</b>
Custo dos produtos vendidos	4.804	21.620	20.082	14.533	12.208
<b>Margem bruta</b>	<b>3.973.993</b>	<b>19.872.368</b>	<b>31.810.298</b>	<b>39.773.442</b>	<b>47.733.363</b>
Despesas com vendas	413.778	2.068.888	3.484.442	4.355.553	5.226.663
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
Despesas gerais	217.778	130.667	139.378	139.378	141.120
Folha de pagamento	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500
Total de despesas operacionais	1.261.555	3.126.454	4.473.570	5.420.746	6.341.747
Despesas de depreciação	187.854	204.015	317.456	342.812	371.045
<b>Lucro operacional</b>	<b>2.524.584</b>	<b>16.541.899</b>	<b>27.019.272</b>	<b>34.009.885</b>	<b>41.020.571</b>
Despesas de juros	0	0	0	0	0
<b>Resultado antes dos impostos</b>	<b>2.524.584</b>	<b>16.541.899</b>	<b>27.019.272</b>	<b>34.009.885</b>	<b>41.020.571</b>
Imposto de renda	858.359	5.624.246	9.186.553	11.563.361	13.946.994
<b>Resultado líquido</b>	<b>1.666.225</b>	<b>10.917.653</b>	<b>17.832.720</b>	<b>22.446.524</b>	<b>27.073.577</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

## FLUXO DE CAIXA - CENÁRIO BASE

*Dados expressos em R\$*

	Ano base 2003	Ano 1 2004	Ano 2 2005	Ano 3 2006	Ano 4 2007
Receitas	4.355.553	21.777.765	34.844.423	43.555.529	52.266.635
Lucros antes de juros e impostos	2.524.584	16.541.899	27.019.272	34.009.885	41.020.571
Menos: exposição a impostos	858.359	5.624.246	9.186.553	11.563.361	13.946.994
Lucros antes de juros e após impostos	1.666.225	10.917.653	17.832.720	22.446.524	27.073.577
Mais: depreciação	187.854	204.015	317.456	342.812	371.045
<b>Fluxo de caixa operacional</b>	<b>1.854.079</b>	<b>11.121.668</b>	<b>18.150.176</b>	<b>22.789.336</b>	<b>27.444.622</b>
Menos: dispêndios de capital	430.200	170.500	320.000	167.000	347.000
<b>Fluxo de caixa livre</b>	<b>1.423.879</b>	<b>10.951.168</b>	<b>17.830.176</b>	<b>22.622.336</b>	<b>27.097.622</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

- Cenário Pessimista

PREMISSAS - CENÁRIO PESSIMISTA					
Dados expressos em R\$	Ano Pessimist:	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
	2003	2004	2005	2006	2007
Demanda ( N°Empresas)	54.450	59.895	65.884	69.179	69.179
Market share ( %)	1,00%	5,00%	8,00%	10,00%	12,00%
Peoço médio da assinatura anual (R\$)	10.236	10.236	10.236	10.236	10.236
Taxa anual de crescimento das receitas		400,0%	60,0%	25,0%	20,0%
Receitas	3.702.220	18.511.100	29.617.760	37.022.200	44.426.640
% da receita total com vendas	9,50%	9,50%	10,00%	10,00%	10,00%
Despesas com vendas	351.711	1.758.554	2.961.776	3.702.220	4.442.664
% da receita total com marketing	15,42%	4,57%	2,57%	2,26%	1,97%
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
% da receita total com despesas gerais	5,00%	0,60%	0,40%	0,32%	0,27%
Despesas gerais	185.111	111.067	118.471	118.471	119.952
Total de produção (quantidade)	544	2.450	2.276	1.647	1.384
Custos de produção	3.811	17.152	15.932	11.530	9.685
Custos de distribuição	272	1.225	1.138	824	692
Administração geral (Nº Pessoas)		4	4	4	4
Custo/Admin geral	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000
Vendas e distribuição (Nº Pessoas)	5	11	13	13	16
Custo/Vendas e distribuição	15.200	32.000	37.600	37.600	46.000
Pesquisa e desenvolvimento (Nº Pessoas)	4	6	7	7	7
Custo/Pesquisa e desenvolvimento	9.800	15.400	17.500	17.500	17.500
Total de folha	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500

Fonte: Elaborado pelo autor

DEMONSTRACÃO DE RESULTADOS - CENÁRIO PESSIMISTA					
Dados expressos em R\$	Ano base	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
	2003	2004	2005	2006	2007
Receita bruta total	3.702.220	18.511.100	29.617.760	37.022.200	44.426.640
Impostos sobre receita	320.242	1.601.210	2.561.936	3.202.420	3.842.904
<b>Receita líquida</b>	3.381.978	16.909.890	27.055.824	33.819.779	40.583.735
Custo dos produtos vendidos		4.084	18.377	17.070	12.353
					10.377
<b>Margem bruta</b>	3.377.894	16.891.513	27.038.753	33.807.426	40.573.359
Despesas com vendas	351.711	1.758.554	2.961.776	3.702.220	4.442.664
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
Despesas gerais	185.111	111.067	118.471	118.471	119.952
Folha de pagamento	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500
Total de despesas operacionais		1.166.822	2.796.521	3.929.997	4.746.506
					5.536.579
Despesas de depreciação		187.854	204.015	317.456	342.812
					371.045
<b>Lucro operacional</b>	2.023.218	13.890.977	22.791.300	28.718.108	34.665.734
Despesas de juros		0	0	0	0
					0
<b>Resultado antes dos impostos</b>	2.023.218	13.890.977	22.791.300	28.718.108	34.665.734
Imposto de renda		687.894	4.722.932	7.749.042	9.764.157
					11.786.350
<b>Resultado líquido</b>	1.335.324	9.168.045	15.042.258	18.953.951	22.879.385

Fonte: Elaborado pelo autor

### FLUXO DE CAIXA - CENÁRIO PESSIMISTA

*Dados expressos em R\$*

	Ano base 2003	Ano 1 2004	Ano 2 2005	Ano 3 2006	Ano 4 2007
Receitas	3.702.220	18.511.100	29.617.760	37.022.200	44.426.640
Lucros antes de juros e impostos	2.023.218	13.890.977	22.791.300	28.718.108	34.665.734
Menos: exposição a impostos	687.894	4.722.932	7.749.042	9.764.157	11.786.350
Lucros antes de juros e após impostos	1.335.324	9.168.045	15.042.258	18.953.951	22.879.385
Mais: depreciação	187.854	204.015	317.456	342.812	371.045
<b>Fluxo de caixa operacional</b>	<b>1.523.178</b>	<b>9.372.060</b>	<b>15.359.714</b>	<b>19.296.763</b>	<b>23.250.430</b>
Menos: dispêndios de capital	430.200	170.500	320.000	167.000	347.000
<b>Fluxo de caixa livre</b>	<b>1.092.978</b>	<b>9.201.560</b>	<b>15.039.714</b>	<b>19.129.763</b>	<b>22.903.430</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

- Cenário Otimista

### PREMISSAS - CENÁRIO OTIMISTA

*Dados expressos em R\$*

	Ano Otimista 2003	Ano 1 2004	Ano 2 2005	Ano 3 2006	Ano 4 2007
Demanda ( N°Empresas)	73.668	81.034	89.138	93.595	93.595
Market share (%)	1,00%	5,00%	8,00%	10,00%	12,00%
Peço médio da assinatura anual (R\$)	10.236	10.236	10.236	10.236	10.236
Taxa anual de crescimento das receitas	400,0%	60,0%	25,0%	20,0%	
Receitas	5.008.886	25.044.429	40.071.087	50.088.858	60.106.630
% da receita total com vendas	9,50%	9,50%	10,00%	10,00%	10,00%
Despesas com vendas	475.844	2.379.221	4.007.109	5.008.886	6.010.663
% da receita total com marketing	11,40%	3,38%	1,90%	1,67%	1,46%
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
% da receita total com despesas gerais	5,00%	0,60%	0,40%	0,32%	0,27%
Despesas gerais	250.444	150.267	160.284	160.284	162.288
Total de produção (quantidade)	737	3.315	3.079	2.228	1.872
Custos de produção	5.157	23.205	21.555	15.599	13.103
Custos de distribuição	368	1.658	1.540	1.114	936
Administração geral (Nº Pessoas)	4	4	4	4	4
Custo/Admin geral	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000
Vendas e distribuição (Nº Pessoas)	5	11	13	13	16
Custo/Vendas e distribuição	15.200	32.000	37.600	37.600	46.000
Pesquisa e desenvolvimento (Nº Pessoas)	4	6	7	7	7
Custo/Pesquisa e desenvolvimento	9.800	15.400	17.500	17.500	17.500
Total de folha	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500

Fonte: Elaborado pelo autor

### DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS - CENÁRIO OTIMISTA

*Dados expressos em R\$*

	Ano base 2003	Ano 1 2004	Ano 2 2005	Ano 3 2006	Ano 4 2007
Receita bruta total	5.008.886	25.044.429	40.071.087	50.088.858	60.106.630
Impostos sobre receita	433.269	2.166.343	3.466.149	4.332.686	5.199.224
<b>Receita líquida</b>	<b>4.575.617</b>	<b>22.878.086</b>	<b>36.604.938</b>	<b>45.756.172</b>	<b>54.907.407</b>
Custo dos produtos vendidos	5.525	24.863	23.095	16.713	14.039
<b>Margem bruta</b>	<b>4.570.092</b>	<b>22.853.223</b>	<b>36.581.843</b>	<b>45.739.459</b>	<b>54.893.367</b>
Despesas com vendas	475.844	2.379.221	4.007.109	5.008.886	6.010.663
Despesas de marketing	571.000	845.500	760.650	836.715	876.464
Despesas gerais	250.444	150.267	160.284	160.284	162.288
Folha de pagamento	59.000	81.400	89.100	89.100	97.500
Total de despesas operacionais	1.356.288	3.456.387	5.017.143	6.094.985	7.146.914
Despesas de depreciação	187.854	204.015	317.456	342.812	371.045
<b>Lucro operacional</b>	<b>3.025.950</b>	<b>19.192.821</b>	<b>31.247.244</b>	<b>39.301.662</b>	<b>47.375.408</b>
Despesas de juros	0	0	0	0	0
<b>Resultado antes dos impostos</b>	<b>3.025.950</b>	<b>19.192.821</b>	<b>31.247.244</b>	<b>39.301.662</b>	<b>47.375.408</b>
Imposto de renda	1.028.823	6.525.559	10.624.063	13.362.565	16.107.639
<b>Resultado líquido</b>	<b>1.997.127</b>	<b>12.667.262</b>	<b>20.623.181</b>	<b>25.939.097</b>	<b>31.267.769</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

### FLUXO DE CAIXA - CENÁRIO OTIMISTA

*Dados expressos em R\$*

	Ano base 2003	Ano 1 2004	Ano 2 2005	Ano 3 2006	Ano 4 2007
Receitas	5.008.886	25.044.429	40.071.087	50.088.858	60.106.630
Lucros antes de juros e impostos	3.025.950	19.192.821	31.247.244	39.301.662	47.375.408
Menos: exposição a impostos	1.028.823	6.525.559	10.624.063	13.362.565	16.107.639
Lucros antes de juros e após impostos	1.997.127	12.667.262	20.623.181	25.939.097	31.267.769
Mais: depreciação	187.854	204.015	317.456	342.812	371.045
<b>Fluxo de caixa operacional</b>	<b>2.184.981</b>	<b>12.871.277</b>	<b>20.940.637</b>	<b>26.281.909</b>	<b>31.638.814</b>
Menos: dispêndios de capital	430.200	170.500	320.000	167.000	347.000
<b>Fluxo de caixa livre</b>	<b>1.754.781</b>	<b>12.700.777</b>	<b>20.620.637</b>	<b>26.114.909</b>	<b>31.291.814</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

---

## **CONCLUSÃO**

CONCLUSÃO

BIBLIOGRAFIA

APÊNDICE – A – Como conduzir uma análise da indústria

APÊNDICE – B – *Spammers* e técnicas antispam

## **19. Conclusão**

Um bom plano de negócio não pode transformar uma idéia ruim em uma boa empresa, mas pode ajudar uma boa empresa a se tornar compreensível e atraente para pessoas não familiarizadas com ela. Além disso, um bom plano é um guia de planejamento da operação e o delineamento de estratégias para que um novo empreendimento seja bem sucedido.

No Brasil, apesar da grande incidência de novos empreendimentos, não existe a cultura, comum em países desenvolvidos, da elaboração cuidadosa de um plano de negócio antes do início do investimento. Isto faz com que muitos empreendimentos de alto potencial não sejam devidamente explorados, seja por falhas na gestão, seja pela dificuldade no acesso ao capital necessário.

O plano de negócios desenvolvido neste trabalho não buscou novas fontes de capital, mas sim, indicar um caminho estratégico para que uma boa oportunidade fosse bem aproveitada. A elaboração das decisões estratégicas, operacionais, comerciais e financeiras auxiliará de uma maneira mais concreta o árduo caminho desse novo empreendimento. Por meio das análises feitas pode-se notar que as chances do empreendimento obter altos retornos são relativamente altas e os riscos são baixos.

Este trabalho é um exemplo da importância do empreendedorismo, da pesquisa tecnológica e do desenvolvimento de planos de bons negócios para que empresas brasileiras possam prosperar e tornarem-se líderes de mercado em seus setores de atuação.

Este plano de negócio desenvolvido por mim foi a primeira versão do atual plano de negócio da Polisoft. Desde a confecção deste, várias mudanças ocorreram devido ao dinamismo deste mercado, porém, as bases continuam as mesmas.

## **20. Lista de Referências**

### **20.1 Livros**

- BRIGHAM, Eugene F. "Fundamentos da moderna administração financeira". Rio de Janeiro. Campus. 1999
- KOTLER, Philip. "Administração de marketing". São Paulo. Editora Prentice Hall. 2000
- PORTER, Michael E. "Estratégia Competitiva". Rio de Janeiro. Editora Campus. 1996
- SCARDUA, Henrique. "Desenvolvimento de um Plano de Negócio para uma empresa de comércio eletrônico no setor têxtil". Departamento de Engenharia de Produção. 2000
- SEBUSIANI, Adriano. "Desenvolvimento de um plano de negócio de comércio varejista de vestuário para consumidores de baixa renda". Departamento de Engenharia de Produção. 2001
- SIEGEL, Eric S. "Guia da Ernest&young para desenvolver o seu plano de negócio". Rio de Janeiro. Editora Record. 1993
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. "Administração da produção". São Paulo. Editora Atlas. 1996
- STEINMUELLER, E. The U.S. software industry: an analysis and interpretative history. Merit/University of Maastricht, 1995

### **20.2 Notas e Artigos**

- GIBBS, Mark . "Quanto o spam realmente custa", Network World 07/07/2003
- MCKINSEY & Co. "Finanças e Financiamento". São Paulo. 2000
- MIT / SOFTEX. "A indústria de software no Brasil - 2002"
- PIERCE, Corey. "Funding your company". 1999
- SCHWARE, R. "Software Industry Entry Strategies for Developing Countries. World Development. Vol 20. 1992

- WILLIAM A. Sahlman. Como escrever um excelente plano de negócio. *Harvard Business Review*. 1997
- WILLIAM A. Sahlman. Starting new businesses – Inside the organization. *Harvard Management Update*, Dec. 1999.

## 21. Bibliografia Recomendada

### 21.1 Livros

- ANSOFF, H. Igor. "Estratégia Empresarial". São Paulo. Editora McGraw Hill do Brasil. 1997
- BORELLI, Paulo. "Desenvolvimento de um plano de negócios: estratégia de crescimento para uma empresa de monitoramento remoto de estoques". Departamento de Engenharia de Produção. 2001
- HOOLEY, Graham J. "Estratégia de Marketing e posicionamento competitivo". São Paulo. Editora Prentice Hall. 2001
- MONTGOMERY, Cynthia A. e PORTER, Michael E. "Estratégia – A busca da vantagem competitiva". Rio de Janeiro. Editora Campus. 1998.

### 21.2 Notas e Artigos

- KANTER, Rosabeth Moss. Vantagem colaborativa: a arte das alianças. *Harvard Business Review*. Reprint 94.405
- KAPLAN, Robert S. e Norton, David P. Implementando o Balanced Scorecard. *Harvard Business Review*. Reprint 93.505
- KAPLAN, Robert S. e Norton, David P. O Balanced Scorecard - Medidas que impulsionam a performance. *Harvard Business Review*. Reprint 92.105
- KAPLAN, Robert S. e Norton, David P. Utilizando o Balanced Scorecard como um sistema estratégico de gestão. *Harvard Business Review*. Reprint 96.107
- PORTER, Michael. Como as forças competitivas moldam a estratégia. *Harvard Business Review*. Reprint 79.208

- STANLEY R. Rich e David E. Gumpert. Como escrever um persuasivo plano de negócio. *Harvard Business Review*, May/June 1985.
- WILLIAM A. Sahlman. Algumas reflexões sobre planos de negócio. *Nota de estudo de caso da Harvard Business School*, Nov. 1996.

## 22. Apêndice A – Como conduzir uma análise da indústria

Existem basicamente dois tipos de dados sobre indústria. Dados publicados e aqueles coletados em entrevistas com participantes e observadores da indústria (dados de campo).

Este apêndice visa a identificar fontes importantes, tanto de dados publicados como de campo, seus pontos fortes e fracos e a estratégia para abordá-los com maior eficácia e na seqüência certa.

O primeiro passo para no desenvolvimento de uma estratégia para analise de uma indústria é determinar exatamente o que se esta procurando. Embora a relação completa de questões específica que devem ser abordadas em uma analise deste tipo dependa da indústria particular em estudo, é possível generalizar sobre as informações importantes e sobre os dados brutos que o pesquisador deveria procurar. Um conjunto simples e geral de áreas onde se coletam dados brutos é fornecido pela tabela x O pesquisador que conseguir descrever integralmente cada uma destas áreas estará em condições de desenvolver um quadro abrangente da estrutura da indústria e dos perfis dos concorrentes.

Linhas de produtos Compradores e seu comportamento Produtos complementares Produtos substitutos Crescimento – Índice – Padrão (sazonal, cíclico) – Determinantes Tecnologia de produção e distribuição – Estrutura de custo – Economias de escala – Valor agregado – Logística – Mão de obra	Marketing e vendas – Segmentação do mercado – Práticas de <i>marketing</i> Fornecedores Canais de distribuição Inovação – Tipos – Fontes Concorrentes – Estratégias – Metas – Pontos fortes e fracos – Hipóteses Meio social, político e legal Meio macroeconômico
Fonte:M.E. Porter, Estratégia Competitiva	

Com uma metodologia para reunir os dados, segundo passo diz respeito à seqüência do desenvolvimento dos dados em cada área. Algumas etapas podem auxiliar na obtenção de uma visão geral da indústria.

Quem faz parte das indústrias. É prudente elaborar uma relação razoavelmente ampla dos participantes da indústria contendo as empresas líderes. Esta relação ajuda a encontrar com rapidez outros artigos e documentos das companhias.

Estudos das indústrias. Com um pouco de sorte, talvez exista e se possa encontrar um estudo relativamente abrangente sobre a indústria ou vários artigos com bases amplas. A sua leitura pode ser uma forma rápida de se obter uma visão geral.

Relatórios anuais. Caso existem empresas de capital aberto na indústria, deve-se logo de inicio consultar os relatórios anuais, um único relatório pode conter poucas revelações, mas relatórios anuais de vários dos principais concorrentes no decorrer de um período de dez a quinze anos é uma forma excelente de se começar a compreender a indústria. A parte mais ilustrativa de um relatório anual, em termos de uma visão geral é a carta do presidente. O pesquisador deve procurar as bases lógicas para os resultados financeiros satisfatórios ou insatisfatórios que normalmente revelam fatores críticos para o sucesso na indústria.

Um problema comum na fase inicial das análises das indústrias é despender muito tempo procurando fontes publicadas antes de iniciar com as fontes de campo.

Fontes publicadas têm inúmeras restrições. Já fontes de campo costumam ser mais eficiente, pois vão direto ao ponto.

### **Fontes publicadas**

O volume das informações disponíveis varia de indústria para indústria. Este irá depender do tamanho da indústria, tempo de vida, velocidade de inovações e outros fatores. Algumas indústrias têm pequena quantidade de informações disponíveis, porém, é sempre possível obter alguns dados importantes e estes devem ser procurados com disposição.

Para facilitar o desenvolvimento de referências de matérias publicados, é interessante manter uma bibliografia completa de tudo que não foi exposto. Tomar nota da citação completa da fonte poupa tempo na compilação da bibliografia no final dos estudos evita a repetição inútil de esforços por parte dos membros das equipes de pesquisa. Notas resumidas sobre as fontes ou cópias xerox daquelas que são úteis minimizam a necessidade de uma nova leitura, podendo facilitar a comunicação dentro da equipe de pesquisa.

Os tipos de fontes publicadas podem ser resumidos nas seguintes categorias:

- Estudos das indústrias.

Dentro dos estudos que dão uma visão geral de algumas indústrias pode-se considerar os que são uma extensão de um livro, normalmente escritos por economistas. O melhor lugar para encontrá-los é em catálogos de biblioteca e através de uma conferencia cruzada de referencias fornecidas em outras fontes.

Outra categoria é composta por estudos mais concisos e mais centralizados conduzidos por firmas de consultoria ou empresas de mercado. Algumas vezes, firmas de consultoria especializadas coletam dados sobre determinadas indústrias. O acesso a estes estudos normalmente envolve uma taxa.

- Associações Comerciais

Muitas indústrias possuem associações comerciais que atuam como centros de informação para dados da indústria e, por vezes, publicam estatísticas detalhadas.

Os membros dessas associações são de extremo auxílio para alertar o pesquisador quanto às informações publicadas sobre a indústria, na identificação dos principais participantes e em tendências da indústria. Uma vez feito o contato com um membro da associação, este pode ser uma fonte proveitosa de recomendações.

- Revistas Especializadas

A maioria das indústrias tem uma ou mais revistas especializadas que cobrem seus eventos em uma base regular. Outras fontes úteis são jornais especializados em indústria de fornecedores, distribuidores ou clientes.

Estas revistas ajudam a compreender a dinâmica competitiva e as mudanças importantes na indústria.

- Imprensa Comercial

Existe uma grande variedade de publicações comerciais sobre companhias e indústrias em uma base intermitente.

- Documentos das Companhias

A maior parte das companhias publica uma variedade de documentos a respeito de si próprias, particularmente quando são de capital aberto.

Além dos relatórios anuais, existem os discursos ou depoimentos de executivos das empresas, comunicados da imprensa, literatura relacionada a produtos, manuais, histórias publicadas sobre as companhias, patentes e propagandas.

- Principais Fontes Governamentais

No Brasil, a maior fonte dessa modalidade é o IBGE.

### **Coleta de dados de campo**

O mais importante em uma coleta de dados de campo é ter-se uma metodologia para a identificação de possíveis fontes, determinar a sua provável atitude quanto a uma cooperação com a pesquisa e para desenvolver um método para abordá-las. As principais fontes de dados de campo são: participantes da indústria, empresas e indivíduos em atividades adjacentes à indústria (fornecedores, distribuidores e clientes), organizações de serviços que mantêm contato com a indústria (associações comerciais) e observadores da indústria.

- Características das fontes de campo

A fonte mais incerta quanto a uma cooperação com os pesquisadores são os concorrentes. Portanto, a abordagem dessas fontes exige um alto grau de cuidado.

Outras fontes sensíveis são as organizações de serviços, como, por exemplo, consultores, auditores, banqueiros e as pessoas das associações comerciais, que operam segundo uma tradição de confidencialidade em relação aos clientes, embora isso não se aplique às informações gerais sobre o histórico da indústria. A maioria das outras fontes não sofre uma ameaça direta da pesquisa e, na verdade, normalmente a consideram uma ajuda. Os observadores externos mais perceptivos em geral são os executivos de fornecedores ou clientes que durante um longo tempo tiveram um interesse ativo por todos os participantes da indústria.

O pesquisador deve procurar conversar com pessoas em todos os principais grupos, pois cada um deles pode fornecer dados importantes e conferenciais-cruzadas úteis. Pode acontecer de existirem dados conflitantes, mas uma das artes da entrevista é a conferência-cruzada e a verificação de dados de diferentes fontes. De início, deve-se fazer contato com alguém informado em relação à indústria, mas que não tenha interesse competitivo ou econômico nela. Este, normalmente, é o melhor meio para se obter uma visão não tendenciosa da indústria e dos principais atores envolvidos. De

posse de um apanhado geral como este, o pesquisador deve abordar participantes diretos da indústria.

Vale ressaltar que muitos participantes ou observadores de uma indústria se conhecem. Assim, uma fonte levará a outra, dependendo da habilidade do pesquisador. Outro método adequado para o desenvolvimento das entrevistas é participar de convenções de indústrias com o objetivo de travar relações informais com as pessoas e gerar contatos.

- Entrevistas de campo

A entrevista de campo reúne a maior parte das informações críticas para muitos estudos de indústria. Embora cada entrevistador tenha seu próprio estilo, alguns pontos simples podem ser úteis.

**Contatos.** Geralmente contatos por telefone são mais produtivos do que por carta. O telefonema pode ser muito mais persuasivo do que um carta que pode ser facilmente esquecida.

**Tempo de espera.** A agenda deve ser feita o mais breve possível, pois o tempo de espera pode ser longo e repleto de imprevistos.

**Troca.** Ao acertar uma entrevista, o entrevistador deve oferecer ao entrevistado alguma coisa em troca de seu tempo gasto. Isto pode ser feito por meio de um “feedback” ou extratos sobre o próprio estudo.

**Afiliação.** Um entrevistador precisa estar preparado para fornecer a sua afiliação e para dar alguma explicação sobre a identidade ou a natureza de seu cliente, caso o estudo esteja sendo conduzido por outra organização. Na impossibilidade de revelação da identidade da empresa, deve-se dar uma explicação geral sobre o interesse econômico da empresa ou do cliente em relação ao negócio em estudo. Caso contrário, os entrevistados não irão conceder a entrevista.

**Perseverança.** A tarefa de programação da entrevista pode ser árdua, já que muitos irão recusá-la.

**Credibilidade.** Algum conhecimento prévio do negócio gera credibilidade ao entrevistador antes e durante as entrevistas. Este conhecimento deve ser demonstrado logo de início para que a entrevista se torne mais interessante e útil para o indivíduo.

**Trabalho e equipe.** A forma mais ou menos ideal de fazer entrevistas é em dupla. Enquanto um faz as perguntas, o outro pode tomar nota e elaborar uma

segunda rodada de perguntas. Esta forma de trabalho possibilita um debate após a entrevista, o que é de extrema utilidade na revisão e no esclarecimento das anotações.

**Perguntas.** As perguntas devem ser elaboradas cuidadosamente para evitar tendências, julgamentos antecipados ou limites de resposta. O tom de voz do entrevistador também não deve influenciar as respostas.

**Observações.** Além das notas referentes à entrevista, é importante tomar notas sobre o ambiente em que o entrevistado se apresenta. Que publicações o indivíduo utiliza? Que livros estão nas estantes? Qual o tipo de decoração dos escritórios? São luxuosos ou simples? O entrevistado tem no escritório algum produto de amostra? Este tipo de informação freqüentemente fornece dicas úteis na interpretação dos dados verbais resultantes da entrevista, além de conduzir a outras fontes.

**Relações.** O entrevistado pode nunca ter visto o pesquisador antes e pode estar bastante indeciso quanto ao que dizer. O estilo, vocabulário, postura, atitude, podem fornecer dicas importantes e devem ser diagnosticados rapidamente. Um bom entrevistador é perito em travar uma relação com o entrevistado. O esforço no sentido de adaptar-se ao estilo do entrevistado, reduzir o nível de incerteza e tornar pessoal à interação em vez de mantê-la em um nível comercial abstrato, será recompensado na qualidade e na sinceridade das informações recebidas.

**Formal X Informal.** O pesquisador deve planejar as entrevistas de modo que a formalidade seja superada. Isto pode ser feito com um encontro fora da indústria onde são discutidos assuntos de interesse comum.

**Dados sensíveis.** É aconselhável não ir diretamente às perguntas específicas e começar com questões mais gerais antes de solicitar números ou outros dados potencialmente sensíveis. Em situações onde as preocupações com dados sensíveis são prováveis, é melhor indicar essa intenção no início da entrevista e observar que estes dados são referentes às impressões da indústria e não a conhecimentos patenteados. Os entrevistados podem fornecer dados aproximados ou cálculos estimados.

**Procura de referência.** O pesquisador deve procurar fazer perguntas do tipo: existe outra pessoa com quem devo conversar? Está sendo realizada alguma convenção sobre o assunto? Você recomenda algum livro que poderia prestar esclarecimentos? Qualquer oferta de outras referências deve ser imediatamente aceita, pois irão facilitar bastante em entrevistas posteriores.

**Entrevistas por telefone.** Quando as perguntas puderem ser mais centralizadas, ou seja, em uma fase final de estudo, as entrevistas por telefone podem ser bastante proveitosa. Esse tipo de entrevista tem bom resultado com fornecedores, clientes, distribuidores e outras fontes.

## **23. Apêndice B – Spammers e técnicas antispam**

### **23.1 Como trabalham os Spammers**

Os Spammers criam e utilizam uma caixa de ferramentas a qual ajuda a manipular HTML, para que então o resultado visto pelo destinatário pareça ser a mensagem que o spammer pretendia mesmo enviar, enquanto que o complicado código HyperText Markup Language (HTML) dentro da mensagem é ilegível para qualquer simples filtro de spam.

Spammers geralmente usam vários truques e de simultâneas maneiras para esconder ou disfarçar a mensagem real. As mais comumente usadas, independentemente e simultaneamente, são as seguintes:

- Buraco Negro (*Black Hole*) – esconde a mensagem usando uma fonte tamanho zero;
- Jogo de números (*numbers game*) – esconde letras codificando-as por meio do uso de “entidades HTML”, ou representações numéricas para envio de caracteres especiais e alfabetos estrangeiros;
- Tinta invisível (*invisible ink*) – manipula fontes e cores de fundo fazendo o texto literalmente desaparecer da tela;
- Fatias e Cubos (*Slice and Dice*) – usa tabelas HTML para “cortar” uma mensagem em finas tiras.
- Codificação de conteúdo (*Content encoding*) – usa conteúdo padrão codificado, geralmente em cascata, para melhor esconder o real conteúdo “Base 64, *BinHex, Quoted Printable*” são os mais comumente usados.
- Notícias Diárias (*Daily News*) – inserindo partes de notícias diárias dentro do texto tanto usando tinta invisível ou partes separadas de MINE.

### **23.2 Técnicas antispam**

Existem diversas técnicas disponíveis para a luta contra spam. Individualmente nenhuma é capaz de eliminar completamente o spam sem causar problemas como

bloquear e-mails legítimos. Porém, combinando essas técnicas, spam pode ser reduzido em pelo menos 95% ou até mais, e ainda não bloquear e-mails legítimos.

Típicas mensagens de spam podem ser examinadas pelos seguintes métodos, usados para identificá-las e bloqueá-las:

- ***Real-Time Black Lists (RBL)***

RBL tornou-se um termo genérico para sistemas baseados em Domain Name System (DNS), projetado para dar assistência na prevenção de abuso de e-mail.

O RBL consiste em um sistema baseado em DNS, contendo listas de endereços de Internet Protocol (IP) dos quais donos recusam-se a ajudar a parar a ploriferação de spam, isso é feito rodando seus servidores de correio como retransmissões abertas, ou simplesmente permitindo aos seus usuários de conexão discada, acesso livre e ilimitado a porta 25.

Muitos programas antispam utilizam essas listas para controlar spam, assim negando qualquer um dos e-mails originados por um desses domínios em particular.

Para se descobrir se um domínio está produzindo Spam, a acusação deve ser reportada. Reportar spam sem ter um mecanismo antiabuso no lugar, porém, não priva as pessoas de pararem de ter seus servidores adicionados a essas listas negras por pura malícia. A solução mais óbvia para o problema, seria requerer um mínimo de incidentes reportados a serem submetidos antes de colocar um servidor nas listas negras. Isso prova igualmente inadequado como uma medida para parar e-mail spam. Qualquer um que gerencia grandes listas de correio sabe que uma pequena porcentagem de pessoas que subseqüentemente assinam, acusam o remetente de os enviar spam quando eles recebem seus emails. Naturalmente uma compania que envia milhões de e-mails comerciais legítimos seria acusada de enviar spam ao contrário de uma que envia uma menor quantidade de e-mails spam.

Listas negras estão disponíveis em sites como Spamhaus – <http://www.spamhaus.org/>, MAPS – <http://www.mail-abuse.org> RBL, ORDB (Open Relay Database; <http://www.ordb.org/>) e outros, contendo listas de endereços de IP de servidores de e-mail que são conhecidos por enviar spam ou que são seqüestrados para spam. Uma completa lista das várias listas negras pode ser encontrada em: <http://www.declude.com/junkmail/support/ip4rhtm>.

- ***Listas Negras e Brancas da Internet***

Usar listas negras como única tática antispam é inteiramente insatisfatório para ajudar a acabar com o problema. Usando apenas como um ponto de informação em um ponto do sistema, porém, listas negras podem ajudar. Uma empresa pode também criar listas brancas, que são o oposto das listas negras, de domínios que estarão sempre permitidos a receber e-mail, não importa o conteúdo. Simplesmente bloquear o endereço de e-mail de quem envia e uma técnica inadequada pelo fato de que spammers usam endereços de e-mail aleatórios, dos quais tem nomes de domínios existentes e válidos para cada vez que eles enviarem novos spam. Porém, bloquear e-mails de certos domínios que são conhecidos por serem utilizados por spammers pode obter bons resultados.

- ***Trusts***

Geralmente você se comunica com parceiros que são considerados confiáveis. Esse pode ser tanto um endereço de e-mail, ou um domínio inteiro, ou um endereço de IP, ou uma cadeia de endereços.

- ***Distrusts***

Como Trusts você também pode configurar certos endereços como não-confiáveis. Qualquer e-mail ou mesmo conexões Transmission Control Protocol (TCP) desses endereços serão completamente rejeitados ou ignorados.

- ***Procura de DNS (DNS Lookup)***

Quando você coloca o endereço para um site da Internet no seu browser o endereço é transmitido para um caminho mais próximo, o qual encaminha a procura de DNS para uma tabela de rotas e assim encontrar os endereços de IP. Um encaminhamento de procura de DNS é a procura mais utilizada a partir do fato que a maioria dos usuários pensam em termos de nomes de domínios ao invés de endereços de IP. Essa técnica é capaz de identificar se o servidor de envio de correio é legítimo e tem um host name válido. Isso pode ajudar a eliminar a maioria dos spam enviados por servidores de correio conectados a um acesso de Internet discada, como também a maioria de Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL) e conexões a cabo, pelo fato de que eles não estão registrados a nenhum DNS como um host meaning qualificado e eles não têm seu próprio IP e um host name registrado como, por exemplo: mail.domain.com

- ***Anti-Spoofing***

Esse fator de segurança é designado à prevenção de acesso não autorizado a uma rede, através da técnica conhecida como IP spoofing. IP spoofers inserem um falso endereço de envio de IP dentro da transmissão da Internet, e com isso, ganha acesso não-autorizado a um sistema de computador, e é geralmente usado para enviar mensagem de e-mail se passando por endereços internos da organização. Um exemplo seria enviar um e-mail para `jane@jungle.com` se passando por `tarzan@jungle.com`. Outro exemplo seria enviar um e-mail para `tarzan@jungle.com` se passando por `tarzan@jungle.com`, então quem recebe acha que está recebendo um e-mail de si mesmo.

- **Análise de Cabeçalho (*Header Analysis*)**

Um bom agente antispam irá primeiro analisar o cabeçalho, procurando por características típicas de mensagens de spam. Verificação de cabeçalho é o processo de inspecionar o cabeçalho do email Simple Mail Transport Protocol (SMTP) para estar de acordo com os padrões, assegurando que spammers não os forjaram. Se o cabeçalho sozinho garante uma quantidade suficiente de evidência de que a mensagem é spam, a mensagem pode ser rejeitada mesmo antes de analisar o seu conteúdo.

A análise de cabeçalho procura por itens como:

- *Validade de quem envia (usando “procura reversa”)*
- *Consistência entre os campos “quem envia” e “de onde vem”.*
- *Táticas usadas por spammers conhecidos, as quais são altamente improváveis de serem encontrados em mensagens normais.*

- ***Strict RFC compliance***

Toda comunicação entre um servidor de correio e um cliente é regulamentada por certos RFC's, os quais são padrões da Internet para vários protocolos. Para o cliente não é distinguível qual o tipo de servidor de correio que está respondendo os pedidos.

- **Buraco Negro Virtual (*Virtual Black Hole*)**

O servidor age como um buraco negro virtual, o qual consome todas as requisições de entrada, mas não revela ao cliente ou spammer se a requisição teve sucesso, seguindo, ainda assim, os requerimentos dos padrões.

- **Prevenção de bombardeio de correio (*Mail-bombing prevention*)**

Abusadores enviando uma mensagem de e-mail repetidamente para um endereço em particular em um específico site vítima, caracteriza o termo bombardeio de e-mail. Em muitos casos, as mensagens serão grandes e com informação sem significado em um esforço para consumir recursos adicionais de sistema e rede. Múltiplas contas do site alvo podem ser abusadas, aumentando o impacto de serviço negativo.

Bombardeio/spamming de e-mail pode ser combinado com email spoofing, o qual altera a identidade da conta que envia o e-mail, ficando mais difícil de determinar quem realmente enviou o e-mail.

Antibombardeio pode regular o fluxo de e-mails para ajudar a prevenir um sobrecarregamento que pode deixar os servidores de email mais lentos ou causar Denial of Service (DoS) – falta de serviço. O fator antibombardeio monitora as mensagens dentro do spool.

A técnica mais comum de bombardeio é o uso de e-mails com um grande número de destinatários que influencia seu servidor de SMTP a multiplicar o volume que ele lida pelo número de destinatários em cada e-mail. Limitando um número máximo de destinatários por e-mail permite um eficaz bloqueio de spam e e-mails pirâmide, os quais contém muito mais destinatários que qualquer e-mail legítimo.

- **Prevenção dos Ataques de Colheita de Diretórios (Directory Harvesting Prevention)**

O Ataque de Colheita de Diretórios (Directory Harvesting Attack – DHA), permite aos spammers coletar endereços válidos de e-mail das organizações que eles desejam como alvo. Enquanto um DHA toma lugar, spammers irão tentar distribuir e-mails para vários endereços, como janea@jungle.com janeb@jungle.com, janec@jungle.com e etc.

Aqueles endereços que não forem retornados como endereços não reconhecidos pelo servidor receptor de e-mail são considerados válidos e então compilados e vendidos como partes de listas de correio spam.

- **Análise de assunto (Subject Analysis)**

Uma análise do texto comum do assunto do e-mail encontrado na maioria das mensagens spam podem ser claramente identificados, como alguns exemplos abaixo:

Viagra at...  
Increase your...  
University diploma  
Get rich quick  
Credit repair  
Save money  
Make \$\$\$  
Win a...

- **Banco de Dados de Perfis de Spam (Spam Profile Database)**

Tecnologia de Banco de Dados de spam extrai perfis de spam dos e-mails recebidos e compara com um banco de dados dos e-mails spam conhecidos. Essa é uma poderosa tecnologia se implementada de uma maneira correta, pois tem capacidade de bloquear spam em tempo-real.

Spam polimórfico, um spam que pode modificar-se de tempos em tempos, com todas as remessas enviadas, ou até mesmo com cada e-mail enviado. Perfis de spam são capazes de cuidar dessas variações.

Perfis de spam são gerados pelas características de um e-mail e seu conteúdo. Isso significa que cada email é analisado por completo, desreunindo e reconstruindo antes que seu conteúdo seja inspecionado. Isso é eficaz na remoção de todos os truques conhecidos usados por spammers que tentam esconder o conteúdo das análises computacionais.

- **Análise de Conteúdo / Análise Lexical (Content Analysis / Lexical Analysis)**

Análise de conteúdo inclui uma ou mais das seguintes capacidades:

Uma série de regras para procurar por conhecidas táticas de spammers.

Uma série de regras para procurar por conhecidas cadeias de letras.

A habilidade de procurar por palavras e frases em uma lista de palavras alvo (por exemplo, porno, financial services).

A habilidade para fazer análise contextual e lexical (por exemplo, oferecendo algo para comprar, oferecendo um serviço, requisitando uma visita a um site, etc).

A habilidade de “sintonizar” o produto para o ambiente.

- **Filtros bayesianos de spam (*Bayesian spam filters*)**

Filtros bayesianos são uma forma de classificação de texto aplicada para detectar spam. Baseados nessa classificação, eles calculam a probabilidade da mensagem ser spam. Um filtro bayesiano “aprende” a diferenciar spam de não-spam examinando a língua usada em uma série de mensagens spam e a língua usada em uma série de mensagens regulares.

Por exemplo, a frase “click here” pode aparecer em 90 de 100 e-mails spam. O filtro irá assumir uma grande probabilidade de que “click here” é um indicativo de spam. Assim que novas mensagens entram, o filtro verifica as palavras ou frases que tem as maiores probabilidades nas duas direções: spam ou não-spam. Então o filtro calcula uma nova probabilidade de a mensagem ser ou não spam usando as pontuações individuais das palavras coletadas.

- **Análise Heurística (*Heuristic Analysis*)**

Análise heurística faz a mensagem de entrada passar por vários testes. Esses testes procuram por características que são prováveis indicadores de spam. Cada característica é dada uma probabilidade spam, e a mensagem é dada uma pontuação cumulativa de probabilidade baseada nos resultados dos testes.

Exemplos dessas características são, séries de caracteres estrangeiros misturados, links de imagem, mistura de diferentes caracteres obscuros e/ou não printáveis, diferentes métodos de codificação, etc.

O termo heurístico é mais usado para vírus, onde os algoritmos tentam encontrar mutantes dos vírus vistos anteriormente, ou novas iniciativas contendo comportamentos maliciosos similares. O termo é menos preciso quando aplicado a spam. As táticas usadas nesses algoritmos devem ser examinadas cuidadosamente.

A técnica mais comum usada por spammers para “atrapalhar” a captura de spam é adicionar automaticamente um monte de textos lixos aleatórios ou títulos-lixo

de HTML aleatórios que não são visíveis ao recebedor do e-mail e para confundir produtos que utilizam a técnica de extrair hash-signatures.

Aqui tem um exemplo de uma porção de títulos-lixo HTML colocados em e-mail spam:

```
Ou<chessa>r US lic<schoolteacherd>ensed Doct<cartore>ors  
will<BR> Pr<actsp>escribe Y<globulet>our Me<resta>dication  
F<abstaind>or Fr<binuclearh>eePhen<convulsions>termine,  
Ad<orlandoj>ipex, So<effiek>ma, Fior<buboyb>icet,  
Ultr<infusions>am, <BR> Celebr<geineterb>ex, Via<repeld>gra,  
Val<buschv>trex, Zy<paramagneticv>ban, and man<grayishv>y,  
man<beckx>y othe<libertarianb>rs. <BR>  
<B>Me<incredulousb>ds fo<redwoodc>r: </B>We<deputyb>ight  
Lo<cavitatec>ss, Pa<anglophobiap>in Re<floriday>lief,  
Mus<shaveb>cle Pa<activationn>in Re<sapm>lief, Wome<noneq>n's  
Hea<seymourw>lth, Me<presbyteryz>n's<BR>
```

*Quando os títulos HTML são removidos, a mensagem é:*

*Our US Licensed Doctors will Prescribe Your Medication For Free, Phentermine, Adipex, Soma, Floriget, Ultram, Celebrexm, Viagra, Valtrex, Zyban, and many, many others.*

*Meds for: Weight Loss, Pain Relief, Muscle Pain Relief, Women's Health, Men's*

- **Web-beacons, Cookies & Scripts**

Web-beacons, também conhecido como um Web bug ou um Clear GIF, usado em combinação com cookies, um Web-beacon é uma imagem gráfica geralmente transparente, e na maioria das vezes tão pequenas como 1pixel X 1pixel, o qual é colocado em um site ou e-mail os quais são usados para monitorar o comportamento de um usuário visitando um site ou enviando um e-mail. Quando o código HTML para o Web-beacon aponta para um site para recuperar a imagem, ao mesmo tempo ele pode passar informações como o endereço de IP do computador que recuperou a imagem, a hora que o Web-beacon foi visualizado e por quanto tempo, o tipo do "browser" que recuperou a imagem e anteriormente programou os valores dos cookies.

Web-beacons são usados por "third parties" para monitorar a atividade do site. Um Web-beacon é detectado visualizando a fonte de código de uma página da Web e procurando por quaisquer títulos IMG que carregam de um servidor diferente. Desligando a aceitação de cookies do "browser" irá prevenir os Web-beacons de pegar

vestígios da atividade do usuário. O Web-beacon ainda irá contar como uma visita anônima, mas a informação única do usuário não será copiada.

Web-beacons é uma poderosa ferramenta nas mãos dos mais sofisticados tipos de spammers que é capaz de identificar endereços de e-mails “vivos” e intensificar o envio de spam para esses endereços em particular.

Uma vez que o e-mail que contém um Web-beacon chega na caixa de entrada do usuário é geralmente mostrado no painel anterior da tela.

- **Manipulação de Texto (*Text Manipulation*)**

A maioria das mensagens spam utiliza truques para dificultar o uso de ferramentas antispam para analisar o conteúdo texto da mensagem. A técnica de manipulação de texto é, repor certos caracteres dentro de um texto spam com caracteres que são similares em aparência, como Warez usando barra “/” e barra invertida “\” para formar a letra W; separando os caracteres, dificultando assim analisar a palavra inteira como exemplo V\*I\*A\*G\*R\*A; usando símbolos que tem auras similares; uma letra para substituir palavras e partes de palavras, por exemplo: 4U ao invés de “for you”; trocando uma letra por um número, como W1N com o 1(um) substituindo “I” ou P0RN, com o zero substituindo o “O”.

- **Classificação de URL (*URL Classification*)**

Todas as mensagens spam contêm um link Uniform Resource Locators (URL). Além dos links visíveis como “Click here for more information”, ou um link de imagem, muitos contém conteúdo baixado dinamicamente como imagens e publicidade, somente visíveis na abertura do e-mail.

Checkando banco de dados de URL's conhecidas, todos os links URL podem alcançar resultados precisos. Além do mais, essa tecnologia pode ajudar na entrega de uma taxa quase zero de falsos positivos.

- **Anti-retransmissão (*Anti-relay*)**

Um número crescente de spammers está explorando retransmissões abertas de e-mail para disfarçar a real fonte do lixo eletrônico que eles enviam. Sistemas anti-retransmissão protegem servidores de correio dos possíveis seqüestros, os quais podem ser usados para transmitir e-mails não-solicitados.

- **Apanhadores de Spam (*Spam Catchers*)**

Spam Catchers, como o nome sugere, são basicamente caixas de entrada de e-mail anônimas localizadas em vários servidores de correio e são utilizadas para atrair spam, apanhá-los e usá-los para aumentar o banco de dados de hash-signature com amostras de e-mails spam em tempo real.

Os endereços de e-mails do spam catcher são expostos por toda Internet onde spammers podem colher endereços de e-mail para suas listas.

- **Falsos Positivos (*False Positives*)**

Existe um grande medo de que um agente antispam irá identificar falsamente mensagens de negócios de valor como spam e atrasar sua entrega, criando situações entre os destinatários consideradas desconfortáveis.