

**ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**

**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**TRABALHO DE FORMATURA**

**MODELAGEM FINANCEIRA E AVALIAÇÃO DE EMPRESAS**

**AUTOR: ALEXANDRE VALÉRIO DE WILDE**

**ORIENTADOR: GUILHERME ARY PLONSKI**

**1994**

TF 1994  
W644m

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família pelo apoio e paciência durante todo o curso.

Aos professores que me muniram de recursos para o desenvolvimento profissional e do trabalho.

Aos colegas de trabalho, por toda a experiência dividida, pelos ensinamentos passados e pelo suporte.

Aos amigos que estiveram sempre ao meu lado.

E a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram com a realização deste trabalho.



## SUMÁRIO

Este trabalho se propõe a ilustrar o leitor sobre metodologias de avaliação de empresas, ao mesmo tempo que o habilita a construir um modelo financeiro para este propósito, baseado no conceito de Fluxo de Caixa Descontado (DCF, do inglês "*Discounted Cash Flow*").

Para atingir tal objetivo, o trabalho orienta passo a passo a construção de um modelo genérico através de um exemplo e de explicações acerca dos métodos utilizados, mostrando também algumas possibilidades de detalhamentos desse modelo. Os aspectos contábeis envolvidos no modelo são de importância fundamental e são também discutidos ao longo da construção do modelo. No processo de avaliação, os procedimentos contábeis utilizados pela empresa devem receber sempre atenção especial, pois podem gerar distorções significativas, além de serem a única fonte de dados com credibilidade suficiente que se encontra à disposição.

Além disso, é esperado que o leitor possua de antemão conhecimentos de contabilidade e de matemática financeira, para que possa acompanhar os desenvolvimentos do trabalho sem riscos à sua compreensão. Os alunos de quinto ano de engenharia de produção devem possuir conhecimentos suficientes de ambas as matérias, de acordo com o curso ministrado.

# ***Modelagem Financeira e Avaliação de Empresas***

Agradecimentos

Sumário

Índice

Resumo

Apresentação

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
1.1. Descrição do Ambiente da Realização do Trabalho	2
1.1.1. A Instituição	2
1.1.2. Departamento	3
1.1.3. Funções	4
1.1.4. Realizações	5
1.1.5. Colaboração do Trabalho para as Atividades do Departamento	6
1.2. Descrição do Objeto do Estudo de Caso do Trabalho	6
1.2.1. A Empresa	6
1.2.1.1. Linhas de Produtos	7
1.2.1.2. Mercados Focalizados	8
1.2.1.3. Marketing	8
1.2.1.4. Vendas	9
1.2.1.5. Distribuição e Logística em Geral	9
1.2.1.6. Emprego de Recursos	10
1.2.1.7. Processamento	10
1.2.1.8. Compras	11
1.2.1.9. Pesquisa e Desenvolvimento	12
1.2.1.10. Finanças e Controladoria	12
1.2.2. Relação Empresa- Banco	13
1.2.3. Condição Conjuntural - Breve Histórico	13
1.2.4. Motivos de Envolvimento no Processo	14
1.2.5. Pessoas e Contingentes Envolvidos no Trabalho	14



<b>2. Avaliação de Empresas</b>	<b>16</b>
2.1. Introdução	17
2.1.1. Histórico	17
2.1.2. Outras Preocupações com o Valor da Empresa	18
2.2. Panorama do Processo e da Negociação	20
2.2.1. A Originação da Operação	20
2.2.2. O Desenvolvimento da Operação	22
2.2.3. O Fechamento da Transação	24
2.2.4. Problemas Durante a Negociação	25
2.3. O Papel e a Importância da Avaliação	27
2.3.1. Em Outras Atividades que não as de Fusões e Aquisições	27
2.3.2. Em Operações de Fusões e Aquisições	28
2.4. Os Mercados Nacionais e Internacionais	29
 <b>3. Modelagem Financeira</b>	 <b>32</b>
3.1. Introdução à Modelagem Financeira	33
3.2. Possibilidades e Aplicações da Modelagem	33
3.2.1. Em Avaliação de Empresas	33
3.2.2. No Estudo de Caso	34
3.2.3. Em Casos Genéricos	35
3.3. O Fluxo de Caixa Descontado (DCF)	36
3.3.1. Aplicações para o DCF	37
 <b>4. Construção de um Modelo Voltado à Avaliação de Empresas</b>	 <b>39</b>
4.1. Aplicativos Especializados	40
4.2. Diretrizes e Orientações	41
4.2.1. Planilhas Eletrônicas	41
4.2.2. Micro Computadores Pessoais	45
4.3. Planejamento	46
4.3.1. De Recursos Físicos para a Modelagem	46
4.3.2. De Recursos de Informação e Acesso a Dados	47
4.4. A Coleta de Informações	49
4.4.1. Na Empresa - Particularidades	49
4.4.2. No Mercado - i do Segmento, Perspectivas da Indústria, Momento do Mercado	51
4.5. Organização e Planejamento da Entrada de Dados	55



4.6. A Estruturação da Ferramenta de Informática a ser Operacionalizada	57
4.7. Os Módulos Envolvidos	57
4.8. Os Passos para a Construção do Modelo	59
4.8.1. A Planilha de Moldura	59
4.8.2. O Projetor de Resultados	61
4.8.3. A Planilha de Premissas	61
4.8.4. A Demonstração de Resultados	63
4.8.5. O Balanço Patrimonial	66
4.8.6. O Fluxo de Caixa Contábil	70
4.8.7. O Fluxo de Caixa Descontado	71
4.9. Outras Planilhas Eventualmente Necessárias	72
4.9.1. Mudanças de Ponto de Partida	73
4.9.2. Checagem de Volumes	74
4.9.3. Detalhamento de Projeções	74
4.10. O Aproveitamento da Fonte de Dados	75
4.11. A Desmodularização - Otimização do Modelo	76
 <b>5. A Análise de Sensibilidade</b>	 <b>77</b>
5.1. Taxas de Desconto e de Crescimento Vegetativo	78
5.2. Premissas de Projeções	78
5.3. Premissas de Balanço e Demonstração de Resultados	79
5.4. Investimentos em Projetos de Expansão	79
 <b>6. O Estudo de Caso</b>	 <b>81</b>
6.1. As Fontes de Dados	82
6.2. A Coleta de Dados	83
6.3. A Estruturação do Modelo	84
6.4. A Utilização do Modelo	85
6.5. Problemas e Obstáculos Enfrentados	85
6.6. Resultado Final	86
 <b>7. Conclusão</b>	 <b>87</b>
 <b>Apêndice 1 - Due Diligence Checklist</b>	 <b>89</b>
 <b>Figuras e Ilustrações</b>	 <b>102</b>
 <b>Bibliografia</b>	



## RESUMO

Neste trabalho, pretendo possibilitar a um leitor novato, ou aperfeiçoar um leitor já familiarizado, com o método de avaliação de empresas por Fluxo de Caixa Descontado (DCF).

De início, coloco de maneira sucinta qual foi o ambiente vivenciado para a confecção deste trabalho, os processos aos quais fui exposto, as aplicações práticas onde pude utilizar a metodologia.

A seguir, exponho a empresa que serviu de estudo de caso, suas características físicas, institucionais e o contexto de endividamento (particularidade deste caso). É claro que para efeitos de proteção dos interesses da empresa, o nome da mesma e os dados numéricos relacionados às suas operações fugiram da realidade, isto é, os dados trabalhados aqui não são reais, e foram alterados de maneira a não comprometer o bom andamento do modelo.

Ainda neste capítulo, discorro um pouco sobre as empresas que se envolvem nestes processos, generalizando alguns motivos que estas podem ter, ou razões pelas quais elas podem ser compelidas a se envolver. Esclareço ao leitor algumas razões pelas quais esse método de avaliação de empresas é hoje em dia o mais adequado para este tipo de processo (venda ou compra de uma empresa).

Em seguida, inicia-se a parte teórica do trabalho, explicando quais os caminhos a serem trilhados para a construção e utilização adequados de um modelo financeiro voltado à avaliação de uma empresa.

Finalmente discorro sobre a empresa do estudo de caso, mostrando quais foram as particularidades encontradas, quais as soluções para elas e que outros tipos de anormalidades podem ocorrer (baseado nas minhas experiências profissionais vividas em contato com modelos semelhantes).

Seguem ainda um comentário de quais foram os desdobramentos da operação, a importância do valor encontrado para o processo de negociação, e um comentário final sobre o trabalho propriamente dito.

## **1. INTRODUÇÃO**

Nesta introdução objetivo situar o leitor no cenário no qual foi realizado o trabalho de avaliação da Empresa do estudo de caso, a Instituição que suportou o "estágio" (programa de trainee encerrado em agosto) e a Empresa que foi alvo desse primeiro processo de avaliação desenvolvido pelo autor. Além disso, pretendo também para dar uma sensibilidade de qual o papel do autor nesse contexto, o de "modelador", e algumas outras atribuições dele na posição que ocupa no Banco.



## 1.1. Descrição do Ambiente da Realização do Trabalho

### 1.1.1. A Instituição

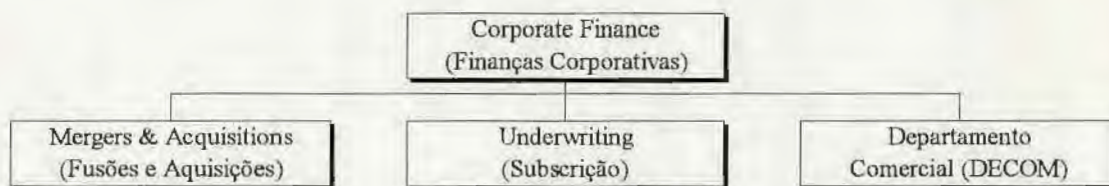
O presente trabalho foi desenvolvido em um Banco de Investimentos sediado em São Paulo, capital. O "Banco" possui escritórios em Nova Iorque, Londres e no Rio de Janeiro, perfazendo um total de aproximadamente 300 funcionários, dos quais 70% estão locados na matriz de São Paulo. Por não comprometer o bom andamento do trabalho e por tampouco acrescentar valor ao seu conteúdo, o nome da instituição não será explicitado.

O Banco é uma instituição de capital nacional, que nasceu no começo da década de 70 como uma pequena corretora. Desde então, vem evoluindo e crescendo, até alcançar porte e renome muito respeitáveis entre as instituições financeiras brasileiras ou com representação no Brasil. Os sócios do Banco afirmam com orgulho, e eu pude comprovar pessoalmente, que o crescimento não é por acaso mas sim fruto de muito trabalho e de uma filosofia *sui generis*, que o leva a assumir compromissos de competitividade que o projetam como um evidência do no mercado empresarial brasileiro. Por isso o Banco é altamente competitivo, e em muitas áreas do mercado de capitais brasileiro ele compete diretamente com algumas das mais renomadas instituições financeiras do mundo em condições de igualdade, e não raro em condições de superioridade.



### 1.1.2. O Departamento

O departamento do Banco que serviu de plataforma para a realização do trabalho foi o de Corporate Finance. Este departamento é estruturado da seguinte forma:



Dentro do Departamento as pessoas estão divididas entre as três partes, mas a interrelação e a ajuda mútua é freqüente e indispensável. Em alguns casos os integrantes do Departamento podem chegar a mudar de área (obviamente os funcionários de níveis mais executivos), de acordo com a necessidade. A estrutura física do Departamento comprova e incentiva este tipo de relacionamento, pois todos os integrantes estão sentados em uma mesma e grande mesa (organizacionalmente chamada de ilha), onde as secretárias ocupam a ponta, seguidas pelo Underwriting e o M&A, um de cada lado. No centro da mesa ficam os responsáveis de cada divisão do Departamento e o Diretor da Área. Depois destes, terminando a mesa, localiza-se o Departamento Comercial, que está ligado operacionalmente ao Corporate e hierarquicamente sob o mesmo Diretor.

Nessa estrutura, o trainee se encaixa como um "coringa", ou seja, entrando na parte do Departamento onde o volume de trabalho é maior, independente de qual seja o projeto em andamento ou qual o tipo de trabalho a ser executado. Isso em geral favorece o trainee em seu propósito básico dentro do programa: o de aprender. Atendendo a vários projetos simultaneamente, o trainee está exposto a um grande volume de informações e de conceitos, podendo absorver tudo que estiver a seu alcance. Para isso o trainee ainda conta com irrestrito acesso a informações e extensa colaboração dos integrantes do grupo, tudo em sentido de evoluir dentro da atividade executada.



Após certo tempo no Departamento, o trainee já mostrou quais são suas aspirações, talentos, potenciais e mesmo defeitos, que podem chegar a definir em qual área ele pode se fixar. No meu caso particular, o desenvolvimento do programa de trainees teve um desfecho no momento em que a área de M&A me promoveu a um cargo dedicado exclusivamente à ela, que poderia ser rotulado como analista.

Isso se deve em grande parte ao teor técnico do trabalho de M&A, que envolve extensas análises das empresas e dos mercados respectivos, sendo de grande ajuda os conhecimentos de engenharia de produção adquiridos ao longo do curso. O trabalho de Underwriting, mais mecânico e burocrático, pode ser delegado a outro funcionário (eventualmente um trainee) que mesmo sem experiência se adapta rapidamente aos processos que o setor possui. Durante os últimos meses do ano, o aprofundamento nas atividades do M&A mostraram que os conhecimentos de engenharia de produção podem ser amplamente utilizados nas análises das empresas.

### *1.1.3. Funções*

A principal atividade à qual se dedica um funcionário em minha posição, é a de realizar o "*number crunching*" das (processamento de dados relacionados às) atividades de avaliação de empresas. Esse é um trabalho sazonal, intensivo durante as ocasiões de incidência, mas que ocupa pouco tempo em relação à carga horária total. A maioria das atividades exercidas muitas vezes estão relacionadas com esse processamento, como por exemplo: estudar o comportamento do mercado de atuação da Empresa e entender as projeções dela para os exercícios previstos; conhecer as instalações físicas das mesmas para avaliar seu potencial ocioso ou potencial de melhorias implantáveis; colocar-se a par de todos os procedimentos contábeis relacionados com o processo de avaliação; conhecer a estrutura acionária, a da operação, do passivo e do ativo; estudar os projetos de melhoria da Empresa e seu impacto na avaliação; avaliar a condição das outras empresas do setor para saber quantos (se existirem, quais) são os potenciais investidores; entre outras (serão vistas durante o delineamento do processo de avaliação).

Outras atividades executadas pelo trainee são bem diversificadas. De acordo com a urgência, ou devido ao nível técnico do trabalho, o trainee



pode elaborar ou até traduzir (de ou para o português) textos para apresentações a empresas; auxiliar o fornecimento de informações para potenciais compradores (no caso de assistirmos a venda de uma empresa); preparar gráficos, diagramas, tabelas, etc. que estejam envolvidos em apresentações ou estudos internos; realizar outros processamentos relacionados a transações diversas (não necessariamente a avaliação de empresas); proceder a liquidação de operações, no nível burocrático; institucionalizar algumas operações do departamento (por exemplo: "procedimentos de preparação de documentos para CVM, no lançamento de ações" ou até mesmo "Modelagem Financeira e Avaliação de Empresas"); sinergizar algumas discussões, para obtenção de resultados, soluções de problemas ou criação de alternativas; servir de apoio na retaguarda, quando outros membros do departamento saem para reuniões fora do Banco (fornecimento de informações à distância); pesquisas de contabilidade de empresas, planilhamento de balanços e auxílio na análise dos mesmos; e até atendimento a universitários interessados em realizar trabalhos relacionados à área; entre muitas outras de menor representatividade.

#### *1.1.4. Realizações*

Dentre os trabalhos em que a participação foi mais intensa, os principais destaques são: a construção de modelos como o que é apresentado neste trabalho, como parte de trabalhos de venda ou compra de empresas por clientes assistidos pelo Banco; a institucionalização de alguns outros procedimentos da Área, tais como a confecção de planilhas modelo para uma série de procedimentos rotineiros de processamento de informações; e todo o apoio de retaguarda nas mais diversas oportunidades.

Essas realizações listadas acima são apenas as mais representativas, mas não devem ser desconsiderados um grande número de pequenos trabalhos realizados paulatinamente ao longo de todo o período de permanência no Departamento, já que estes também tiveram participação importante em todo o conhecimento adquirido.

Infelizmente, os ciclos longos que os processos de compra e venda de empresas possuem, terminaram por impedir que ao final do ano eu já tivesse experimentado a conclusão de muitas operações.



### *1.1.5. Colaboração do Trabalho para as Atividades de Departamento*

Dentro do departamento, o trabalho de análise de empresas e modelamento financeiro é executado muito mais vezes do que operações são concluídas. Para cada operação concluída posso estimar em média cinco modelos construídos, de diversos tamanhos e profundidades.

Apesar de servir apenas para avaliação de viabilidade de operações e de orientação para a negociação, os modelos possuem grande importância e demandam muito tempo de pesquisa e de trabalho. Por isso, um método já experimentado de avaliação de empresas que seja claro, objetivo, simples e funcional, representa grande avanço na qualidade e velocidade dos procedimentos internos do departamento.

Todo este método foi construído durante o ano de 1994, no trabalho relacionado com as Fusões e Aquisições, tendo se tornado peça integrante da cadeia de atividades de nossa prestação de serviço e que sempre dependente da colaboração do autor.

## **1.2. Descrição do Objeto do Estudo de Caso do Trabalho**

### *1.2.1. A Empresa*

A empresa escolhida para a elaboração do Trabalho, é uma grande empresa brasileira do setor de frigoríficos. O contato com essa Empresa advém de um trabalho realizado em meu programa de trainee, no primeiro semestre de 1994. Durante a execução deste trabalho, tive a oportunidade de conhecer as instalações da Empresa, a filosofia, muitos de seus funcionários da área administrativa entre outras coisas. Todos os dados colhidos durante esse contato foram com uma forte ênfase na parte financeiro-administrativa e de custos da Empresa, mas devido ao contato prolongado, muitos outros dados puderam ser levantados.

Para efeito desta descrição inicial, os aspectos financeiros da Empresa não serão aprofundados, mas tudo de excedente que foi observado durante o contato será utilizado para a descrição, além da utilização do material institucional distribuído pela Empresa e eventualmente até mesmo uma consulta com assessores da diretoria da mesma.

Ainda no contexto do trabalho realizado junto à Empresa, vale lembrar que o contato foi apenas um dentre vários realizados com empresas do grupo, mas estas, por serem de setores distintos, fornecem uma análise pouco útil, desvinculada do real intuito deste Trabalho de Formatura (TF).

Para esta etapa do Trabalho, discorrerei sobre vários componentes da estrutura da Empresa, entrando em detalhes das interrelações entre esses componentes quando for cabível e conveniente.

#### *1.2.1.1. Linhas de Produtos*

Esse componente possui características marcantes. O objeto de estudo do TF, é uma Empresa com dois veios de produtos nitidamente diferenciados: a parte de "*commodities*" e a de produtos industrializados. Inicialmente, as *commodities* são um tipo de produto de pequena margem de lucro, de grande competitividade no mercado brasileiro e mundial em alguns casos e de baixíssimo nível de industrialização. Esses produtos são por exemplo: frango inteiro congelado ou resfriado, alguns cortes de suínos e aves, etc.

Por outro lado, temos a linha de produtos industrializados. Essas linhas são mais complexas de serem produzidas e programadas, detêm maiores margens de lucro e mercado de competitividade mais complexa (sazonalidades, suscetibilidade à marca, etc.). Alguns exemplos (mais representativos) dessa linha são as linguiças, salames, miúdos de frango, peito desossado de frango, bacon, salsichas, presuntos, apresuntados, e muitos outros. Essas linhas de produtos possuem uma característica importante que é a consagração da marca da Empresa, que é um típico bem intangível e que agrega valor aos produtos. Além disso esse fato torna a margem dos produtos industrializados ainda mais vantajada em relação à margem dos produtos *commodities*, não tão suscetíveis à marca.



### *1.2.1.2. Mercados Focalizados*

A Empresa dedica-se tanto ao mercado externo quanto ao interno. As exportações dela estão em muitos lugares do mundo, sendo parte expressiva de sua renda, e tornaram-se vitais em muitos aspectos. O mercado interno é também expressivo e vital, e é primordial ressaltar que as especificações dentro de uma mesma linha de produtos destinada a ambos os mercados, pode variar muito. Por exemplo, existe um controle muito acirrado no tocante ao controle de pesos de frangos inteiros, que para o mercado nacional são menos minuciosos. Vale também lembrar que algumas linhas de produtos são destinadas exclusivamente ao mercado internacional, por serem exóticas segundo os padrões brasileiros (não têm valor ou mercado no Brasil), e serem consideradas especiarias em outros países, como por exemplo o fígado de suíno ou as patas de frango.

### *1.2.1.3. Marketing*

O investimento da Empresa em marketing é significativo, o que pode ser comprovado pela nossa vivência diária. Essa filosofia de manter investimentos em publicidade mesmo em tempos de crise, rendeu à Empresa a marca valiosa que detém hoje. Os produtos da Empresa chegaram a um nível de penetração no mercado onde apenas pela visualização do símbolo (e/ou as cores), qualquer consumidor distraído é capaz de identificar a marca. Além disso, a Empresa toma o cuidado de manter seus produtos em um padrão de qualidade alto, o que permite à marca não ser apenas conhecida, porém confiável. Essa confiabilidade é uma das pedras sobre as quais se apóia a publicidade da Empresa. Outro ponto interessante do marketing da companhia foi a introdução de um tipo especial de frango, com maior concentração carne no peito e nas coxas, novidade no mercado quando de seu lançamento e exclusividade da Empresa a nível mundial. Esse produto entrou em um segmento de mercado antes habitado apenas pelo Peru. O produto foi ainda além, tornou-se um produto alternativo, e venceu a insubstituibilidade do Peru;



tudo isso baseado é claro, na qualidade do produto, e em uma intensiva e sólida campanha de marketing.

#### *1.2.1.4. Vendas*

As vendas da Empresa são fruto direto do marketing e da excepcional rede de distribuição que a Empresa opera. Sem esses dois alicerces, o departamento de vendas se reduziria à emissão de notas e pedidos de entrega. Por outro lado, a Empresa deve manter uma estrutura de vendas grande o suficiente para atender o volume de suas vendas e também a extensão geográfica de seu mercado consumidor. O escritório de vendas está centralizado em São Paulo, mas existem muitos outros polos de vendas e representações inclusive no exterior. Muitos mercados do exterior foram conquistados após processos rigorosos de competição entre os produtos, demonstrando mais uma vez que o produto oferecido pela Empresa possui uma qualidade excepcional. Os números das vendas da Empresa serão observados com mais profundidade no momento de construirmos o modelo.

#### *1.2.1.5. Distribuição e Logística em Geral*

Mais do que a logística, a distribuição em si é um fator importante na Empresa. No nosso dia a dia, podemos notar a presença de inúmeros caminhões de pequeno, médio e grande porte, percorrendo as principais avenidas da cidade. A rede de distribuição vinculada aos produtos da Empresa, é bem grande, complexa e eficiente. Essa eficiência, e a capacidade da Empresa de estar presente nos mais longínquos mercados consumidores, é sem dúvida um grande trunfo para a Empresa. Apesar disso, porém, essa rede é terceirizada. Os caminhões da frota de distribuição são pertencentes a uma porção de pequenas empresas (muitas vezes apenas o próprio caminhoneiro), e bastante pulverizada. Essa característica, implementada após anos de lutas contra dificuldades na frota própria, favoreceu em muito o esquema de distribuição, dado que a responsabilidade agora está nas mãos das empresas transportadoras,



obrigando-as a cuidar melhor do serviço; e a concorrerem entre si na qualidade do serviço oferecido.

A logística, especialmente no que diz respeito ao fornecimento de matéria prima, é muito mais simples, dado que as fontes e os destinos estão razoavelmente centralizados em uma área de 500Km de diâmetro aproximadamente. Nesta região estão os fornecedores de ração, os criadores de animais (granjas) e os abatedouros-frigoríficos; dispensando assim maiores aperfeiçoamentos dessa rede de distribuição. É claro que durante o passar dos anos, essa rede foi evoluindo, e hoje em dia está com uma configuração bastante complexa porém bastante funcional.

#### *1.2.1.6. Emprego de Recursos*

O emprego de recursos na Empresa sempre foi e é alvo dos mais intensos esforços de otimização. Por ser uma companhia cujos produtos (ou pelo menos o grosso de sua produção) concorrem por preços, os custos destes produtos devem ser enxugados ao máximo. Tanto a mão de obra, quanto as matérias primas, e até mesmo a otimização da utilização de equipamentos e insumos, são pensados, planejados e cuidadosamente administrados no decorrer de toda a linha. A Empresa mantém um rigoroso controle dos custos de produção, de todos os fatores da cadeia produtiva, e de antes e depois da mesma.

Cerca de dois anos atrás, uma consultoria especializada em estruturação foi contratada para remodelar a Empresa, e os efeitos do trabalho foram excelentes. Houveram severos cortes de pessoal, tanto operacional como não operacional, e muitas mudanças foram implementadas em todo e qualquer lugar onde houvesse a possibilidade de economizar recursos.

#### *1.2.1.7. Processamento*

Esse é sem dúvida o principal alicerce sobre o qual se apóia toda a estrutura da Empresa. Em prática, é a razão de ser da empresa, sua atividade fim. Os produtos não processados, ou pouco processados, apesar de serem o principal produto em volume de produção, não são capazes de alavancar muito a empresa, dado à pequena margem associada a eles. Isso

significa que os produtos, quanto mais processados industrialmente, maior margem proporcionam. Portanto, de acordo com as possibilidades, a Empresa destina o maior volume de produção possível a esses produtos de maior industrialização, e o excedente às outras linhas.

Em termos de tecnologia, as linhas de produção são razoavelmente bem estruturadas, não sendo na verdade nada de se espantar. Na realidade, o tipo de produto que é fabricado não requer tecnologias de equipamentos avançadíssimas de primeiro mundo, e muitas vezes até as características dos produtos impelem a Empresa a manter a linha de produção próxima do artesanal (para manter as características de produtos - alguns poucos, de preço elevado e mercado restrito), e evitar grandes investimentos de retorno duvidoso.

#### *1.2.1.8. Compras*

As compras da Empresa passaram a representar papel fundamental na cadeia produtiva, a partir do momento que os insumos adquiridos representam parte significativa da matéria prima carne em termos de custos. O ponto mais crítico do Departamento de Compras é a ração, item de volumes enormes que apesar de pouco densos financeiramente, apresenta custos relativos elevados. Para complicar a atuação deste departamento, essas compras estão sujeitas a fortes sazonalidades, especialmente a da safra de milho. Algumas empresas do mesmo setor, estão dotadas de armazéns para minimizar os efeitos dessa sazonalidade, mas pelas próprias dificuldades financeiras enfrentadas pela Empresa nos últimos anos, investimentos deste tipo não foram realizados. A partir dessa exposição à sazonalidade, existem alguns meios que a Empresa utiliza para tentar fazer as compras sem necessariamente ser lesada por custos excessivos. Um meio comum de compra de cereais é através de contratos de compra a termo, muito utilizado pela Empresa, mas que acarreta em alguns custos financeiros extras.

As compras de outros insumos não são estruturalmente relevantes ou de destaque dentro da instituição.



#### *1.2.1.9. Pesquisa e Desenvolvimento*

Esse item é de bastante importância na estratégia competitiva da Empresa. Debaixo de sete chaves, a Empresa guarda uma tecnologia própria de formulação de ingredientes para a produção de certos industrializados de grande volume de produção, como salsichas, lingüiças e mortadela. Eles possuem a capacidade de, adicionando certos sais minerais ou gorduras de teores especiais, entre outros, fazer uma lingüiça (por exemplo) sempre com o mesmo sabor, independentemente de qual o mix de matérias primas utilizado (determinado segundo a disponibilidade). São capazes de fazer salsicha de frango ter gosto de salsicha de porco, lingüiça de porco ter grande parte de matérias primas de aves, e assim por diante. Somente uma seleta minoria de funcionários conhece as formulações, e estas não são reveladas a nenhuma pessoa estranha à Empresa. Existe um especialista na empresa, já se aposentando, que é considerado o gênio que formulou esta tecnologia, exclusiva da Empresa e fator determinante para seu sucesso frente à competição.

#### *1.2.1.10. Finanças e Controladoria*

Durante anos, esses departamentos foram os que mais lutaram para manter a companhia sob controle, apesar das dificuldades enfrentadas pelo endividamento. O trabalho destes é de grande complexidade dado ao grande número de produtos, de diferentes impostos incidentes, e até do próprio volume de produção da empresa como um todo. Por ser uma companhia de capital aberto e ações negociáveis em bolsas de valores, a Empresa deve estar sempre atenta à sua contabilidade, que por lei deve ser auditada e cuja publicação de demonstrativos financeiros é obrigatória pela bolsa de valores, trimestralmente.

### *1.2.2. Relação Empresa-Banco*

Como todos os outros bancos de investimentos brasileiros, o Banco identificou através de notícias da imprensa e outras fontes secundárias, a necessidade que os controladores da Empresa tinham àquela época, de vender sua participação na Empresa para poder saldar suas dívidas. Em um processo de concorrência natural, vários bancos de investimentos se apresentaram a esses controladores, que então deveriam escolher um que seria seu representante durante a venda da Empresa. Esse escolhido seria o responsável pela avaliação da Empresa, pela formulação da estratégia de venda a ser utilizada, pela busca de contatos com potenciais compradores, e pela negociação com estes durante todo o processo até o fechamento.

Nesta etapa de decisão dos Controladores, os bancos de investimentos mostram suas capacidades de atuar na negociação, sua tradição no mercado de M&A, suas realizações nesse mercado e apresenta para uma avaliação pessoal os executivos envolvidos no processo. O resultado de uma série de apresentações foi a eleição do Banco como assessor oficial dos Controladores na venda de suas participações.

Durante o processo propriamente dito, o Banco e a Empresa desenvolveram uma relação de confiança, pois o Banco era sempre a única instituição que estava do mesmo lado da mesa que eles, a única com quem podiam contar para apoiá-los.

Ao final da negociação, o Banco foi responsável pela direção de uma disputa entre compradores que se instaurou, e que levou o preço a níveis acima do esperado pelo mercado. Essa venda final a esse preço surpreendente deixou os antigos Controladores extremamente satisfeitos, e uma relação entre as partes envolvidas (inclusive os Compradores), harmoniosa.

### *1.2.3. Condição Conjuntural - Breve Histórico*

A Empresa alvo de nossa discussão, nasceu e cresceu nas mãos de uma família, fundadora e controladora da mesma até setembro de 1994. Por motivos obscuros, que de qualquer maneira fogem do escopo desta



exposição, esses controladores durante muito tempo utilizaram recursos da Empresa em benefício próprio, descapitalizando a mesma e, ainda pior, endividando a mesma em níveis alarmantes. Esse processo de endividamento foi gradual, avariando cada vez mais a saúde da Empresa, e culminou com os controladores sendo obrigados a vender sua parte da Empresa, e o controle da mesma, para possibilitar o pagamento de suas dívidas. Outro aspecto deste endividamento, é que ele prejudicou a operação da Empresa durante muitos anos, e ainda assim ela ocupa lugar de destaque no mercado onde atua.

#### *1.2.4. Motivos de Envolvimento no Processo*

Pelo quadro conjuntural no qual se situava a Empresa, a alternativa viável que restou aos controladores, foi a venda da participação e do controle que estes detinham. Isso só é possível através da intervenção de um Banco de Investimentos, que faz o papel de avaliador (na determinação do preço) e de vendedor, na busca de clientes, na negociação dos montantes, na estruturação da operação etc.

A necessidade dos Controladores de vender a Empresa se mostrou mais gritante a partir do momento em que as expectativas de venda da Empresa não resultavam em recursos suficientes para saldar as dívidas dos Controladores. Alguns credores se preocuparam com isso e chegou a ser considerada a possibilidade dos Controladores irem à cadeia ou responderem processos criminais sérios.

#### *1.2.5. Pessoas e Contingentes Envolvidos no Processo*

Esse trabalho de venda da Empresa requer uma extensa sequência de atividades, algumas de pouco consumo de tempo, e outras de demora grande. Para todo o trabalho, os integrantes da administração da Empresa devem estar sempre à disposição, já que eles são o canal por onde flui toda a informação que alimenta o processo. Por sua vez, o Banco deve estar sempre pronto a atender clientes interessados e fornecer os dados que estes podem achar necessários para suas avaliações individuais, e intermediar o fornecimento dessas informações, no caso de coleta direto

na Empresa. Ainda envolvidos neste processo, estão os clientes, que devem se mobilizar para conseguir, cada um a sua, avaliação individual da Empresa, e estruturar sua oferta. Intermediando a negociação pelo lado dos compradores estão outros bancos de investimento, que também trabalham na avaliação e na estruturação de ofertas para a aquisição da Empresa. Comprometidos diretamente com a negociação estão os Controladores, que devem estar sempre a par dos acontecimentos relacionados com a negociação e devem ser os decisores finais do processo.



## **2. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS**

Esse capítulo se propõe a elucidar ao leitor quais podem ser as utilidades de um trabalho de avaliação de empresas, como se desenvolvem alguns processos que se utilizam do tipo de informação gerado por essas avaliações e um panorama dos mercados e diferentes enfoques que se utilizam da avaliação de empresas.

## 2.1. Introdução

### 2.1.1. Histórico

Desde que existam empresas e pessoas com capital, transações envolvendo a compra e a venda de empresas estão sujeitas a ocorrer. Por empresa, neste nível de análise, podemos compreender qualquer tipo de empreendimento, desde o mais familiar até *megaholdings* que envolvem também os mais distintos tipos de avaliação.

Conceitos intuitivos de precificação são utilizados para este tipo de transação desde que elas surgiram. Mesmo hoje em dia, transações de volumes pequenos que dispensam maiores planejamentos e cálculos, são feitos baseados em intuição, ou seja, avaliações subjetivas de qual seria o valor embutido em um determinado negócio. A simplificação extrema desta sensação que temos é a já amplamente estudada curva de custo benefício - que utilizamos também para compras de produtos não necessariamente vinculados com investimentos - mas cujo conceito pode ser extrapolado para investimentos (até compra e venda de empresas).

A partir do momento que estes processos intuitivos de avaliação de investimentos passou a apresentar resultados de desempenho precário, nasceu a necessidade de se conceber um método melhor de avaliação de investimentos. Comparações de preços entre investimentos semelliantes são uma opção boa, mas na hipótese de uma concorrência imperfeita, podemos estar comparando preços distorcidos de seu real valor, chegando a resultados também distorcidos. Como essa atividade de compra e venda de empresas se estabelece como um comércio, os preços que o compõem estão sujeitos à oscilações causadas por alterações na oferta e na procura.

O conceito moderno de dinheiro no tempo e de juros, gerou complicadores nestes processos de avaliação de empresas. As compras e vendas de empresas passaram a ser encaradas como investimentos, onde existem taxas de retorno implícitas, riscos, etc. A um nível mais básico, podemos olhar para uma empresa como algo onde injetamos dinheiro, e aguardamos



que através de mecanismos intrincados ele retorne a nós, em escalas diferentes de acordo com o tipo de empreendimento envolvido.

Essa é a essência de nosso enfoque para a avaliação de empresas. Hoje em dia todo e qualquer montante de dinheiro significativo, com uma administração competente, observa diversas oportunidades de investimento de diferentes teores, e deve ter a capacidade de comparar umas com as outras antes de poder escolher em qual ou quais investir. Essa comparação é feita com base nos retornos implícitos de cada investimento, associados a diferentes riscos que o investidor pode ou não estar disposto a assumir, ficando a seu encargo decidir.

### *2.1.2. Outras Preocupações com o Valor da Empresa*

Se observarmos por alguns instantes o mercado de capitais americano, alguns fatores interessantes sobre o valor das empresas podem ser determinados. Como esse mercado é atualmente o maior e mais desenvolvido de todo o mundo, espera-se que ele sirva de modelo para outros mercados e que estes se aproximem cada vez mais de sua estrutura, que reflete de maneira cristalina o equilíbrio de preços e onde a concorrência está mais próximo do que se poderia idealizar como uma concorrência perfeita.

Lá, como aqui no Brasil, o mercado de ações é orientado pela possibilidade de retornos (fluxo de caixa) para o investidor que compra a ação. Existe uma diferença causada essencialmente pelos altos índices de inflação dos últimos anos aqui no Brasil, onde os dividendos das ações não eram muito significativos quando comparados ao retorno financeiro que a ação dava no momento da venda, mas para todos os efeitos isso pode ser tratado como um fluxo de caixa da mesma maneira que uma ação que paga dividendos ao longo do tempo.

Face a essa orientação por fluxo de caixa adotada pelo mercado de capitais, as empresas devem se preocupar em manter seus fluxos e seu valor acionário, sob a ameaça de serem alvo de aquisição por outras entidades que se julguem mais capazes de gerar maiores retornos com o mesmo conjunto de ativos que a administração atual, ou de terem suas ações preteridas em função das ações de empresas de setores similares.



Existe uma teoria já consagrada sobre esta manutenção (e apreciação) do valor de mercado da empresa, chamada Valor Acionário (do inglês *Shareholder Value*<sup>1</sup>). Essa teoria afirma, em resumo, que os únicos investimentos que adicionam valor à empresa são aqueles que acrescentam valor às ações. Isso significa, indiretamente, aumentando fluxos de caixa (e dividendos a acionistas) futuros da empresa. Isso é conseguido utilizando os recursos da empresa em investimentos (sejam eles projetos de expansão, vendas de partes da empresa, aquisições de outras empresas ou outros semelhantes) que quando projetados em meio ao conjunto de ativos da empresa, revele ganhos maiores nos fluxos de caixa, em outros termos, que tenham taxas internas de retorno acima de patamares já conseguidos no momento da avaliação do investimento.

Esse enfoque cria uma harmonia entre a administração da empresa e o mercado acionário, pois assim as expectativas daqueles que financiam a empresa, os acionistas, podem se sentir gratificados e o investimento pode prosperar. Por outro lado, a empresa se mantém afastada de problemas tais como "*takeovers*", uma verdadeira ameaça a ser sempre evitada.

Já colocado este panorama de como funciona esta parte da relação empresa-mercado de capitais, podemos agora fazer um paralelo entre o escopo deste trabalho e as necessidades do dia-a-dia de um investidor. No momento de escolher um produto, seja ele um bem de consumo ou um investimento, um investidor se fixa em fatores tais como curvas de custo benefício e análise de retorno sobre investimento, além é claro de outras informações e critérios subjetivos que podem orientar suas decisões. Para a tomada de decisão, caso o investidor queira avaliar um investimento em uma determinada ação, ele precisa saber qual é o retorno possível dela e para saber isto ele deve ter a exata noção de quanto aquela empresa vale para ele hoje. Se os fluxos de caixa esperados da empresa revelarem retornos de investimento superiores aos de outras ações, basta finalmente tomar a decisão com base nos critérios de risco seguidos por este investidor.

Neste processo, a avaliação de empresas entra como peça importante, tanto no desenvolvimento das projeções de fluxos de caixa da empresa quanto no cálculo do valor presente dela. Processos como o descrito neste

---

<sup>1</sup> RAPPAPORT, Alfred. *Creating Shareholder Value* - New York - The Free Press - 1986.



trabalho são executados com grande frequência no mercado de ações, mas usualmente com menor profundidade. No caso especial do processo de Fusão ou Aquisição de empresas, este processo é realizado com maior profundidade e sob diversos pontos de vista, como descrito no item seguinte.

## 2.2. Panorama do Processo e da Negociação

### 2.2.1. A Originação da Operação

Como qualquer outro, o processo de compra ou de venda de uma empresa possui um início, um meio e um fim. No nosso caso específico, existem três maneiras de uma operação ser iniciada, uma onde a iniciativa é do comprador, outra onde a iniciativa é do vendedor e finalmente onde a iniciativa é do banco de investimentos.

No primeiro caso, uma empresa sente a necessidade de investimentos para aumentar sua fatia de mercado, para aumentar sua participação ou assumir o controle de uma empresa da qual já seja acionista, para aumentar sua capacidade de produção ou para seu ingresso em um determinado mercado. Para levar a cabo suas intenções, ela avalia oportunidades de compra, e caso identifique alguma que atenda às suas necessidades e que tenha chances de ser concluída, entra em contato com um banco de investimentos para avaliar as condições de se prosseguir com o negócio.

No segundo caso, uma grande *Holding* pode sentir a necessidade de passar a terceiros uma determinada unidade de negócios que não esteja de acordo com seu enfoque comercial ou que esteja apresentando prejuízos sob sua administração, ou cujo desinvestimento seja parte de um processo de reestruturação de seu *portfolio* de negócios. Ainda enquadrado neste caso, um acionista ou grupo de acionistas pode querer (ou ser obrigado a) passar seu controle ou participação para outros, devido a simples decisões de investimento ou devido a obrigações impostas por lei ou por situações financeiras que assim o determinem. Existem outras razões que podem levar acionistas de empresas a venderem suas participações, como no caso

de empresas familiares (tipo de empresa típico do Brasil), cujos patronos já estão cansados de trabalhar na empresa e não vêem perspectiva nos filhos assumindo, ou outras razões ainda mais particulares.

Finalmente, uma operação pode ser iniciada pelo banco de investimentos envolvido nestes processos de compra e venda de empresas. Este banco pode perceber oportunidades de investimento de duas maneiras, uma abordando a empresa compradora e outra abordando a empresa vendedora:

- Para empresas que podem ser compradoras - A análise de dados públicos de empresas, de onde podem ser percebidas empresas com grandes volumes de caixa que podem ser partidárias de expansão por aquisições, empresas em franco crescimento que podem ser eventuais compradoras de empresas através do pagamento com recursos de terceiros (conceito de compra alavancada - do inglês *Leveraged Buyout*) e finalmente (no caso do Banco) pelo contato direto com empresas representativas dentro de cada um dos diversos segmentos industriais com os quais o Banco mantém relacionamento, e que cuja administração pode ser fonte valiosíssima de informações de quem é quem no mercado e quem podem ser os compradores (ou por outro lado, os vendedores).
- Para empresas que podem ser vendedoras - Também através de dados públicos se pode ter noções de quais empresas podem estar a caminho de serem colocadas a venda, por quaisquer motivos. O contato com a administração pode ser elemento chave para a identificação de quais empresas podem estar sendo levadas a tomar iniciativas de desinvestimento e quais podem estar sendo obrigadas a tomar iniciativas de desinvestimento. Contato com grupos de acionistas é algo um tanto mais difícil, além de ser menos eficiente em termos de apresentar informações relevantes que levem a qualquer indicação efetiva da condição ou não da empresa ser ou não vendedora. Movimentos internacionais de empresas multinacionais podem e muitas vezes realmente são, indicações de quais iniciativas podem ser tomadas por subsidiárias brasileiras, no sentido de desinvestir certas unidades de negócios.



O trabalho de avaliação da empresa começa mesmo antes de que qualquer decisão de atuar na transação seja efetivamente confirmada por qualquer uma das partes. Do ponto de vista do Banco, uma transação de venda ou compra de empresas é encarada como um projeto, e o processo de avaliação da empresa entra logo no começo, de uma maneira mais superficial é claro, como parte da análise de viabilidade do projeto.

Após o entendimento entre o Banco e a empresa (seja ela compradora ou vendedora), é assinado uma espécie de contrato de prestação de serviços, chamado internamente de mandato. O Banco, após mandatado, inicia uma série de atividades que variam de operação a operação, e que seguem diferentes etapas, de acordo com o papel do Banco, de assessor de compra ou de assessor de venda. Essas etapas são descritas de maneira genérica na próxima seção.

#### *2.2.2. O Desenvolvimento da Operação*

Numa operação de aquisição de uma empresa, um banco de investimentos pode ser tanto representante da empresa compradora (banco comprador) ou da empresa a ser vendida (banco vendedor). No caso de uma fusão, o ponto de vista pode ser o mesmo, tomando como referencial apenas quem deve ser o controlador ao final da operação, ou no caso de o controle não ficar definido nitidamente, tomando como referencial apenas a empresa de quem partiu a iniciativa.

Inicialmente, o banco comprador estabelece contato com a empresa alvo para saber a abertura existente para a formulação de uma oferta. Normalmente já se possui uma noção sobre a postura da empresa alvo, pois a compradora sempre possui dados sobre o alvo e algumas vezes até mesmo possui contato direto com a administração.

Feito esse contato, a atitude normal da empresa alvo é procurar um outro banco de investimentos que se disponha a assessorá-la na venda. Esse banco irá então procurar outros grupos interessados na compra da empresa, para que assim possa maximizar o preço de venda através da criação de competição entre as diversas partes que puder envolver. Irá também estabelecer diretrizes através das quais o desenvolvimento da transação deve ocorrer, e encaminhará esse conjunto de regras para os

compradores, que nem sempre sabem da existência ou não de outros ofertantes.

A próxima etapa consiste na elaboração Acordo de Confidencialidade e de um Memorando de Venda pelo banco vendedor, que deve conter informações detalhadas sobre as operações da empresa, sobre as características do processo de venda e as regras que o orientarão. Esse memorando deve permitir ao banco comprador, juntamente com a empresa compradora, formular uma avaliação dos ativos da empresa a ser comprada. Após assinado o Acordo de Confidencialidade, é distribuído aos participantes da operação o Memorando de Venda. Aqui entra o processo de avaliação de empresas, pois o banco comprador, juntamente com a empresa compradora, devem ter uma noção clara de quanto vale a empresa para poder formular sua oferta. Normalmente nesta fase são feitas algumas elocubrações no sentido de se saber quanto vale a empresa sob cada um dos seguintes pontos de vista:

- Dando continuidade a suas operações como estão, sem alterações (apenas nos casos em que a empresa não está em prejuízo);
- Dando continuidade a suas operações, considerando agora a existência de sinergias entre a empresa compradora e a comprada, tendo ainda a liberdade de se considerar mudanças em seus parâmetros operacionais, de acordo com o que a empresa compradora pode acrescentar de tecnologia ou *know-how*.

Normalmente (e caso contrário a operação não faria o menor sentido), o valor da segunda opção de avaliação é maior, e é onde reside o lucro da compradora em uma operação deste tipo. A empresa alvo não consegue maiores rendimentos do que já apresenta, e a injeção de uma administração renovada pode dar novas possibilidades de lucro para a empresa, acrescentando valor à ela. Esses dois enfoques de avaliação são levados em conta pelas duas partes, pois a compradora quer saber quanto é o mínimo que os vendedores aceitariam pela empresa, e os vendedores querem saber quanto é o máximo que os compradores pagariam pela empresa.



Se todas as avaliações fossem bem feitas, e a negociação fosse perfeita, em teoria o preço efetivo da transação entre apenas um comprador e a vendedora seria o valor médio entre os dois valores encontrados. Como normalmente o processo passa por algo que pode ser chamado de leilão, esse fato não ocorre, e a empresa vendedora normalmente é melhor remunerada.

Na fase de negociação muitas coisas são definidas, e ela pode ocorrer de diversas maneiras, pois não existe uma operação igual a outra. Resultados muito diferentes podem ser conseguidos em várias transações, tudo depende de como a negociação é levada e como está a situação de cada um dos envolvidos. A negociação de uma transação como a aquisição de uma empresa é algo muito rico de detalhes que foge ao escopo deste trabalho, bastando para elucidar ao leitor a colocação clara de que a avaliação de empresas é algo que orienta a negociação, e que nunca deve ser algo que a define.

### *2.2.3. O Fechamento da Transação*

Após definido quem é o comprador, iniciam-se os entendimentos para o fechamento da operação. É assinado um acordo de compra e venda, que rege a exclusividade desse comprador escolhido e que define os termos em que a operação será fechada após uma checagem dos livros da empresa.

Para isso, uma equipe de auditoria é formada e é destinado um mês (normalmente) para que uma auditoria completa seja feita nos livros da empresa. Essa auditoria tem por objetivo certificar-se que não existe nenhuma incoerência entre os dados fornecidos pela empresa no memorando de venda, que foi utilizado para a avaliação e para a formulação da oferta. Caso alguma *liability* seja encontrada, algumas alterações na oferta devem ser feitas, de acordo com o que constar no acordo de compra e venda da empresa.

Terminada a auditoria, é dado sinal verde para que sejam assinados todos os papéis da transferência.

Vale lembrar que todos os passos aqui delineados se referem a uma operação comum, e que nem sempre as operações seguem padrões tão bem definidos. Normalmente as operações passam por essas fases, mas

existem fatores complicantes que podem levar a operação a se tornar muito menos fluente e dificultar a efetiva conquista de resultados.

Alguns problemas que podem ocorrer durante a transação são enunciados na próxima seção.

#### *2.2.4. Problemas Durante a Negociação*

Nesta seção descrevo uma série de problemas que podem ocorrer durante uma transação de compra e venda de empresas. É claro que a experiência limita o discurso a problemas já ocorridos historicamente, e que novos problemas podem surgir ao longo do tempo, problemas estes que podemos não poder prever e que podem ter teores muito distintos entre si. Alguns problemas podem ser fatais ao bom andamento da transação, outros podem exigir apenas uma intervenção rápida, mas de qualquer maneira devem merecer a atenção que lhes é dispensada.

- Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) - Este conselho é um órgão governamental submetido ao Ministério da Justiça, que possui como objetivos: evitar a formação de monopólios ou oligopólios através de fusões ou aquisições de empresas; assegurar o fornecimento de produtos já existentes que podem estar ameaçados pelo redirecionamento de estratégias de empresas através de fusões ou aquisições de outras empresas; assegurar que os preços de produtos oferecidos no mercado sejam justos e não fruto de má fé na precificação por parte de grupos que venham a dominar o mercado através de fusões ou aquisições. O CADE é acionado todas as vezes que alguma operação conferir a uma determinada empresa uma participação de mercado relevante frente às demais concorrentes, e então ele avalia quais os impactos que podem ser causados pela efetivação da operação, e decide se deve intervir ou não. Sua intervenção pode ser extrema, obrigando a operação a ser desfeita, pode ser apenas através da elaboração de algumas exigências e compromissos que devem ser assumidos pela nova empresa (como manter linhas de produtos, manter o número de empregados, manter a prática de preços de antes da operação, etc.), e finalmente o CADE



pode não interferir na operação, caso em seu julgamento esta não coloque em risco o bom andamento da economia.

- Movimentos políticos ou macroeconômicos - Durante 1994, um ano conturbado por eleições, planos econômicos e até copas do mundo, uma série de operações foram congeladas, retardadas ou até canceladas por conta destas desordens, especialmente as macroeconômicas. Empresas que se viam na posição de vendedoras, resolveram esperar definições no cenário econômico, com a estabilização (mesmo que temporária) da economia, para que pudessem conseguir melhores preços na venda. Algumas outras empresas que pudessem ser compradoras resolveram cancelar seus planos de expansão pelo momento de mercado onde qualquer empresa que pudesse ser colocada à venda estaria com seu preço inflado devido ao aquecimento do mercado e do momento econômico favorável. Uma série de operações foram conturbadas por estes fatores, mas ainda assim o mercado de Fusões e Aquisições se mostrou bastante aquecido e em franca expansão durante todo o período.
- Comportamento do mercado de ações - Este mercado está obviamente exposto aos fatores mencionados no item acima, sendo ainda mais transparentes quanto à sensibilidade a esses fatores. Por outro lado, existe um problema clássico no relacionamento do mercado de Fusões e Aquisições e do mercado de ações. A imprensa está sempre atrás de informações que possam alavancar suas vendas e causar agitação no mercado, e se por acaso (ou por sabotagem da concorrência) alguma informação restrita quanto ao envolvimento de determinadas empresas com o mercado de Fusões e Aquisições cair em suas mãos, a imprensa não hesitará em publicá-la na primeira oportunidade. Isso leva a ação da empresa mencionada a flutuar, não por expectativas de retorno por investidores sérios, mas por iniciativas de especuladores que querem se aproveitar do momento e da oportunidade de realizar lucros em cima da negociação da venda da empresa. Essa volatilidade de preços pode prejudicar a negociação da venda da empresa e a Bolsa de Valores pode até chegar a suspender a negociação da ação durante certos



períodos de tempo, até que notícias da imprensa sejam esclarecidas ou que boatos sejam desmentidos.

Durante as negociações, além dos fatores externos mencionados acima, podem surgir também desordens internas. Alguns participantes da negociação podem fugir às regras colocadas pelos vendedores durante o início da negociação, apresentando ofertas fora de hora, prêmios extras para os controladores por caminhos ilícitos, etc. Todas as jogadas que podem ser arquitetadas pelos participantes são difíceis de serem enumeradas e fogem ao real intuito desta apresentação. Outro fator que pode interferir na negociação é o comportamento dos vendedores, que por razões subjetivas (nem sempre justificáveis) podem preferir um ofertante em relação aos outros, desviando a negociação em favor destes.

### 2.3. O Papel e a Importância da Avaliação

#### *2.3.1. Em Outras Atividades que não as de Fusões e Aquisições*

Como já mencionado anteriormente, a precificação de ações no mercado de bolsas de valores se dá pelas expectativas de lucros futuros da empresa. Muitas vezes esse processo passa ao largo de avaliações de empresas como elas são apresentadas aqui, mas a essência da avaliação é a mesma. Existe uma oportunidade onde a percepção dessa avaliação das ações se torna mais parecida com a avaliação para o mercado de Fusões e Aquisições: no lançamento de ações no mercado - vendas de blocos de ações ou abertura de capital de empresas privadas no mercado de ações. Nessas ocasiões (subscrição de ações - ou *Underwriting*) o banco ofertante deve fazer uma avaliação cuidadosa para saber quanto os investidores estariam interessados em pagar pela ação, ou seja, indiretamente, quanto é o retorno esperado desta ação nos futuros fluxos de caixa ou aumento de valor da ação para a venda. Para isso, também é feita a avaliação, em uma menor profundidade. Para estas operações de subscrição, são levados em conta as comparações entre empresas



semelhantes, e mais do que tudo, é feito um levantamento entre eventuais investidores interessados, para saber quanto podem estar dispostos a pagar, (*bookmaking* ou, em uma tradução rude para o português, montagem de reservas). A definição destes investidores pode dar indicações concisas de quanto o mercado está realmente disposto a pagar por esta ação.

### *2.3.2. Em Operações de Fusões e Aquisições*

A atividade de Fusões e Aquisições de empresas é sem dúvida a que requer maior profundidade na avaliação da empresa, pois nem sempre os preços que o mercado paga são equivalentes ao que um comprador pagaria para ter não só a participação em uma empresa mas também o controle. Nesta avaliação, a principal diferença encontrada é que a transação envolve uma série de sinergias e não apenas os retornos esperados da empresa no futuro.

Dentro do processo pelo qual se desenvolve a operação, a avaliação tem um papel fundamental na orientação da negociação pelas partes (cada qual com sua respectiva avaliação, e na preparação de ofertas.

O papel da avaliação (dentro do Banco) se inicia durante a análise de viabilidade do projeto. Numa avaliação superficial, às vezes sem entrar no mérito das projeções de fluxos de caixa, verifica-se qual pode ser o valor conseguido pela empresa na venda ou na compra, e qual é a chance do projeto ser concluído nestas condições.

Em seguida, após o contato com a empresa a ser avaliada, começa a avaliação mais detalhada, observando-se as características da operação da empresa e suas possibilidades para o futuro. Nesta etapa já se elabora um modelo detalhado e efetivo de avaliação, com uma análise de sensibilidade e prevendo quais poderiam ser as mudanças impostas pela nova administração e quais os impactos disso na avaliação global. No caso do banco vendedor, que executou estas tarefas, resta ainda juntar uma série de dados em forma do Memorando de Venda.

Para o banco comprador fica a tarefa de refazer por si mesmo essa avaliação e chegar à sua própria conclusão de valor baseado nos dados fornecidos pelo banco vendedor. A formulação da oferta é então baseada nestas faixas de valores determinadas pelas avaliações, sendo que a forma



da oferta depende das intenções dos compradores, mas toda a estruturação desta oferta gira em torno de um valor determinado.

Nas fases posteriores de negociação, as contra ofertas têm os seus valores não só baseados nas avaliações, mas também são justificados através delas. Estes procedimentos de avaliação por ambas as partes serve também de proteção contra eventuais abusos que podem vir a ocorrer caso alguma das partes não tenha a exata perspectiva de o que está oferecendo ou comprando, e de quanto vale.

Um último aspecto funcionalmente essencial para o banco de investimentos envolvido no processo é a formulação da remuneração, pois esta também é ligada ao valor da empresa. Quanto maior o volume da operação, maior a remuneração, e para se ter uma idéia de quanto deve ser a remuneração, o valor da empresa que foi calculado serve de balizador. Para efeito prático, a estrutura da remuneração normalmente é feita na forma de um fixo inicial (chamado *retainer fee*), que significa a compra do comprometimento do banco de investimento com a operação; e um variável pago ao fechamento da operação, normalmente em função de percentagens do volume total, sendo que a porcentagem é tanto maior quanto maior for o volume.

## **2.4. Os Mercados Nacionais e Internacionais**

Existem uma série de diferenças fundamentais entre os mercados brasileiro e americano, no tocante a Fusões e Aquisições de empresas. Os outros mercados do mundo, ainda que alguns mais parecidos com o brasileiro que o americano, não dispõem de tanta informação de fácil acesso como o americano. Algumas agências de informação tornam o trabalho de pesquisa muito mais fácil, além de que o mercado americano, pelas dimensões, pelo nível de desenvolvimento que demonstram, proporcionam um terreno muito mais rico de acontecimentos que podem ser documentados.



### **Mercado Brasileiro**

- Empresas predominantemente privadas e de origens familiares (características da imigração e do contexto histórico do passado do Brasil).
- Ciclo de maturação de empresas em estágio de evolução embrionário, empresas privadas fora de contextos de efetiva competitividade
- Informações desordenadas e desencontradas, sobre pequeno volume de atividades.
- Instituições Governamentais de grande representatividade tanto no mercado como na regulação do mesmo, de péssima organização e por vezes até má vontade.
- Regulamentação excessiva pelo Governo, além de instabilidade (sujeita a mudanças inesperadas que podem lesar os investidores).

### **Mercado Americano**

- Empresas públicas em abundância, de tamanhos e representatividade a nível mundial muito maiores que no Brasil.
- As empresas já maduras deixam de ser privadas e passam a ser públicas.
- Informações ricas sobre grande volume de atividades, inclusive alguns dados sobre outros mercados do mundo.
- Empresas Estatais não possuem importância como aqui no Brasil, as privadas são competitivas inclusive no atendimento de acionistas ou investidores, e as instituições reguladoras são mais efetivas.
- Política de livre mercado mais evoluída.

Por essas razões e por outras às vezes indiretamente relacionadas, o mercado brasileiro de Fusões e Aquisições está ainda bastante atrasado em relação ao americano. Por outro lado, existe o aspecto de que ainda existe muito por fazer, e o recente aquecimento neste mercado (acompanhando a estabilização temporária da economia) reflete que a indústria também sente isso. A necessidade de se reformar muitos dos setores da economia se mostra latente, pela falta de eficiência e competitividade que a indústria

nacional apresenta. Além disso, esse perfil das empresas serem familiares - como já mencionado - abre uma perspectiva de grandes mudanças e espaço para grandes operações de Fusões e Aquisições, visando aumentar a competitividade destas empresas dentro e para fora do Brasil.

Existe um aspecto importante sobre essas empresas nacionais familiares. Pelo próprio tempo de vida que elas têm, grande maioria delas é ainda controlada por seus fundadores ou por seus sucessores imediatos, e isso as leva a chegar no fim de um ciclo muitas vezes, onde os controladores estão já aborrecidos com a empresa e não vêem futuro para elas nas mãos dos sucessores, ou onde eles mesmos não podem continuar a se desenvolver por conta própria, e a saída que lhes resta é passar o controle adiante, a alguém habilitado a fazê-lo e que lhe proporcione uma saída em situação confortável.



### **3. MODELAGEM FINANCEIRA**

Este capítulo mostra como funciona uma modelagem financeira, seus usos, suas vantagens, seus problemas e suas limitações.

### **3.1. Introdução à Modelagem Financeira**

Desde o momento em que as grandes empresas foram formadas, e que à administração delas e de seu crescimento foi conferida grande complexidade e vasta quantidade de detalhes, foi criada a necessidade da modelagem financeira. Recentes melhorias nas possibilidades de processamento eletrônico de dados possibilitaram um maior desenvolvimento dessas modelagens, que podem hoje em dia ser muito poderosas e de grande confiabilidade.

Graças a essas tecnologias de processamento e de modelagem, uma avaliação como a que é apresentada neste trabalho é possível. Nela são utilizados alguns dos mais modernos recursos de planilhamento eletrônico de dados, de matemática financeira, e de modelagem financeira. As finanças da empresa em estudo são o ponto de partida para a análise que devemos concluir para a correta avaliação da empresa, e a partir do entendimento dos processos envolvidos na contabilidade desta empresa, e quais os caminhos que levam os dados gerenciais e operacionais até a consolidação das demonstrações financeiras, é que podemos corretamente apurar os resultados desta empresa através de previsões simplificadas de demanda e de mercado.

A avaliação de empresas é apenas uma das possibilidades da modelagem financeira, que possui vastos campos de aplicação. Nos itens que seguem, algumas das aplicações possíveis serão enumeradas.

### **3.2 Possibilidades e Aplicações da Modelagem**

#### *3.2.1. Em Avaliação de Empresas*

Para deixar bem claro qual o papel da modelagem financeira dentro de um modelo de avaliação de empresas como aqui apresentado, deve ficar



explícito que uma previsão de fluxos de caixa é algo mais complexo que uma previsão de volumes de vendas e custos, e que para chegarmos a esses fluxos, dependemos de algo que nos leve a resultados coerentes com os resultados da empresa. A ferramenta que transforma previsões simples - que não dependem de grandes e complexos conjuntos de premissas - em fluxos de caixa que podem ser comparados com retornos de investimentos, é a modelagem financeira. Um modelo de avaliação de empresas, possui uma pequena parte de previsões e premissas (que também são essenciais para o bom andamento do conjunto), uma pequena parte de matemática financeira para a consolidação de resultados, e um grande miolo de modelagem financeira que envolve as finanças da empresa, suas práticas contábeis e as suas operações. Todo este mecanismo é um modelo financeiro da empresa.

### *3.2.2. No Estudo de Caso*

No estudo de caso apresentado neste trabalho, toda a modelagem financeira da empresa está apresentada claramente, e é uma demonstração bastante clara de como um modelo deste tipo pode chegar a ser algo intrincado e complexo, não existindo, na verdade, limites para seu grau de detalhamento a não ser os da viabilidade da prática. A versão original deste estudo de caso em particular, que foi o primeiro de uma série de modelagens de avaliação construídos ao longo de 1994 no Banco (todos eles feitos por mim com o auxílio técnico da equipe), demonstrava ainda muitas simplificações, que foram posteriormente sanadas em função de apresentar maior detalhamento e ser mais abrangente como exemplo a acompanhar o trabalho.

É claro que nem todas as simplificações são totalmente sanadas em um modelo, pois se assim fosse, este deixaria de ser um modelo pelo própria definição da palavra. Um modelo é algo que foi criado com o intuito de, de maneira controlável e coerente, poder simular o funcionamento de um determinado sistema, no caso, uma empresa. Se o grau de detalhamento cresce demais, a própria viabilidade do modelo é colocada em risco, pois o excesso de detalhamento chega a um ponto onde os resultados auferidos por um determinado detalhe simulado são mais passíveis de induzir a erros do que propriamente levar a resultados mais apurados. É obviamente mais



complexo tratar os dados convenientemente de maneira a alcançar resultados coerentes do que utilizar dados de maneira incorreta, mesmo que inconscientemente. O acréscimo de detalhamento esbarra no conceito de custo benefício, como por exemplo pode ser difícil e obviamente inútil acrescentar no modelo algo como os horários de entrada e saída de cada funcionário. A informação não leva a nada e acarreta em montantes de trabalho que inviabilizariam até uma modelagem inteira.

### *3.2.3. Em Casos Genéricos*

Como avaliar a viabilidade de um projeto de expansão na indústria? Como avaliar o retorno possível para a abertura de uma nova filial em uma empresa prestadora de serviços? Como determinar a melhora de custos e de lucros em um programa de melhorias em linhas de produção?

Todas estas questões possuem a mesma resposta: através de um adequado modelamento financeiro.

A modelagem financeira não se limita a transformar investimentos em fluxos de caixa ou vice-versa, mas também a estudar a sensibilidade destes investimento a uma ou mais variáveis. Nem sempre o modelo mais adequado é o estritamente financeiro, pois em um problema de melhora de eficiência, por exemplo, podem-se utilizar unidades não monetárias como parâmetros, mas indiretamente e quase posso afirmar que inevitavelmente esses parâmetros são ligados a motivações financeiras. Aí a denominação do modelo passa a ser meramente rotulativa. No caso de experimentos científicos, ou outros ramos científicos que não a gestão empresarial, essa afirmação pode ser contradita, mas obviamente existem exceções para as afirmações aqui contidas, e não entrarei no mérito delas.

No dia a dia de um departamento como o de Fusões e Aquisições, o convívio com modelos financeiros é intenso, e não exclusivamente com modelos de avaliação de empresas. Por diversas ocasiões me deparei com problemas decisórios e estratégicos que não se baseavam em uma simples avaliação de quanto vale, mas de como vale. Estruturas de operações normalmente são estudadas estrategicamente de acordo com sensibilidades extraídas das mais diversas espécies de modelos. As possibilidades são infinitas, desde as possíveis entradas e dados que podem alimentar



modelos até as diversas funções que podem ser concatenadas em um mesmo modelo.

Na administração moderna, a modelagem passou a ser ferramenta de decisão quase compulsória. A precisão de seus resultados e a confiabilidade dos mesmos tornam a atividade de administrar uma empresa uma tarefa menos árdua, e para estar em dia com a competitividade, decisões corretas, rápidas e precisas são primordiais. Desde que estejamos em um mercado competitivo, que não tolera erros com muita facilidade, vemos se multiplicar a importância de ferramentas de decisão como esta. Finalmente, aqueles que melhor usarem esse tipo de instrumento, e o quanto antes, estarão com grandes oportunidades de se destacar no mercado, com um sincero aumento de competitividade.

Para o futuro, espera-se que os modelos se espalhem cada vez mais, com maiores e mais variadas funções, para os mais amplos usos em quaisquer segmentos administrativos, empresariais e científicos. A sofisticação não tem limites e quanto mais aprofundarmos, mais necessidades serão criadas.

### **3.3. O Fluxo de Caixa Descontado (DCF)**

Após enumerar tantas possibilidades para os modelos financeiros, vale também mostrar algo sobre a finalização financeira do modelo: o desconto a valor presente. Entende-se por desconto, fazer uma conta de investimento ao contrário, ou seja, quanto eu teria de investir hoje para ter uma determinada quantidade de dinheiro em um determinado lugar no tempo no futuro? A taxa de rendimento de uma aplicação agora é chamada de taxa de desconto e para poder ser comparável com a primeira, possui as mesmas definições, porém entra na conta no divisor. Nenhuma grande complicação nisto, mas a teoria pode ser estendida (e o conceito **sempre** é utilizado), para séries de fluxos, utilizando álgebra simples. Para a prática, utilizaremos algumas funções do Excel feitas especialmente para este tipo de cálculo.



Algumas explicações da teoria, exemplos e mais detalhes sobre a mecânica desta parte do modelo será vista quando formos construir a planilha de desconto do fluxo de caixa, mais à frente no Capítulo 4.

### *3.3.1. Aplicações para o DCF*

Existem inúmeras aplicações para os modelos de DCF. Apenas para abrir a mente do leitor, vou citar um dos mais interessantes casos onde apliquei o fluxo de caixa descontado: no cálculo do valor de uma floresta.

Para mim, assim como para a maioria das pessoas (imagino), jamais passou pela cabeça que a avaliação de uma floresta pode ser tão complicada como de fato pude experimentar. Em ocasião que por motivos de confidencialidade não posso comentar ou dar detalhes, tive a oportunidade de conversar com um dos maiores (senão o maior) especialista em exploração comercial de florestas do mundo. Este, na posição de cliente, comandou a avaliação de algumas florestas que, mesmo simplificada, ficaram excepcionalmente complexas.

A quantidade de dados de entrada é algo espantoso. Existem diferentes tipos de: espécies de árvores, terras, manejos de corte, valores de troncos (pela espessura normalmente), capacidades de fluxo durante os cortes, demandas (sazonalidades), entre muitas outras. Como se já não bastasse tal número de variáveis, estas se multiplicam fervorosamente, pois quase nada em uma floresta é realmente uniforme. Para efeitos de modelagem, muita coisa é simplificada, mas mesmo assim o modelo é algo tão complexo como o DCF de uma empresa. Certa vez este cliente me afirmou que o mais fascinante das florestas é que elas ofereciam maior dificuldade de administração e variedade de tratamentos que uma empresa.

De qualquer modo, o modelo funcionava de tal maneira, que ao final do processo tínhamos o lucro sobre o lote de árvores derrubado no período em questão. Para todos os períodos, uma projeção (pelo método mais simples sem reposição de floresta) pode chegar facilmente a 30 anos, onde cada ano possui um fluxo significativo. O resultado do modelo era descontado a valor presente, chegando ao resultado final da avaliação.

Sem associá-lo a modelos, o fluxo de caixa descontado, possui utilidades muito amplas no mercado financeiro, pois a maioria de operações realizadas diariamente em um banco são baseadas em expectativas futuras



de lucros ou retornos financeiros. Mesmo como investidores pessoas físicas, muitas vezes nos deparamos com situações onde o DCF é aplicável, por exemplo em uma compra financiada em vários pagamentos. Para decidirmos se o financiamento vale a pena ou não, calculamos a taxa de desconto e comparamos com a inflação nominal por exemplo (ou com a taxa da loja ao lado...), e assim saberemos.

## **4. CONSTRUÇÃO DE UM MODELO VOLTADO À AVALIAÇÃO DE EMPRESAS**

Este capítulo é o miolo funcional do trabalho, e sua proposta é orientar um leitor debutante no assunto na construção de um modelo de avaliação de empresas. Conhecimentos de contabilidade são recomendáveis, mas a muitos dos que se dispuserem a se aventurar sem conhecimentos razoavelmente aprofundados de contabilidade, verão que aprendê-la por conta própria não é complicado, além de estar diante de uma ótima oportunidade de entender o funcionamento de alguns mecanismos contábeis de uma empresa.

É muito importante lembrar que todo e cada passo que estivermos fazendo ao longo deste processo de construir um modelo, visa a construção de um modelo de avaliação de empresas voltado ao mercado de Fusões e Aquisições. Outras utilizações para este modelo existem e ficam a critério (e sob a responsabilidade) do leitor, sendo que existem possibilidades quase infinitas para ele ou para adaptações dele. Para quaisquer dúvidas sobre pontos relevantes do modelo, geradas por intenções de redirecionamento dele, devem ser buscadas soluções externas, em bibliografia relacionada com o tema a ser modelado, mas sobretudo cabe ao "modelista" estruturar o funcionamento do modelo para atender exatamente às suas necessidades. Essa atividade é sem dúvida complexa e extensa, mas as recompensas de um modelo eficaz são intensas quando se conclui todo o trabalho.



#### 4.1. Aplicativos Especializados

Outro aspecto que deve ficar bem esclarecido é que existem (pelo menos um que eu conheço) softwares aplicativos especiais para este tipo de avaliação. Por decisão interna do Banco, optou-se por não utilizar esse software nas avaliações feitas, por algumas razões básicas:

- O cliente ao contratar o Banco, espera serviços de primeira linha feitos sob medida para seu problema. Por isso, não é uma boa política aplicar soluções de prateleira nos problemas deste cliente;
- A flexibilidade destes softwares é sempre limitada, por mais recursos que eles tentem oferecer. Talvez eles disponham de recursos que o Excel não dispõe, mas por outro lado o Excel mediante tempo de programação e capacitação do operador, pode emular qualquer desses recursos, enquanto que o software é "finito", ou seja, caso queiramos algo mais, dependeremos sempre de versões melhoradas da companhia de software;
- Conhecimento especializado e espírito crítico das operações da empresa são mais fáceis de serem obtidos quando realmente nos envolvemos no funcionamento do modelo. Emulando as atividades da empresa, acumulamos mais capacidade de discutir problemas específicos com pessoas do ramo (vendedores ou compradores da empresa) e ganhamos a capacidade de trabalhar as sinergias da empresa com a empresa compradora, item de fundamental importância na hora de se preparar uma oferta;
- Heterogeneidade de pontos de vista ocorrem em ocasiões onde comparamos avaliações entre bancos (os assessores de uma determinada operação), e trabalhos muito mais ricos são



possíveis de se conseguir quando cada um fez seu próprio modelo e possui capacidade de discutir sobre ele.

Finalmente, esse(s) software(s) especializados se revelam mais adequados para a modelagem mais superficial de uma empresa, como no caso de um departamento de análise, onde cada analista deve acompanhar dezenas de empresas da Bolsa de Valores e que não pode se detalhar muito nestas modelagens.

## 4.2. Diretrizes e Orientações

Após várias experiências com a construção de modelos, aprendi algumas lições que servem muito bem para iniciantes. Algumas delas devem ser seguidas como mandamentos, e outras, dependendo do grau de aplicação e da responsabilidade do modelo, podem ser deixadas de lado caso o contexto permita (mas nunca apenas porque o programador assim o decidir). A maioria destas lições se refere à utilização da planilha de dados. Essa ferramenta, ainda que já bastante evoluída, não é muito amigável. Programadores inexperientes podem enfrentar grandes dificuldades no momento de trabalhar com essas planilhas, e estão ainda mais sujeitos ao prepararem planilhas como as apresentadas neste trabalho, por serem grandes e cheias de detalhes. Em todos os casos, devemos sempre fazer com que a planilha trabalhe a nosso favor, evitando enfrentar a máquina, pois ela pode ser bastante inflexível.

Quanto ao funcionamento do modelo propriamente dito, é importante que tenhamos sempre todo o processo sob controle, e que tenhamos certeza de que ele está coerente.

### 4.2.1. Planilhas Eletrônicas

Duas receitas básicas foram repetidas insistentemente durante o meu aperfeiçoamento na teoria e prática da avaliação de empresas:



- **KISS** - Do inglês *keep it simple and stupid*, significa mantê-lo simples e estúpido. Apesar da aparência pejorativa da afirmação, o intuito é dizer apenas que nada deve ser mais complicado do que a realidade, tudo o que for feito no modelo deve estar na forma mais simples e clara possível. Um exemplo disto é bastante útil para se compreender o porquê desta estranha afirmação: Para se transformar um dado em um outro, após uma seqüência de operações, não bastam duas células (uma de entrada e outra de saída). Devemos preferencialmente mostrar todas as células intermediárias, de forma clara que evidencie quais os cálculos que estão sendo feitos. Recursos de informática e computadores com capacidade de memória hoje em dia não são mais fatores limitantes. As razões pelas quais este preceito deve ser seguido são facilmente justificáveis por vários motivos, mas citarei apenas um exemplo de um motivo que me parece ser mais efetivo. Suponha que construiu um modelo de *1 megabyte* (isso é possível e não é difícil), que levou quatro semanas para ser concluído. No dia da apresentação, tudo pronto, bem apresentado e funcional. Um cliente, após três minutos de leitura do modelo, lhe pergunta como se chega a um determinado resultado na Demonstração de Resultados. Qual seria a reação de um cliente diante de uma resposta como "não sei..."? Cuidados com a clareza e simplicidade do modelo - **a olhos de terceiros principalmente** - são fundamentais. Leve sempre a sério a clareza e a simplicidade, e aproveite pois elas também são maneiras ótimas para consolidar e organizar os nossos conhecimentos.
- **COVER YOUR ASS** - Ou, em termos mais ortodoxos, cubra a sua retaguarda. Apesar de não parecer, um modelo pode oferecer dificuldades não apenas durante a sua construção, mas também durante a utilização. Diante dos usuários finais do modelo, sejam eles internos ao Banco ou clientes externos, o modelo pode ser alguma coisa complexa, mas mesmo assim muitos deles conferem e checam as contas do modelo. Nestes momentos, dúvidas podem aparecer, e caso algum problema conceitual ou alguma excessão conste em seu mecanismo, sem uma explicação fundamentada e clara, o modelo perde completamente sua credibilidade.



Para evitar esse tipo de ocorrência, devemos estar sempre atentos ao modelo, e além disso ter sempre em mente o objetivo de mantê-lo claro e fundamentado. Um método excelente para mantermos o modelo nestas condições é o uso de notas de rodapé. Aos olhos de um estranho ao modelo essas notas são muito úteis, pois evitam dúvidas, facilitam o entendimento e conferem confiabilidade ao trabalho. Esse preceito trabalha muito em conjunto com o anterior, pois ele também pode levá-lo a situações constrangedoras como a descrita, e pior ainda, a erros conceituais difíceis de serem detectados. As notas de rodapé servem também para o próprio programador, que durante o trabalho de construção do modelo, pode se depara com dúvidas de funcionamento, conceituais ou de método de cálculo. Destine às notas de rodapé o cuidado necessário, mantenha-as atualizadas e visíveis pois nunca se sabe quando elas podem ser necessárias, ou mesmo vitais.

Finalmente, as notas devem ser um fim em si mesmas, não devem dar abertura para mais dúvidas, devem ser precisas, claras, objetivas, completas e não devem ser limitadas pelo tamanho que podem chegar a ter. Se necessário, faça referências a outras notas. E lembre-se, esse preceito vale não só para a construção da planilha de avaliação, mas para qualquer modelo em planilha de cálculo.

Outras dicas na utilização das planilhas eletrônicas:

- **Recursos do Software** - A partir do momento que temos o software à nossa disposição, quanto mais amplamente utilizarmos os recursos por ele oferecidos, mais valioso ele se torna como ferramenta. É claro devemos evitar abusos desnecessários, mas muitos usuários desconhecem ferramentas poderosíssimas contidas em um software de planilha de dados, e acabam fazendo um uso inadequado do conjunto. Todo o trabalho de modelagem apresentado foi desenvolvido em micro computadores pessoais com ambiente Windows e planilhas Excel 4. Obviamente esse software já está ultrapassado agora, mas ele certamente apresenta recursos poderosíssimos que mesmo a mim podem estar escapando. Alguns recursos que devem ser usados na depuração do modelo e durante o desenvolvimento do mesmo são: Paste format, Calculation Manual, 50 Iterations, Notes, Workbooks,



References, entre inúmeros outros. Eles voltarão a ser mencionados quando a necessidade for sentida, durante a construção do modelo. Necessidade de aprofundamento pode ser sentida pelo leitor antes, e nestes casos recomendo que o manual seja consultado, e que para todos os casos, que ele esteja sempre à disposição.

- **Tamanho Ótimo** - Planilhas de proporções exageradas podem se tornar extremamente inconvenientes e de difícil manuseio. A estrutura mais recomendada, que será naturalmente construída, é uma modularizada, cujas planilhas estão dentro de um Workbook, para facilitar o uso da memória e o funcionamento das referências. Incorporar os vários módulos dentro de uma única planilha é uma prática extremamente desaconselhável que pode levar a resultados ruins. Um aliado que temos na utilização de grandes Workbooks, é a possibilidade de ordenar o cálculo manualmente, pois senão o Excel calcula tudo sempre que qualquer mudança é feita, além do mais, veremos que serão formadas referências circulares<sup>1</sup> no modelo, e nesses casos o recálculo pode se tornar uma tortura.
- **Evitar Hard Numbers** - Hard Numbers é a denominação para aqueles números que são alimentados no computador manualmente pelo programador. Não importa quão perdido determinado dado pode estar dentro de um *Workbook*, mas se alguma conta deve ser feita com ele, devemos sempre fazer uma referência a ele. As referências devem sempre ser preferidas em relação a dados inputados numericamente. Sempre que houver escolha, opte por referências. Esta é uma política extremamente recomendável na prática de modelos de avaliação. Contabilizando o total de números que existem em um modelo destes, a proporção de calculados por inseridos chega a ser de 30 para 1, talvez até mais dependendo de até onde detalhemos o modelo. Apesar de sob o nosso comando, as planilhas erram menos do que os humanos, por isso deixemos ele operar com o mínimo possível de interferência humana.

---

<sup>1</sup>Ver manual de Excel 4, em Circular Reference.

- **Planeje o Formato dos Dados** - O retrabalho para a reorganização de dados e cálculos dentro de uma planilha pode ser muito demorado, está sujeito a erros e deve ser evitado fervorosamente. Este planejamento evolui com a experiência e eu acredito que o formato perfeito de dados é uma utopia, que nos incentiva a estar sempre buscando melhorar nossos padrões de organização e métodos de modelagem.

#### *4.2.2. Micro Computadores Pessoais*

Computadores pessoais estão sempre sujeitos a *bugs*, ou seja, erros de procedência e motivos desconhecidos (ou ignorados, mas normalmente indiretamente devidos à interferência humana). Por estarem intimamente ligados ao ser humano, estão sujeitos a erros e problemas diversos. Primeiro, recomendo certificar-se que o equipamento e o software estejam devidamente instalados e funcionando em harmonia. Instrumentos precários geram trabalhos ruins. Caso se faça necessário, utilize ajuda profissional, hoje em dia é fácil encontrar bons serviços de suporte ao usuário. Depois disso, algumas precauções cabem ao modelador:

- Mantenha seu trabalho sempre atualizado em dispositivo de memória permanente (leia-se discos), e faça *back-ups* (cópias de segurança) com frequência. Caso seu ambiente seja exposto à vírus de computador e outras ameaças tecnológicas como flutuações de tensão na rede elétrica, não custa deixar uma cópia em um disquete guardado em local mais seguro. Cuidado com exageros, estes podem prejudicar a eficiência com que construímos um modelo. As cópias de *back-up* ficam a critério do leitor, dependendo de seu bom senso e da segurança que seu ambiente oferece. Recomendo apenas que elas sejam feitas necessariamente.
- Limitações de Memória - Uma planilha que em disco ocupa 400Kb pode provocar falta de memória durante sua operação. Alguns problemas de alocação de memória, especialmente pelo Windows, podem prejudicar o desempenho do Excel. Por isso algumas técnicas de modularização e economia de memória devem eventualmente ser



utilizadas. Mais uma vez recomendo recorrer a suportes técnicos especializados.

### 4.3. Planejamento

O planejamento é uma etapa importante do desenvolvimento do modelo de avaliação de empresas. Ela poupa tempo, recursos e muitas dores de cabeça. A seguir ofereço algumas dicas de como planejar o modelo, a coleta de dados e a utilização dos recursos.

#### *4.3.1. Dos Recursos Físicos*

Devemos esquecer totalmente a possibilidade de realizar qualquer trabalho fora do ambiente de planilhas de computador. Pelo menos, até hoje não fui apresentado a nenhum outro instrumento que fosse tão eficaz para propósitos de modelagem quanto a planilha eletrônica. Por isso, necessitamos de todo o equipamento para suportar uma planilha como o Excel, ou alguma outra de poder similar.

Ao longo do processo, várias checagens de rotina serão necessárias, pois por mais que tomemos cuidado, e corremos o risco de cometer pequenos erros. Por limitações ainda não sanadas pela informática, é fato que olhar uma folha de papel e trabalhar sobre ela gera resultados diferentes na nossa percepção, tornando a descoberta de erros mais fácil. Por isso não é absolutamente necessária a disponibilização de uma impressora, mas é muito recomendável a possibilidade de se utilizar uma. Para o caso de apresentarmos a avaliação para outras pessoas (na vida do departamento isso é corriqueiro), a impressora incorpora mais duas utilidades básicas: Preparar o material para ser entregue (obviamente não se apresenta o modelo em disco) e conseguir efeitos visuais melhores. Ao longo da construção do modelo, e nas próprias partes de modelo incluídas dentro do texto, será possível identificar alguns dos padrões de formatação mais indicados para a clareza e estética da apresentação das planilhas.

Algo que pode não ter passado pela cabeça dos leitores é a necessidade proeminente de tempo que requer o modelo. Tanto por limitações de



fornecimento de informações como pela refinação simultânea das mesmas, a atividade de se construir um modelo de avaliação pode, e normalmente o faz, tomar muito tempo do modelador. Certos modelos podem levar mais de um mês, mas caso tenhamos todas as informações em boas condições e já disponíveis, o modelo como um todo deve levar umas 10 a 15 horas, após certa prática.

#### *4.3.2. De Recursos de Informação e Acesso a Dados*

Nesta etapa da seqüência de planejamento, começam as complicações. Para trabalhos diferentes existem diferentes profundidades de acesso a informações da empresa. Para momentos diferentes de uma mesma operação existem diferentes profundidades de acesso a informações. Por exemplo, antes de se aproximar de uma empresa, devemos fazer uma análise de viabilidade do projeto, baseado apenas em algumas informações públicas a respeito da empresa, como balanços publicados em jornal, relatórios enviados a acionistas, etc. Em um projeto, pode ser que a empresa permita extensas visitas às instalações, com entrevistas com a administração, o que representa oportunidade de recolher uma infinidade de informações. Algumas outras empresas não possuem informações públicas consistentes e outras ainda não permitem acesso direto a sua administração, não permitindo portanto acesso amplo a informações detalhadas.

Devemos ter em mente que a qualidade da saída (do resultado) do modelo, é proporcional à qualidade da informação de entrada, com o agravante de que um erro pequeno à entrada pode repercutir de forma desastrosa na saída. Por isso não adianta, nem é recomendável, construir grandes e complexos modelos quando a qualidade e quantidade de informações não for boa. Um modelo grande sem alimentação coerente resultaria dados duplamente incoerentes. Por isso imponha limites, e mantenha seu modelo à altura da qualidade das informações.

Outra coisa que temos de prestar atenção é o excesso de dados, pois caso isso aconteça, devemos redobrar nosso cuidado para priorizarmos as informações que são realmente importantes, e certificarmo-nos de que a cada informação utilizada está sendo dado o tratamento correto - a falta de foco pode também acarretar em confusão no processamento destes dados.



Frente a esses quadros, citarei algumas recomendações ordinárias porém válidas:

- Mantenha suas fontes de dados muito bem organizadas.
- Certifique-se de compreender exatamente o significado de cada informação que receber.
- Tome cuidado quando estiver transcrevendo dados para o modelo, apegue-se às unidades, ordens de grandeza, especificações, etc.
- Quando puder, confira os dados, comparando-os com o mercado, outras empresas, entendidos do setor, etc.. O fornecimento de informações pela empresa normalmente está comprometido por Cláusulas contratuais, mas estes processos também estão sujeitos a erros.
- Se possível trabalhe em equipe, ganhos de sinergia em trabalhos deste tipo são úteis, bem-vindos e normalmente funcionam bem.
- Respeite as recomendações de KISS e COVER YOUR ASS para o tratamento das informações, use também notas de rodapé em abundância.
- Seja diplomático no tratamento da fonte de dados, as pessoas que lhe fornecem estes dados podem lhe facilitar muito o trabalho.
- Conte com o seu bom senso na hora de lidar com informações ou pessoas relacionadas a elas. As informações sobre a empresa modelada são a vida de seu modelo, e a elas deve ser dado tratamento especial.



#### 4.4. A Coleta de Informações

Essa é uma etapa fundamental e indispensável do processo de avaliação de uma empresa. Para reunir dados adequados para incluir em nosso modelo, precisamos vencer uma série de etapas dentro desta. Para início de conversa, dependendo da amplitude do acesso que temos aos dados da empresa, coletas diferentes serão realizadas. Em diferentes etapas de um mesmo projeto, podemos estar desenvolvendo diferentes tipos de coleta de informações, mais detalhadas, mais genéricas ou ambas simultaneamente.

Para recolhermos todo o necessário, devemos também ter acesso a dados operacionais (financeiros na maioria das vezes) e de mercado (quando existir a possibilidade).

Nesta seção desenvolvemos esses dois ângulos de coleta de dados, o da empresa e o do mercado.

##### *4.4.1. Na Empresa - Particularidades*

A variedade de dados que devemos captar na empresa é muito grande, sendo por vezes uma atividade que toma mais tempo que a própria construção do modelo em planilha eletrônica. Existem duas posturas possíveis do banco em relação a uma empresa que queiramos avaliar: como alvo e como assessorada.

- Quando estamos na posição de comprador, normalmente recebemos o Memorando de Venda da empresa alvo, que reúne muitas (e com sorte a totalidade) das informações necessárias ao desenvolvimento da avaliação. Isso facilita muito o trabalho de coleta de informações, mas por outro lado retarda o andamento do processo, pois a preparação do Memorando pelo banco vendedor pode demandar muito tempo.

No caso de não encontrar todas as informações que necessitamos no Memorando, devemos retornar ao banco vendedor e pedi-las. Todas as informações requisitadas normalmente devem ser fornecidas pelo banco vendedor, mas este também possui problemas como a falta de



controles do processo pela empresa vendida e tempo para organização das informações. Por causa desses atrasos no processamento de informações, devemos estar sempre atentos e se possível nos antecipar na requisição de dados adicionais. Poder trabalhar enquanto aguardamos informações é um grande poupador de tempo, enquanto que ficar parado esperando informações pode ser prejudicial até para o relacionamento com o cliente.

- Quando estamos na posição de banco vendedor, as coisas podem se complicar um pouco mais. Inicialmente, devemos preparar o Memorando de Venda, atividade que pode demandar muito tempo e trabalho. No processo de preparação do Memorando está incluída a atividade de modelamento, ou mais precisamente a depuração do modelo, para que o cliente saiba exatamente qual o valor que os compradores podem chegar construindo projeções baseados nos dados que forneceremos a eles. Após certo tempo da entrega do Memorando, alguns compradores podem retornar a nós requisitando mais informações, e esse é um grande obstáculo em termos de tempo dispendido e trabalho, pois nem sempre as requisições de informação são fáceis ou relevantes. Como cada cliente está fazendo sua própria avaliação, a variedade e quantidade de diferentes dados que devemos canalizar e supervisionar são enormes. É necessário muito cuidado no fornecimento destas informações, pois o cliente está sempre comprometido com a fidelidade das mesmas, por Cláusulas contratuais inclusive, e algum deslize (mesmo que do próprio cliente) pode abalar o relacionamento com este cliente e afetar a imagem do banco.

Normalmente, este processo é executado de maneira desordenada e não segue padrões definidos de um processo para outro. Entre duas operações diferentes, mesmo que com a mesma configuração de bancos assessores, esta etapa pode variar muito, prejudicando por vezes a eficiência da execução das mesmas. Existe ainda uma característica inerente aos bancos que se envolvem neste tipo de atividade: pela própria variedade de segmentos industriais que o banco pode atuar para negócios de fusões e aquisições, a especialização em qualquer um deles é relativamente difícil, e por isso a cada transação, tanto banco vendedor como comprador devem

antes de iniciar o trabalho, aprender como funciona o segmento e quais os padrões de operação das empresas do setor.

Para facilitar o processo e ajudar a "lubrificar" nosso raciocínio, existe uma lista de assuntos muito genérica e abrangente de "Due Diligence"<sup>1</sup>, que utilizamos com frequência para o levantamento das informações que realmente vamos necessitar. Essa lista encontra-se no Apêndice 1, e deve ser utilizada para elaborarmos "sub listas", com as informações direcionadas à empresa que queremos avaliar, mas nunca integralmente, pois a lista é bastante vasta e pode desfocar a busca dos dados realmente prioritários (tanto quando requeremos informações ao vendedor como quando levantamos dados para a confecção do Memorando de Venda) retardando o processo de sobremaneira. Existem também particularidades de cada caso que devem ser incluídas paralelamente aos dados extraídos da lista, e estes são descobertos só através de *brainstorming*, pesquisa com conhecedores do ramo, raciocínio, etc.

Existem alguns itens de informação que são prioritários em minha opinião, como os dados gerenciais de volumes de venda, de produção, preços de venda, custos de produção, projetos de expansão (sintetizada em termos financeiros e de volumes físicos), dados extraordinários que possam afetar ou ter afetado o desempenho da mesma, e obviamente todas as demonstrações financeiras da empresa, todos os dados para os últimos dois anos no mínimo. Caso não seja possível obter os dados históricos com um número suficiente de anos, deve-se proceder com o modelo com cuidado redobrado, e buscar mais informações com a administração caso isto seja possível.

#### *4.4.2. No Mercado - Custo de Capital do Segmento, Perspectivas da Indústria, Momento de Mercado*

Não basta sabermos tudo sobre a empresa e suas operações, devemos saber também o que o mercado acha desta empresa, o que os bancos acham deste setor e da empresa e finalmente o que pensa e quais são as

---

<sup>1</sup>Significa Diligências Devidas, e se refere à análise (diligência) de todos os tópicos que podem estar envolvidos com as operações da empresa. O termo Due Diligence deve aparecer mais vezes durante o texto por não possuir tradução eficiente ou expressão equivalente em português.



expectativas dos investidores. Para conhecer estes três aspectos principais é necessário fazer levantamentos junto ao mercado, tratar os dados adequadamente e finalmente introduzi-los no modelo ou utilizá-los como parâmetros para a leitura do resultado do modelo.

### *Perspectivas da Indústria*

Para fazer as projeções adequadamente, é necessário que entendamos como está e como é previsto que esteja o mercado onde a empresa atua. No caso de frangos, só para citar um exemplo, o crescimento do consumo está sujeito a aumento vegetativo da população, aumento de poder aquisitivo (população economicamente marginalizada não consome carne, e a de frango é a primeira a se tornar acessível), realização de demanda reprimida, substituição de carne bovina ou suína (que segue uma tendência mundial ainda mais forte no Brasil por causa da população de pequeno poder aquisitivo), aprimoramento genético de aves (reduzindo preços e melhorando a qualidade - esse aprimoramento já é grande), entre outros de menor representatividade.

Por essas particularidades de cada setor ligadas ao correto mecanismo de projeção, devemos estar atentos a todas as empresas do setor, para poder fazer um projeção que corresponda à média das expectativas do mercado. Para estas projeções, podem sempre ser utilizadas consultorias especializadas, que nos forneçam estudos completos ou parciais cujos dados podemos incluir no Memorando de Venda. Trabalhos como este são caros, e a decisão de uso e a real necessidade que temos deles devem ser determinados pela empresa vendedora. No caso de alguma empresa compradora querer um estudo visando sua própria avaliação, fica a decisão a critério dela exclusivamente.

### *Momento de Mercado*

Isso pode ser um fator extremamente distorsivo para o resultado, caso estejamos analisando uma empresa em um momento de grandes lucros ou grandes perdas. Cenários positivos (ou negativos) proporcionados por movimentações da política devem ser neutralizados, assim como outros

provocados por desequilíbrios cambiais (para importadores ou exportadores); por alterações de demanda de produtos substitutos, causado por contingências diversas; por protecionismos governamentais; por ações de administradores (investir maciçamente em propaganda logo antes de pesquisas encomendadas, para distorcer participações de mercado); por modismos; por desequilíbrios de mercado fora do Brasil; entre outros. Devemos ter em mente que esse tipo de cenário pode ser extremamente volátil (para isso anulamos como a efeitos de sazonalidade), ou passageiro com duração prevista ou não. Os efeitos nos números da empresa devem ser anulados, ou conforme o caso, serem diluídos com o passar do ano até que atinjamos um equilíbrio que seja racional. Devemos ter muito cuidado, pois fazer uma projeção como esta pode ser uma armadilha, da mesma maneira que projetar uma série de dados baseado em um espaço amostral pequeno - a projeção pode ir para qualquer lado! Ainda podemos inferir resultados que não correspondem nem de longe à realidade, danificando os resultados do modelo.

Para compensar efeitos como esses, devemos observar tendências históricas, verificar como funcionavam a empresa em tempos de cenários normais, e projetar dados por um tempo suficientemente grande para englobar um ciclo da indústria. Devemos por vezes assumir premissas que anulem as causas do possível cenário, com o cuidado de ser bastante comedido com estas premissas.

### *Custo de Capital da Indústria*

O cerne do problema de onde nasce a necessidade de determinar o custo de capital é o processo de desconto de fluxo de caixa. As funções matemáticas envolvidas neste processo utilizam-se de uma taxa de desconto que deve ser especificada e que cuja variação afeta fortemente os resultados do desconto da série. Qual a taxa de desconto a ser utilizada?

Do ponto de vista do analista de investimentos, imagine que partamos do zero e que queiramos empreender uma indústria com capital de terceiros. Para conseguir o capital necessário a este investimento, quanto teríamos de pagar de juros? Ou, no outro caso, imagine que tenhamos capital para investimento e que alguém nos propõe a oportunidade de emprestar



(financiar) capital para um projeto específico. Quanto de juros devemos cobrar? São as duas faces da mesma moeda, pois é no limite desta taxa que as pessoas acabam se posicionando como investidoras ou empreendedoras ou nenhum deles.

Em outro tipo de pensamento: Se encerrássemos as atividades da empresa hoje, e investíssemos em renda fixa (por exemplo), a empresa renderia mais ou menos? Na prática do modelo, se descontássemos o fluxo de caixa ao valor desse investimento em renda fixa, e chegarmos a um valor menor que o valor pedido pelo vendedor, significa que o negócio não vale a pena, pois podemos aplicar o dinheiro que seria utilizado para a compra e teríamos assim fluxos de caixa sempre maiores (se respeitados os mesmos critérios nos dois caminhos). Este é um critério mais que suficiente para decisão, mas não podemos esquecer que a modelagem pode ser feita de muitas maneiras distintas e que os resultados alcançados podem ser imprecisos. Assim sendo, a precisão da matemática financeira pode estar fazendo nada mais que progredindo o erro dos dados encontrados pelo modelo.

Como encontrar o custo de capital exato da empresa? Existem teorias claras e não muito complicadas a respeito, mas sob este aspecto devemos ser realistas: o comprador não tem tanto interesse neste valor a não ser como um referencial para determinar seu próprio custo de capital, ou seja, ele resolve o preço de uma empresa que quer adquirir ou vender utilizando a taxa de desconto que lhe parecer razoável e não aquela deterministicamente encontrada. O raciocínio dele será: a taxa de custo de capital mais um *spread*<sup>1</sup>, ou a taxa de custo de capital menos um *spread*. Por isso também a determinação do custo de capital com exatidão não é exatamente imprescindível, vale mais a pena obtermos uma boa aproximação.

O cálculo do custo de capital do segmento onde a empresa atua será demonstrado mais adiante, junto com a construção da planilha que o calcula.

Vale lembrar que estas teorias foram originalmente idealizadas para mercados de grande liquidez, e que isso acarreta em grandes diferenças. Em mercados de grande liquidez, existe maior variedade de empresas e

---

<sup>1</sup> a *spread* = uma margem, termo comumente utilizado em ambientes de bancos de investimento.

maior número de operações realizadas com estas. Isso proporciona um espaço amostral para os cálculos estatísticos que estaremos realizando para a determinação do custo de capital. Em um mercado como o brasileiro, a pequena liquidez sacrifica em muito o espaço amostral utilizado e a confiabilidade das estatísticas é sacrificada ao quadrado. A tendência é de ampliar cada vez mais os espaços amostrais do mercado brasileiro, mas hoje em dia ainda é difícil conseguir dados apurados, sendo esta apenas mais uma razão pela qual o custo de capital é uma figura de referência apenas.

Finalmente, o cálculo do custo de capital fica dificultado no caso de empresas sem negociação em mercado de ações e ainda mais prejudicado no caso de empresa cujas outras empresas do segmento não são ou são pouco negociadas.

#### 4.5. Organização e Planejamento da Entrada de Dados

Esta é uma etapa delicada do processo de construção do modelo. Também é um ponto do modelamento onde para cada caso temos um trabalho diferente de planejamento a ser feito. Um bom planejamento inicial do modelo com certeza é algo que irá poupar tempo de programação, além de diminuir o risco de incidência de erros.

Apesar de variar de um modelo para outro, as premissas de um bom planejamento não são nada complicadas. Primeiro, porque o modelo está organizado de forma a possuir a menor quantidade possível de *hard numbers*, diminuindo o número de entradas a serem preenchidas. Segundo, porque certas áreas são reservadas para certos tipos de dados, e a experiência já demonstrou qual é a configuração mais cômoda. Construiremos o Modelo dentro desta configuração.

Para o planejamento temos que saber quais são os dados que deverão ser entrados, e para sabê-lo devemos estudar e ficar em dia com o assunto. A partir do momento que sabemos quais são as variáveis mais significativas do processo, devemos pensar como colocá-las de maneira organizada no modelo. Geralmente esta não é uma tarefa muito complicada, dado que nos baseamos em dados contábeis e estes têm a tendência de serem



organizados em grupos de maneira que podemos nos manter dentro dessas configurações. Isso significa criar planilhas onde em cada uma tenhamos uma parte das demonstrações contábeis, o balanço (ativos e passivos), a demonstração de resultados, o fluxo de caixa, etc.

O modelo em si, é composto por estas planilhas, e mais algumas outras que suportam o funcionamento delas, normalmente de cinco a sete planilhas. Dependendo do grau de detalhe que queiramos chegar é claro, o modelo pode ter até mais que dez planilhas.

Normalmente os dados gerenciais que temos e que não se encaixam em nenhuma parte das demonstrações financeiras são os dados de volumes, preços e custos. Estes, como veremos a seguir, têm tratamento especial e uma planilha dedicada, pois é onde podemos verificar nossas projeções e mesmo validá-las. Temos também os dados de depreciação, investimentos, contas extraordinárias de cada empresa, e a entrada de cada uma delas deve ser feita coordenadamente, e dados mutuamente interferentes próximos uns dos outros.

Conforme formos desenvolvendo a montagem do modelo, ficará claro como estes dados devem ser tratados e organizados.

#### **4.6. A Estruturação da Ferramenta de Informática a ser Operacionalizada**

A ferramenta de informática aqui denominada é a planilha de computador alimentada de dados e fórmulas, capaz de processar adequadamente esses dados resultando em um valor correto para a empresa avaliada. A estruturação dela nada mais é que a maneira que os diversos mecanismos necessários estão organizados e estruturados, de modo a gerar o resultado esperado.

Essa organização é feita em módulos, que correspondem inicialmente aos módulos de uma demonstração financeira, e ainda carregado de algumas planilhas extras, destinadas a concatenar eficientemente esses módulos e a realizar algumas tarefas de apoio, assim como de finalização do processo pelo desconto a valor presente.

#### **4.7. Os Módulos Envolvidos**

Pela ordem pela qual o modelo será construído, as planilhas que o compõem são as seguintes:

- **Projeter de Receitas:** A projeção das receitas pela projeção dos volumes e preços é apenas uma das funções desta planilha. Ela está preparada para projetar também os custos e volumes de produção, assim como qualquer outro dado que requeira um pouco mais de aprimoramento em sua projeção.
- **Premissas:** Essa planilha é o painel de controle do modelo. As premissas que orientam tanto as projeções citadas na planilha anterior como as demais do modelo, as integrantes da Demonstração de Resultados e do Balanço Patrimonial. Nesta planilha se coloca todas as variações de ano para ano de todas as contas do modelo, os números previstos para os investimentos em ativos imobilizados, para as



amortizações de dívida e tudo mais que se fizer necessário, que não sejam dados históricos mas que dependam de alimentação pelo programador.

- **Demonstração de Resultados:** Esta planilha reproduz em suas primeiras colunas os dados históricos da empresa e nas colunas seguintes, no mesmo formato que nas históricas, as projeções para cada conta da Demonstração de Resultados original. Os resultados apresentados em cada linha desta planilha possuem um mecanismo de projeção próprio.
- **Balanço Patrimonial:** Da mesma forma que a Demonstração de Resultados, a planilha de Balanços Patrimoniais reproduz os dados históricos e depois deles apresenta os dados projetados. Aqui, para cada dado projetado existe um diferente mecanismo de projeção.
- **Fluxo de Caixa:** As Demonstrações Financeiras de qualquer empresa são um todo onde as partes não podem funcionar isoladamente. No modelo de projeção também é assim, o Balanço Patrimonial deve ser alimentado pela Demonstração de Resultados e esta por sua vez deve ser alimentada pelo Projetor de Receitas. Todas elas ao mesmo tempo devem possuir acesso à planilha de Premissas, e todas devem funcionar um uníssono. Existe um mecanismo interessante do modelo que incorre em *circular reference*, e caso todos os módulos não estejam funcionando corretamente, pode-se imaginar os erros aos quais mecanismos como este podem nos levar. A função do Fluxo de Caixa é essencialmente equilibrar o ativo e o passivo do Balanço Patrimonial, através do cálculo do caixa disponível.
- **DCF:** Do inglês *Discounted Cash Flow*, fluxo de caixa descontado. Esta é a planilha de desconto dos fluxos de caixa. Ela calcula cada fluxo de caixa livre (não confundir com a planilha do Fluxo de Caixa contábil) para cada ano, e depois calcula o valor da perpetuidade (será tratado mais adiante), descontando todos esses valores ao valor do fim do ano corrente.
- **Outras:** Existem outras planilhas que podem ser feitas, dependendo outro vez de casos e aplicações específicos.

Todas estas planilhas estão interligadas, e essas ligações serão demonstradas durante a montagem do modelo na continuação do trabalho.

#### 4.8. Os Passos para a Construção do Modelo

A construção do modelo passa por uma série de etapas que serão aqui descritas, mas que dependendo do caso específico para o qual ele está sendo construído, essas etapas podem ser levemente alteradas.

Além disso, esses passos são muito interdependentes e são executados concomitantemente, caracterizando-se assim mais como tarefas do que propriamente etapas consecutivamente organizadas.

Ao longo deste capítulo farei uma série de referências ao Excel, e recomendo que se disponibilize o programa para consulta simultânea ou pelo menos o manual para caso de dúvidas. O padrão de Excel utilizado é o original em inglês, assim, para os termos técnicos do programa não usarei traduções nem itálico.

Além disso, o **estudo de caso** do trabalho serve como **amostra** de dados a ser utilizada na execução de cada etapa da construção. Os dados são levados apenas até 2000, por comodidade do leitor na leitura da planilha na figura e por não afetar os procedimentos, dado que os anos posteriores, e mesmo antes de 2000, são apenas reproduções de fórmulas.

Os dados referentes ao estudo de caso, volto a dizer, são distorcidos e não refletem a realidade, portanto não nos prenderemos a eles e serão objeto de exposição apenas, conforme formos desenvolvendo o Modelo e apresentando as figuras.

##### 4.8.1. A Planilha de Moldura

De cunho estritamente prático, esta planilha se destina a uniformizar os formatos das diversas planilhas do Workbook, no tocante à apresentação e às facilidades de endereçamento inter-planilhas. Ela deve ser utilizada na criação de cada nova planilha do modelo, pelo seguinte procedimento:

- Abra o Workbook;
- Abra a planilha de moldura (pode-se dar qualquer nome a ela);



- Inclua-a no Workbook e a nomeie (como Demo Res ou Bal Patr ou qualquer nome de outra planilha que esteja criando);
- Abra-a e comece a montá-la.

Esse procedimento faz com que todas as planilhas de seu Workbook tenham o mesmo formato e saiam na impressão do mesmo tamanho, com os mesmos *footers* (recomendo colocar data, hora e nome do arquivo no rodapé da impressão para efeito de organização dos rascunhos), a mesma letra, etc. Tendo todos estes parâmetros iguais desde o começo, evitamos ter de perder tempo ao final da construção do modelo, com formatações, ajuste de largura de colunas, de zoom de impressão, etc., que são coisas naturalmente lentas pelo Excel.

Para isso também devemos definir a planilha de moldura logo de início, e para tal recomendo as seguintes etapas:

- Comece de uma planilha em branco;
- Defina Format Style Normal como a mesma que você deseja para todos os números do Modelo (tamanho, Font, número de decimais, etc). Eu recomendo Font Times New Roman, Size 10, formato de números "#,##0\_);[Red](#,##0)" sem patterns nem borders;
- Defina o formato dos números que aparecerão em formato de porcentagem. Eu recomendo o mesmo que para o Style Normal, mas com Font um pouco menor (8) e uma casa decimal "0,0%";
- Defina (no Print Preview) como sairá sua impressão. Recomendo data hora e nome do arquivo, nada de Gridlines, centralizar horizontalmente na folha, e zoom em torno de 55% (isso será definido naturalmente se escolhermos a opção Fit to 1 page wide to 5 pages tall (o fator crítico será sempre a largura da planilha). O problema de definir a opção fit to page é que se perde o poder de fazermos Page Breaks. Recomendo deixar um fit to page durante o desenvolvimento do Modelo, e mudar para zoom só no momento da impressão final, acrescentando-se aí também todos os títulos de anos e nomes da empresa necessários (veja próximo item);
- Coloque os Headings na planilha. Esses devem conter o nome da empresa à qual os dados se referem, a unidade em que esses dados estão (normalmente US\$ 000) e o título (visível) de qual é o nome da planilha. Um exemplo de Heading está na figura 4.1;

- Durante a execução do modelo, recomendo que façamos referência inclusive para esses Headings, por economia de espaço em memória. Por exemplo, o nome da empresa pode ser colocado apenas na planilha de Premissas, e as outras podem fazer referência a elas. No dia a dia do Banco, pela natureza confidencial destes tipo de trabalho e pelo uso comunitário de impressoras e do espaço de trabalho, utilizo sempre as planilhas com nomes não relacionados, e na hora de tirar a impressão definitiva, substituo apenas uma célula e todas as impressões saem corretas.

Após definidos estes parâmetros da planilha de moldura, pode acontecer uma necessidade de mudanças, por alguma razão particular qualquer. Neste caso, não se esqueça de modificar todas as planilhas já existentes para o mesmo formato e a moldura também. A uniformidade pode não ser tão importante na opinião do leitor, mas acredite, ela pode causar um efeito tão forte no cliente que pode até afetar a sensação de credibilidade do mesmo.

#### *4.8.2. O Projetor de Receitas*

Esse é o âmago do que poderíamos chamar de um projetor de fluxos de caixa. Todas as expectativas de vendas e preços, custos e indiretamente lucros, estão embutidos aqui e todas estas expectativas serão refletidas no resultado apresentado por nosso modelo.

A estrutura de um Projetor de Receitas deve seguir todos os preceitos apresentados até agora.

Para a projeção de volumes de venda: Cada linha de produtos deve ser listada, e a seu lado devem ser alimentados os dados históricos até a mais recente data disponível. A aparência da planilha deve ficar mais ou menos como segue:

#### *4.8.3. A Planilha de Premissas*

Parece um pouco prematuro começar a planilha de Premissas sem ter terminado a planilha de Projeção de resultados, mas tanto para esta primeira quanto para as que faremos na sequência, a planilha de premissas



é a planilha que está sempre sendo construída passo a passo junto com cada uma delas. A possibilidade de se construir totalmente a planilha de Premissas antes das demais ou construí-la por último é inviável, pois dependemos desta atuação conjunta para poder saber o que estamos fazendo.

A partir de uma planilha de moldura, começamos com a construção de uma área da planilha (um conjunto de linhas), que intitularemos premissas para receitas e custos.

Esta planilha não segue nenhum padrão de organização de demonstrações financeiras, e portanto eu recomendo que ao invés de se utilizar de notas de rodapé, podemos utilizar três ou quatro linhas para cada item que tiver de ter uma premissa, uma linha para o título e para os dados propriamente ditos e outras linhas para uma breve explicação sobre a procedência dos dados utilizados, o método de projeção e alguma observação relevante ou exceção.

A aparência de uma planilha de premissas está na Figura 4.3, com os campos preparados para a parte de Projctor de Resultados apenas.

Com estas duas planilhas abertas, podemos começar o tratamento de conta por conta do projctor. Começamos com as variáveis que dependem apenas de expectativas conjunturais e de mercado. No caso das projeções utilizadas aqui, o responsável, e portanto quem deve estar pronto para justificá-las, foi a própria Empresa.

A mecânica das projeções é a seguinte, mesmo que a Empresa tenha fornecido os dados numéricos, por rigor ao padrão os dados utilizados no modelo (que se encontram na planilha Projctor de Receitas) são fórmulas, que somam uma certa taxa de crescimento ao dado referente ao ano anterior. A planilha de Premissas é quem carrega estas taxas e é onde nós podemos manipular as projeções, fazendo-as crescer ou diminuir de acordo com a taxa atribuída.

As primeiras colunas são dados de taxas de variação históricas, e as seguintes são os dados que nos servem de controle e que foram ajustados para que na planilha Projctor de Resultados tivéssemos os números fornecidos pela Empresa. A planilha de Premissas fica como demonstrado na Figura 4.4.

Note que temos as séries completas de dados de preços e volumes. Por terem sido fornecidos pela Empresa, esses dados incorporam as mudanças



conseguidas por investimentos em imobilizado e em recursos de produção. Essa é uma preocupação que devemos manter e que devemos estar sempre checando. Caso nós mesmos façamos a projeção, devemos tomar cuidado para que os volumes previstos não ultrapassem a capacidade instalada e que os preços não subam muito acima dos custos, entre outras preocupações que inviabilizem as projeções.

Colocadas as taxas na planilha de premissas, para preços, volumes e custos, a planilha fica como apresentado na Figura 4.5.

De volta à planilha Projettor de Receitas, ela agora pode ser montada convenientemente com todos os dados necessários. Para o primeiro ano da projeção (1994), o valor será o valor de 1993 acrescido dele multiplicado pela taxa de crescimento na coluna de 1994. A fórmula de recorrência é simples, o complicador é fazer as referências corretas entre planilhas. Eu recomendo que a referência seja feita da seguinte maneira:

- Coloca-se na segunda coluna de 1994 do Projettor, a taxa, devidamente referenciada para a Premissas (pressione F4 repetidamente até que não hajam mais sinais de \$ dentro da fórmula);
- Faz-se a fórmula de recorrência dentro do Projettor sem referências externas, para a primeira coluna de 1994, com o cuidado de não deixar símbolos de \$ dentro das referências.
- Seleciona-se as duas colunas de 1994 e puxa-se o canto delas até a segunda coluna de 2000 (ou qualquer que seja o último ano da projeção).

Com este procedimento, para cada linha da projeção ou para todas simultaneamente devemos já ter automaticamente calculados todos os dados das projeções. A planilha de Projeção deve ficar como na Figura 4.6.

Note que os dados de vendas e produção estão sendo considerados, os mesmos, por uma simplificação que consiste em não haver flutuação de estoque. Matematicamente, essa suposição é perfeita supondo o Modelo levado ao infinito.

#### *4.8.4. A Demonstração de Resultados*

Inicia-se com uma planilha de moldura e coloca-se os dados históricos em unidade monetária brasileira. Copia-se todas as linhas desta planilha em



um espaço em branco mais abaixo (que deve ficar fora da área de impressão), e coloca-se os valores dos dólares de cada ano na coluna respectiva. A seguir coloca-se as fórmulas dos valores em dólares (a parte inferior da planilha dividida pelo dólar da coluna respectiva) na parte superior da planilha. Todos estes procedimentos devem ser seguidos apenas para conseguirmos a Demonstração de Resultados histórica em dólar, que será a base de nossa projeção. Uma planilha no mesmo formato, mas sem dados em unidade monetária brasileira e com referência para os valores em dólar da primeira planilha descrita neste item deve ser preparada para servir de Demonstração de Resultados propriamente dita, e onde colocaremos os cálculos de cada item dela que for projetado. Feito isso, passamos então à projeção de cada conta individualmente:

- a) Receita Bruta: Neste caso, optamos por projetar as Receitas Brutas, sem contar as devoluções e Impostos sobre Vendas. Por isso estes itens devem ser incluídos mais abaixo na Demonstração de Resultados. A primeira linha é nada mais que uma referência à planilha Projetora. Podemos fazer diversas referências e agrupar os dados como nos convier.
- b) Devoluções e Impostos: As devoluções podem ser colocadas em Premissas como uma porcentagem (fixa ou não) de Receitas Brutas. A referência será a porcentagem de premissas vezes a linha de total de Receita Bruta. Impostos segue a mesma espécie de premissa, com a diferença de ser uma taxa determinada por lei, assum que os dados históricos dependem do mix de produtos. Alguns produtos da Empresa são agrícolas, recebendo portanto incentivos fiscais. O nível de detalhe pode ser lavado até o ponto de calcular exatamente qual o imposto sobre venda a partir da definição da alíquota sobre o faturamento de cada produto, mas a diferença no resultado global seria pequena, valendo mais a pena utilizarmos a média histórica.
- c) Custo dos Produtos Vendidos: Fazemos aqui referência direta à planilha Projetora.
- d) Despesas de Vendas: Esta despesa é uma proporção direta da Receita Bruta total. As proporções históricas são calculadas em Premissas, progredidas para o futuro e finalmente utilizadas de volta na Demonstração de Resultados, multiplicando a referência de Premissas pela Receita Bruta total da própria Demonstração de Resultados.

- e) Despesas Gerais e Administrativas: Estas despesas não são necessariamente proporções das Receitas, portanto estimamos uma taxa de crescimento anual, que também não necessita seguir as Premissas de vendas ou preços. É suposto um crescimento pequeno, apenas pressupondo um pequeno aumento no quadro de funcionários ao longo do horizonte de projeção.
- f) Honorários de Administradores: Nenhuma pressuposição mirabolante pode ser feita a respeito dessa conta. Para o modelo exemplo utilizamos uma proporção da Receita Bruta.
- g) IPMF: Esta é uma conta ingrata, ainda por cima não existem dados históricos a respeito. Podemos colocar esta conta no Modelo, mas na verdade o melhor a ser feito é colocar os dados de preços, custos, despesas, etc., líquidos de imposto. No caso utilizamos 0,25% sobre o lucro bruto.
- h) Outros Resultados Operacionais, não Operacionais e Resultado de Afiliadas: Essas contas não dependem das projeções da Empresa propriamente ditas, mas sim de projeções individuais das empresas afiliadas. Por conservadorismo, após conversa com a administração da Empresa, foi determinado o valor a ser colocado nessa conta, e para outros resultados, também por conservadorismo, foi suposto que a Empresa não ganhariam nada.
- i) Despesas e Receitas Financeiras: Essas contas são as mais complicadas da Demonstração de Resultados, e devem ser feitas após a implementação do Balanço Patrimonial, para que possamos fazer referência aos montantes de dívidas (e aplicações financeiras) adequadamente.
- j) Contribuição Social e Imposto de Renda: Esses montantes são calculados apenas a partir da alíquota média fornecida pela Empresa. Alguns casos podem ter incentivos fiscais, portanto é preciso estar atento às condições da Empresa e como foi calculada a alíquota fornecida pela Empresa.

As Figuras 4.7 (subdivididas), mostram como deve ficar a planilha de Demonstração de Resultados e a de Premissas após a implementação das linhas descritas acima.



Somente a observação atenta das planilhas nas Figuras 4.7 pode dar o total entendimento do processo. As explicações de passo a passo são elucidativas apenas.

A Demonstração de Resultados é razoavelmente simplificada, podendo ser aprimorada dependendo das necessidades e disponibilidades do modelador, mas a prática demonstrou por diversas vezes que um modelo com este nível de detalhe é perfeitamente razoável para o propósito ao qual se destina.

#### *4.8.5. O Balanço Patrimonial*

Inicialmente devemos ter os Balanços totalmente em dólares, executando-se para isso um procedimento similar ao explicado no item 4.8.4. Após feito este procedimento, podemos começar a projetar cada uma das contas do Balanço Patrimonial.

- a) Caixa Disponível: Esse item só poderá ser calculado após a construção do Fluxo de Caixa (o contábil), que se destina exclusivamente a isso.
- b) Clientes: Recebíveis de clientes é um ativo que deriva das operações de vendas de produtos, portanto o raciocínio para o cálculo desta é que a cada ano, na época da virada do ano, existe um montante de A Receber de clientes correspondente a  $n$  dias. Esse número de dias, chamado dias a receber, equivale ao número de vezes que as vendas brutas diárias cabem dentro do Clientes daquele mesmo ano. Essa conta é feita em Premissas e o resultado progredido para os anos subsequentes. No Balanço Patrimonial é feito o caminho contrário da conta, determinando quanto será o Clientes do ano.
- c) Estoques: Esta conta utiliza o conceito de Giros de Estoque, que equivale a quantas vezes o Estoque de um ano histórico cabe dentro do volume total de Custo das Mercadorias Vendidas (CMV). Isso é uma aproximação do Custo de Matérias Primas, mas que não estava disponível na ocasião. A conta de giros de estoque é feita também na Premissas e a conta de volta é feita no Balanço Patrimonial.
- d) Títulos a Receber: Depende muito de caso a caso, foi suposto constante pois nenhuma atividade operacional da Empresa, ou ligada às projeções, alteraria as condições desta conta. O fato de ser mantida



constante evita interferências nos cálculos de fluxo de caixa (contábil e livre), e esse recurso é bastante utilizado neste modelo e em outros.

- e) Outros Direitos: Calculado como uma percentagem do total de Imobilizado mais Estoques. Representa direitos que a Empresa recebe sobre esses ativos.
- f) As contas do ativo a longo prazo, por conservadorismo, foram mantidas constantes, mas em outros casos, dependendo da natureza da conta, podem ser feitas premissas mais complexas e detalhadas a respeito.
- g) Investimentos em Coligadas e Incentivos Fiscais a Receber: Ambos são mantidos constantes, porém por razões diferentes. De acordo com a administração da Empresa, os Investimentos em Coligadas não estavam previstos para serem mudados, e os incentivos fiscais seguiriam um equilíbrio dinâmico de ano a ano.
- h) Imobilizado: Esta é uma conta muito importante do ponto de vista de se viabilizar a capacidade produtiva para atender as vendas projetadas. Seu valor é calculado de acordo com uma fórmula de recorrência, onde utiliza-se o valor do ano anterior somado dos investimentos em ativo fixo e subtraindo-se a depreciação. Cuidado deve ser tomado, para não fazermos disso uma referência circular. Veremos isso no cálculo da depreciação quando fizermos o Fluxo de Caixa contábil.
- i) Diferido: A administração da Empresa não possuía intenção de manter um ritmo diferente de investimentos do que o histórico, portanto o Diferido estaria também em uma situação de equilíbrio dinâmico.
- j) Instituições Financeiras Curto Prazo: Este valor é calculado por recorrência, o valor do ano anterior aumentado ou diminuído de acordo com a variação de dívida no fluxo de caixa. É um valor fundamental no caso da Empresa por ela estar muito endividada e ter seu resultado extremamente afetado por isso. O valor aqui determinado será utilizado também na planilha de Demonstração de Resultados, para o cálculo da despesa financeira.
- k) Adiantamento de Câmbio: Esta é uma possibilidade de financiamento para empresas que atuam com exportações, e como segundo a administração da Empresa não haviam planos para a mudança de política na utilização destas linhas de crédito e nem nos volumes de exportação, essa conta foi mantida constante.



- l) Debêntures: Contas como esta e outras referentes a financiamentos conseguidos através de operações de mercado devem ser tratadas da mesma forma que dívidas, com o cuidado de se proceder corretamente na determinação da taxa de juros paga pelo papel e na possibilidade de resgate antecipado ou vencimento. Seu valor é alterado pela variação de dívida no Fluxo de Caixa contábil.
- m) Fornecedores: Segue exatamente o mesmo raciocínio de Clientes do Ativo, mas agora é como uma proporção ao CMV, outra vez utilizado como aproximação para o Custo da Matérias Primas.
- n) Salários e Obrigações: Foi assumido novamente, em concordância com a administração que não haveriam mudanças nesta conta no horizonte de projeção.
- o) Obrigações Tributárias: A administração da carga fiscal pela Empresa é tal que a tendência desta conta é crescer junto com o total de ativos. Outra vez, para evitar uma circular reference, foram assumidas taxas de crescimento para essa conta, colocadas em Premissas.
- p) Adiantamento de Clientes: Essa conta foi mantida constante pois segundo a administração, as tendências dela para o futuro são difíceis de se prever, portanto não fazeudo sentido ginásticas de projeção.
- q) Débitos com Empresas Ligadas e Outras Obrigações: Também são mantidas constantes, pois não existiam previsões de mudanças no endividamento com as empresas ligadas, e pelo fato de outras obrigações ser uma conta de miscelânea, não faz sentido assumir qualquer premissa.
- r) Instituições Financeiras e Debêntures a Longo Prazo: São contas tratadas igualmente, alteram seus valores no fluxo de caixa contábil e são usadas para calcular despesas financeiras na Demonstração de Resultados.
- s) Obrigações Tributárias e Outras Obrigações de Longo Prazo: Diferentemente das de Curto Prazo, estas são amortizadas gradativamente, sendo que seus valores são automaticamente abatidos do caixa livre gerado. Isso se faz por conservadorismo e pelo fato de que a tendência dessas obrigações de longo prazo era de desaparecer após alguns anos.

- t) Reservas para Eventuais Perdas: Foi mantido constante pela determinação da administração de não alterar a política que rege esta conta.
- u) Minoritários: Não está prevista mudança na participação dos mesmos, ou de previsão incerta.
- v) Total do Patrimônio Líquido: No caso da Empresa, não fazia sentido projetar cada uma das reservas que compunham o Patrimônio Líquido, portanto foi mantida consolidada e acumulando o lucro líquido do exercício, que nada mais é que uma referência à Demonstração de Resultados.
- w) Controle: Durante o desenvolvimento do Modelo, é recomendável que se mantenha um controle da diferença entre o ativo e o passivo, pois sem um balanceamento perfeito, podemos estar seguros de que o Modelo está operando com erros. Essa conta deve ser mantida fora da área de impressão e serve também para a depuração do Modelo.

Cálculos Auxiliares do Balanço Patrimonial é uma área da planilha reservada a contas que devem ser realizadas paralelamente à projeção, com o intuito de KISS e de facilitar o manejo de parâmetros do modelo. Vale lembrar que montantes de amortização de dívida dependem da decisão da administração e que para cada variação no modelo estes números não se ajustarão sozinhos, eles devem ser repensados progressivamente. Caso modifiquemos algo nos anos mais ao futuro, e depois nos anos mais próximos, os anos futuros estarão sujeitos a diferentes decisões e deverão ser refeitos.

Para cada conta envolvida nos cálculos auxiliares, temos a possibilidade de um aumento de dívida, uma amortização dela ou mesmo apenas variação do montante total. Todas estas variações devem ser corretamente contabilizadas no fluxo de caixa contábil.

Por simplicidade, e por não serem exatamente premissas, os números de aumento ou amortização de dívidas ou variações em contas foram mantidos na própria planilha de Balanço Patrimonial, contrariando alguns preceitos citados anteriormente mas respeitando o KISS (que é essencial) e a funcionalidade do Modelo.

As Figuras 4.8 ilustram o formato e as fórmulas de uma planilha de Balanço Patrimonial, ainda sem o funcionamento adequado do Fluxo de Caixa.



#### 4.8.6. O Fluxo de Caixa Contábil

Uma diferença fundamental desta planilha é que ela não possui dados históricos envolvidos nela da mesma maneira que as anteriores. O primeiro ano tratado é o primeiro da projeção e suas contas são essencialmente fórmulas. Sua função é a de zerar o Controle do Balanço, através do adequado tratamento das contas envolvidas, da variação das mesmas ao longo do ano e do lucro gerado na Demonstração de Resultados.

As contas do Fluxo de Caixa devem ser estruturadas como segue:

- a) Lucro Líquido: É trazido diretamente da Demonstração de Resultados.
- b) Depreciação: É calculada com base no total de ativo imobilizado do ano imediatamente anterior, sob uma taxa média determinada fora do modelo, de acordo com orientações da administração e de dados históricos.
- c) Aumento do Capital de Giro Operacional: Todas as Contas do Ativo e do Passivo que sofreram alterações em seus valores devem ter suas variações incluídas nesta conta. O raciocínio é o seguinte: se um ativo aumenta, é como se alguém ficasse nos devendo dinheiro ao invés de nos pagar, isso significa menos dinheiro em caixa (aumentos em contas do ativos geram diminuições no caixa). Por outro lado, assumir um passivo é como pegar dinheiro emprestado, ou seja, o caixa aumenta. O saldo desse aumento ou diminuição de caixa deve ser abatido (ou adicionado dependendo do caso) do lucro líquido gerado na Demonstração de Resultados da Empresa.
- d) Variação no Caixa Financeiro: Todas as mudanças dos montantes de endividamento devem ser consolidadas aqui, impactando o Lucro Líquido pelo mesmo raciocínio descrito no item anterior.
- e) Variação no Caixa de Investimentos: Todos os investimentos em ativos produtivos devem ser impactados no caixa também, pois cada investimento realizado resulta em menos caixa disponível.
- f) O Total do Caixa Gerado é então adicionado ao caixa do final do período anterior e o valor resultante é o Caixa para aquele final de ano. Esse valor entra diretamente no Balanço Patrimonial na conta Caixa, e assim o valor de Controle, se todos os passos foram executados corretamente, deve estar zerado.



É natural que o valor do Caixa suba bastante, acima dos níveis normais históricos, mas se deve ao fato de que ao longo da projeção paramos de realizar investimentos (exceto os de manutenção) e o caixa sem destino fica nesta conta. Esse caixa não afeta o DCF, como veremos adiante, por isso não devemos nos preocupar excessivamente a respeito.

As Figuras 4.9 mostram como fica o Fluxo de Caixa Contábil, suas contas e suas fórmulas.

#### *4.8.7. O Fluxo de Caixa Descontado*

Esta planilha é funcionalmente simples, não requer grandes tecnologias de modelagem mas requer uma série de fórmulas financeiras em sua estrutura. Ela possui uma parte de cálculo dos Fluxos de Caixa Livres, e uma outra que calcula a parte financeira do desconto a valor presente de todos os fluxos. Para isso, duas etapas devem ser consideradas, uma de desconto do valor da perpetuidade e uma de desconto do fluxo dentro do horizonte de projeção.

O desconto dentro do horizonte de projeção é mais fácil, e depende apenas de trazermos os números com uma taxa de desconto fixa, como a fórmula do Excel de NPV nos permite. Devemos apenas ter o cuidado de alocarmos uma área da planilha para cálculos de apoio, onde os fluxos fiquem em colunas imediatamente sucessivas, caso contrário a função do Excel considerará as células intermediárias como períodos de fluxo igual a zero. Para isso basta fazer as referências às células onde estão os totais do Fluxo de Caixa Livre, colocando-as lado a lado fora da área de impressão, normalmente à direita na planilha.

Para o valor da perpetuidade, devemos antes de mais nada assumir a premissa que investimentos em ativos imobilizados serão exatamente iguais à depreciação considerada. Isso é feito para que tenhamos uma manutenção dos níveis de produção nos níveis onde estão ao final da projeção, e por isso gerando o mesmo fluxo de caixa livre independentemente de qual o ponto no tempo. É necessário apenas uma taxa de crescimento vegetativo para esse fluxo, pois logicamente ele não ficará constante eternamente. Isso nos resulta duas variáveis de entrada para o desconto do fluxo: a taxa de desconto e a taxa de crescimento. Devemos então preparar uma tabela onde em um eixo temos a taxa de



crescimento vegetativo, e em outra temos as taxas de desconto. Os valores se acomodam dentro da tabela tão logo façamos as referências nas fórmulas. Vale lembrar que esta estrutura traz os valores para o final do último ano de projeção, e por isso devemos também trazê-los para o final do ano em curso, descontando-os cada valor encontrado trazido pela mesma taxa de desconto utilizada na perpetuidade, e apenas ela, pois no horizonte de projeção a taxa de crescimento não é vegetativa e está implícita nos fluxos de caixa.

A planilha fica como mostrado na Figura 4.10. Essa é a finalização do valor que estamos procurando. É em função desse valor (ou desses valores) que faremos análises de sensibilidade, para determinar ao cliente qual o valor da empresa avaliada.

Com todas estas planilhas descritas nos itens de 4.8.1 a 4.8.7, já temos um modelo funcional, simples e que é capaz de nos mostrar um resultado. Mas nosso trabalho não está terminado. Após esta etapa, devemos começar a utilizar o Modelo, a fazer as análises de sensibilidade e incluir mudanças correspondentes à assunção do controle pela companhia compradora (as sinergias, mudanças de parâmetros e/ou margens, métodos ou tecnologias novas, etc.).

Antes de passarmos a esta próxima etapa, podemos ainda falar um pouco sobre a construção do modelo propriamente dito.

#### **4.9. Outras Planilhas Eventualmente Necessárias**

Como já enfatizado anteriormente, os modelos podem atingir graus de detalhe muito grandes, mas nem sempre isso é recomendável. Por outro lado, não podemos renegar os detalhes a ponto de encontrarmos valores não justificáveis na realidade, com projeções feitas a esmo e processamentos superficiais dos dados. Por vezes obviamente somos obrigados a fazê-lo, mas nessas ocasiões, a confiabilidade atribuída ao resultado é bastante limitada, não se utilizando dele para justificar nenhuma eventual oferta.

Já bem focados no nível de detalhe que precisamos, posso descrever algumas planilhas acessórias do Modelo, utilizadas para a depuração das projeções e para checar a viabilidade das mesmas, entre outras funções que podem ser necessárias. Citarei apenas alguns exemplos que já tive a oportunidade de conhecer na prática, no decorrer do meu trabalho no Banco, e que não necessariamente possuem alguma relação com o projeto utilizado como estudo de caso e amostra de dados.

#### *4.9.1. Mudanças de Ponto de Partida*

Essa é uma planilha simples, essencial ao Modelo mas que nem sempre é necessária. Imaginem que uma empresa está para ser vendida, mas possui uma série de dívidas que vão ser quitadas no momento da compra. Ou algumas contas com empresas coligadas que devem desaparecer, imobilizados que devem permanecer com os antigos donos, ou qualquer conta que possa ser modificada em função do fechamento da transação. Para esses casos, devemos preparar novas demonstrações financeiras que devem servir de base para a projeção, afinal o histórico não possui continuidade com a projeção e devemos prestar atenção neste degrau.

Todos os anos da projeção devem portanto ter um mesmo ponto de partida, um Balanço ou uma Demonstração de Resultados modificados a partir do original. Essa planilha sugerida serve para aplicar mudanças ao Balanço. Devemos colocar em uma planilha três colunas: o Balanço original, as variações, e o final. Atenção: o Ativo e o Passivo devem estar sempre balanceados, por isso devemos ter um perfeito entendimento de como estas operações serão feitas e reproduzir apenas os valores no Modelo.

Para a Demonstração de Resultados, não é necessária a criação de uma nova. A lógica disso é que, comparando com o Balanço que é uma foto momentânea de uma figura contábil que é contínua no tempo, a Demonstração de Resultados é uma figura contábil referente a um período determinado, sofrendo portanto mudanças de um período a outro não necessariamente dependentes de estados anteriores. Nesse caso, mudanças nas premissas são plenamente satisfatórias para o desempenho do Modelo. Novas contas podem ser necessárias na Demonstração de Resultados, e criá-las passa a ser um problema de programação de Excel e de



entendimento do processo da empresa (compradora ou vendedora) que origina a conta. Existem milhares de possibilidades e é aí que está o encanto do tema, cada Modelo possui identidade própria e um novo desafio.

#### *4.9.2. Checagem de Volumes*

O nome que atribuí à planilha em si não diz nada, mas sua existência em muitos casos pode afetar drasticamente o resultado do modelo. Essa planilha liga três fatores: os volumes projetados, a capacidade produtiva e os investimentos em capacidade. Essa ligação pode ocorrer ainda em vários níveis.

Primeiramente, verificamos se a capacidade produtiva atende à demanda projetada. Em hipótese afirmativa, podemos às vezes relaxar antes mesmo de nos aprofundarmos nestas análises. Por outro lado, podemos nos deparar com projeções impossíveis do ponto de vista produtivo, implicando em investimentos em ativos produtivos. Novas capacidades podem ser levantadas e o processo deve ser reiniciado, agora com o devido cuidado de analisarmos qual o próximo gargalo do processo, e verificar se ele não pode estar sendo quebrado. Isso deve ser feito para cada projeção passível de desrespeitar os limites fabris de empresa.

Os parâmetros dessa planilha muitas vezes são intimamente ligados ao processo, e por isso a assessoria de alguém envolvido com o processo da empresa é fundamental.

Finalmente, caso esta planilha assim o determine, devemos tomar um de dois caminhos: limitar as projeções a um patamar máximo ou direcionar algum fluxo de caixa livre para investimentos de ampliação de capacidade, podendo assim contar com um limite mais afastado para o período seguinte.

#### *4.9.3. Detalhamento de Projeções*

Normalmente as projeções de um modelo podem ser feitas internamente ao Modelo, sem a necessidade de maiores aprofundamentos. Em outros casos, ou se a necessidade assim o determinar, podemos criar planilhas

que se destinem apenas a delinear "drivers" para as projeções. Drivers são dados de fácil projeção utilizados para se ter uma idéia de qual a projeção para dados de mais difícil sensibilidade. Por exemplo, utilizamos vendas de automóveis no Brasil para determinar as vendas de peças proporcionalmente ou com algum ruído controlado, crescimento de população (essencialmente o crescimento vegetativo utilizado em 4.8.7 é isso), aumento de poder aquisitivo da sociedade (de difícil quantificação, mas de importância fundamental para bens de consumo), entre centenas de outros. As pessoas que melhor podem dizer quais são os drivers que orientam determinadas projeções são os administradores da empresa, e em se tendo necessidade, é indicado uma entrevista com os mesmos.

#### **4.10. O Aproveitamento da Fonte de Dados**

Como em qualquer processo industrial ou de prestação de serviços, como engenheiro de produção devo sempre estar atento à eficiência do meu processo. No caso de uma modelagem, não só devem ser vistos os processos da empresa modelada, como tudo o que recebemos dela para orientar a construção e utilização do modelo deve ser utilizado. Não deve haver desperdício de dados e devemos estar atentos pois nunca se sabe quando uma nota de rodapé pode derrubar todo o fundamento do modelo. Ainda por cima, as planilhas acessórias dependem de muitos dados que não os financeiros da empresa, e tudo contribui para a criação de um grande volume de dados.

Uma etapa muito cansativa do trabalho de modelagem é a entrada de dados, e ainda que devamos utilizar ao máximo as informações prestadas pela empresa, não devemos nos esquecer que existem limites de viabilidade para esse modelo.

A mensagem é a seguinte, durante todo o processo, verifique qual a real importância do dado que tem em mãos, verifique qual a melhora que ele pode proporcionar à precisão do Modelo e finalmente confronte essa melhora com a necessidade de intermináveis sessões de programação para a sua inclusão no modelo. De acordo com o resultado de custo benefício



obtivo, decidimos qual o procedimento a ser seguido. Sejam os seletivos porém conscientes.

#### **4.11. A Desmodularização - Otimização do Modelo**

Com todas as planilhas que podem ter sido acrescentadas neste Modelo, a essa altura o Excel pode estar acusando deficiências de espaço em memória, ou pode estar levando tempo excessivo para processar todas as informações e cálculos que foram colocadas nele. Nesta fase, podemos desmembrar um pouco o Modelo, para torná-lo mais compacto e rápido.

O Excel possui um recurso de ligação entre planilhas que nos permite trabalhar em planilhas abertas com dados de planilhas fechadas. Nessa situação, cada vez que abrimos uma planilha, o Excel nos pergunta se queremos atualizar os dados de nossa planilha de acordo com as que não estão abertas. Se fecharmos as planilhas corretas, não necessitaremos delas com frequência e podemos não fazer as atualizações, já que nada se alterou. Caso necessitemos, será apenas uma vez, um processamento mais demorado.

Para selecionar as planilhas, verifique as que estão menos ligadas nas outras, ou as que estão ligadas a apenas uma (por exemplo as planilhas dedicadas a projeções podem estar ligadas apenas à Demonstração de Resultados). Verifique que a planilha a ser tirada do Workbook não seja alvo de alterações frequentes e caso tenhamos todos esses requisitos atendidos, podemos removê-la.

Devemos porém ter muito cuidado com os nomes e diretórios onde colocamos estas planilhas, pois as referências são feitas a eles e caso você os altere de maneira descuidada, o Excel perde a referência. Recomendo simplesmente reservar um diretório de onde elas não sairão e salvá-las com um nome definitivo.

Dessa maneira, as planilhas que se mantiverem fechadas não ocuparão memória nem gastarão tempo de processamento. Lembre-se de selecionar as planilhas corretamente, pois senão este processo pode atrapalhar mais do que ajudar.

## **5. A ANÁLISE DE SENSIBILIDADE**

Obviamente, qualquer Modelo por mais sofisticado que seja, não possui um significado se a ele não for atribuída uma utilidade. Qual a utilidade de nosso modelo? Até agora, mostrei como chegar a uma valor que na verdade nada mais é que a compilação de uma série de contas que podem representar qualquer coisa. Ainda existe uma distância entre este número e o valor da empresa que será utilizado como valor base para a negociação da venda ou compra da mesma.



Para chegarmos ao que se pode chamar efetivamente de valor da empresa, ainda devemos fazer uma análise de sensibilidade do modelo, e verificar se o valor encontrado é viável e representativo.

Essa análise de sensibilidade nos faz perceber quanto o resultado varia em função de uma variável ou de um conjunto de variáveis. Podemos determinar por exemplo o efeito de uma variável da Demonstração de Resultados e verificar como ela impacta no resultado. Caso os resultados nos mostrem que a influência é demasiadamente grande, o modelo pode estar processando alguma variável de maneira incoerente ou a variável deve ser estudada pela empresa compradora para atingir melhoras.

### **5.1. Taxas de Desconto e de Crescimento Vegetativo**

As taxas de desconto e de crescimento vegetativo são valores pequenos, que com variações proporcionalmente não muito grandes podem afetar o resultado amplamente. Para isso, e para evitar uma constante experimentação destes valores na planilha de DCF, já é feita uma tabela de sensibilidade com essas variáveis. A tabela de duas entradas estruturada nesta planilha nos dá duas faixas dentro das quais estão certamente (ou pelo menos a partir da previsão atual) as duas taxas envolvidas. Os valores dentro desta tabela seguramente incluem o valor adequado da projeção, e mediante uma simples consulta, podemos saber qual é o valor da avaliação correspondente a taxas de desconto e de crescimento vegetativo que tenhamos em mente.

### **5.2. Premissas de Projeções**

As premissas das projeções (estas não podem ter tabelas na planilha de DCF), podem alterar muito os resultados finais pois todo o mecanismo do modelo se baseia nele. O Modelo possui uma característica fundamental de se recalcular e de se ajustar conforme fazemos mudanças em dados que estão no princípio de toda a cadeia de cálculo, por isso temos toda a

liberdade de alterar essas premissas, que o resultado será totalmente recalculado e se ajustará para ser coerente com a nova situação.

Podemos também modificar não só os valores, mas o método de projeção de volumes, preços e custos também. Os métodos podem ser passíveis de mudança por orientação de cliente, tanto por uma diferente sensação de mercado (o cliente normalmente é mais experimentado), ou por mudanças administrativas impostas pela nova empresa controladora.

### **5.3. Premissas de Balanço e Demonstração de Resultados**

As premissas de cada uma das contas do Balanço Patrimonial e da Demonstração de Resultados podem ser alteradas, pois cada uma delas sempre acarreta em maiores ou menores Fluxos de Caixa Livre.

Os valores iniciais do Balanço Patrimonial podem ser mudados também, pois são o ponto de partida da projeção. Isso inclui dívidas, aplicações, provisões, entre outros. Vale lembrar que a dívida pode influenciar no custo de capital da empresa, refletindo na taxa de desconto indiretamente.

Quanto à Demonstração de Resultados, é bastante comum haver alterações relevantes em suas contas, pois a empresa que estará assumindo a empresa certamente fará mudanças e essas mudanças são sentidas mais diretamente na Demonstração de Resultados.

Mais uma vez essas premissas podem ser mudadas por ordem de clientes, já que o controle da empresa estará na mão deles no futuro que engloba o período de projeção.

### **5.4. Investimentos em Projetos de Expansão**

Pelo próprio nome, as projeções são um conjunto de projetos, onde o valor presente é a soma deles, consideradas as sinergias envolvidas. Na projeção global, a taxa de retorno é a média de todos estes pequenos projetos que o integram, e caso queiramos investir nosso Fluxo de Caixa Livre em



projetos de expansão, conseguiremos resultados melhores sempre que este projeto resultar em taxas de retorno maiores.

Expansão de capacidade nem sempre resultará em aumento de valor, e isso é mais um motivo pelo qual devemos fazer uma análise de sensibilidade no modelo. Podemos também adequar o Modelo a uma nova filosofia de investimento ou expansão imposta pelo comprador.

## **6. O ESTUDO DE CASO**

Este capítulo se destina a mostrar todas as finalidades às quais se dedicou o Modelo original do estudo de caso. Muitas das finalidades possíveis do Modelo foram passadas para trás graças a desenvolvimentos da transação, onde um valor maior para a empresa foi oferecido e os controladores puderam partir para outras etapas da negociação que não a discussão do preço de venda. O desfecho da operação será tratado, assim como serão colocadas considerações sobre todas as etapas do processo desde o início da modelagem.



### 6.1. As Fontes de Dados

Nesta transação em particular, por estar operando como assessor de venda da Empresa, temos um acesso muito mais amplo às informações da Empresa, assim como também nos envolvemos muito mais com elas à medida que devemos fornecer todas as informações que todos os potenciais compradores pedirem (além das divulgadas no Memorando de Venda).

Desde o início do processo, todas as informações públicas a respeito da Empresa foram levantados, com vistas à determinação da viabilidade da operação para o mercado e para o Banco. Esses dados são em pequena quantidade, e apenas uma avaliação superficial da Empresa é feita nesta etapa. Essas informações públicas são buscadas dentro e fora do ambiente do Banco.

Feito esse estudo, o Banco decide participar ou não da operação (como a maioria das operações do mercado financeiro, o Banco faz sua aposta na operação, respaldado em seu julgamento). Decidido a participar da operação, o Banco deve se aproximar da Empresa, e tentar convencê-la a tomar o Banco como assessor. Isso nem sempre é difícil, pois o Banco vem investindo a anos nesse mercado e já é tido como líder neste tipo de serviço, com tradição em transações de grande porte.

Acertada a prestação de serviço, inicia-se a coleta de dados. Antes da emissão do Memorando de Venda, o Banco já deve ter em seu poder um Modelo de Avaliação da Empresa, cujo valor deve ser conhecido dos controladores que devem por sua vez concordar com as premissas assumidas.

Para a construção deste Modelo, as informações devem ser collidas dentro da própria Empresa, e grandes jornadas dentro dos departamentos de contabilidade, custos, produção, comercial e assim por diante são feitas. Todas as diretorias destas áreas estão sempre envolvidas de perto com o projeto, tomando a colaboração dos funcionários envolvidos bem fluida. De posse de montantes enormes de informações, o Banco passa um

tempo processando-as e fazendo eventuais consultas à administração, no caso de dúvidas ou para esclarecer informações desconhecidas.

Nesta etapa a administração da Empresa é a única fonte de dados acessada.

Terminado o processamento das informações recolhidas, o Banco retorna à Empresa para apresentar o Modelo, as premissas assumidas e para verificar junto à administração se está tudo correto. Esse processo se repete até que a administração e o Banco estejam de acordo no tocante às premissas. Se tudo foi feito corretamente o valor é consequência e não está em pauta para discussão.

## **6.2. A Coleta de Dados**

Dentro de cada departamento da Empresa que é visitado, o Banco deve se ater mais às informações relevantes à construção do Modelo, pois são estas informações que guiarão o Banco e os compradores na determinação de um valor.

A coleta deve ser feita de forma organizada, dado ao grande volume de informações coletados. Existe ainda um agravante, que nem sempre toda a informação requisitada está disponível prontamente, por isso devemos manter ainda uma espécie de cadastro de pendências, para podermos terminar de reunir e organizar as informações a partir do momento que chegam.

A organização deste grande volume de dados normalmente segue os padrões da própria empresa, pois dependendo do ramo de atuação da mesma, podemos ter formatos de gerenciamento de dados totalmente diferentes (especializados para o setor). Não adianta, ainda que por vezes a experiência pode predeterminar, tentar desenvolver uma lista de informações necessárias para o completo desenvolvimento do Due Diligence. Cada empresa possui sua particularidade.

Por fim, após determinados junto a cada diretoria quais os dados relevantes que devem ser disponibilizados, o Banco pode começar o processo de avaliação.



A essa altura vale lembrar que nem sempre temos acesso tão amplo às informações internas de empresas que assessoramos na venda. Em alguns casos, os controladores e a alta administração não divulgam este tipo de informação nem no mercado nem entre os funcionários. Isso pode acarretar em diminuição de vendas - o cliente pode pensar que os produtos da empresa venham a ser descontinuados - ou em diminuição de produtividade - os funcionários podem pensar que tudo está perdido - entre outros fatores que podem vir a prejudicar o desempenho da empresa como um todo.

No caso de estarmos assessorando a compra de uma empresa, o acesso fica dificultado, e ainda mais, no caso extremo, quando assessoramos a compra de uma empresa cujos controladores não desejam divulgar a operação. O presente estudo de caso foi escolhido para o trabalho por estas duas razões básicas: o livre acesso aos dados e por ter sido concluída em setembro, podendo assim dar uma sensação global da operação como um todo até seu fechamento.

### **6.3. A Estruturação do Modelo**

O processo de modelagem levou cerca de duas semanas para ser concluído, exigindo o meu trabalho contínuo e integralmente dedicado, e a participação de outras duas pessoas em regime esporádico. A contribuição de pessoas externas à mecânica da planilha, ajuda a sinergizar a clareza das operações, pois elas oferecem uma visão mais técnica sobre a contabilidade e os processos da empresa, sem desviar a atenção com detalhes de fórmulas, procedimentos matemáticos ou detalhes de programação.

A estrutura final ficou de proporções consideráveis, e o resultado, após a conclusão da operação, confirmou-se como uma excelente aproximação do valor real da empresa.

Esse modelo não foi fornecido aos potenciais compradores junto com o Memorando de Venda, mas serviu como resumo consolidado e organizado de informações a serem fornecidas aos mesmos. Outras informações

requisitadas pelo compradores (quando não ameaçadoras à estratégia da empresa) foram fornecidas através de outros canais.

#### **6.4. A Utilização do Modelo**

Uma série de análises de sensibilidades foi imposta ao Modelo, visando determinar quais seriam os melhores parâmetros para a afinação final do mesmo. Foram feitas também análises com a Empresa para verificar como ela ficaria após a transação, quitação de dívidas, reformulação de estratégias administrativas, etc., pois este é o real valor econômico dela.

Uma série de discussões com os administradores nasceram do processo de construção do Modelo, levando os integrantes da equipe do Banco a entenderem melhor o funcionamento da Empresa e do setor, fator que ao final foi importante durante a avaliação das sinergias que cada um dos potenciais compradores poderiam desfrutar após a aquisição da Empresa.

Por fora da operação, este foi o primeiro e um pioneiro numa nova técnica de avaliação de empresas desenvolvida pelos integrantes da equipe, durante o processo de construção deste Modelo, e serviu como molde para a construção de diversos outros que vieram na sequência. Nenhuma tecnologia nova ou grandes descobertas estão envolvidas nesta nova técnica, mas basicamente a metodologia e o formato do Modelo são inovadores. Alguns padrões da organização foram posteriormente modificados, em desenvolvimentos sucessivos, mas grande parte do que partiu do original continua ativo e funcional.

#### **6.5. Problemas e Obstáculos Enfrentados**

Um dos problemas mais difíceis de ser ultrapassado durante o processo é a desorganização dos dados. Os departamentos da Empresa, envolvidos no dia a dia de suas atividades, nem sempre está preparado para enfrentar uma busca minuciosa de dados, e para a confrontação dos mesmos com outros departamentos da Empresa. Essa penetração pode também gerar



confusões internas e até desconfortos, para alguns eventualmente incompetentes.

Durante a negociação, uma série de problemas estratégicos também são enfrentados, mas estes independem do Modelo.

### **6.6. Resultado Final**

A operação foi concluída no terceiro trimestre de 1994. O volume total da transação, incluindo assunção de dívidas e projetado para a totalidade da companhia (a transação correspondia a apenas 71% da participação econômica da Empresa), foi de longe a maior do ano. O valor encontrado pelo modelo se mostrou realista à medida que consideremos que o preço da transação reflete a sensação de valor do mercado. É claro que muito valor é agregado à Empresa pela maneira com que a negociação é levada, mas sem dúvida, para uma boa condução da negociação, é necessário possuir uma noção clara e cristalina de qual o valor embutido na Empresa.

## 7. CONCLUSÃO

Este Trabalho reflete a minha tentativa de apresentar a pessoas que estejam fora do ambiente financeiro e bursátil, uma perspectiva de como as empresas podem ser avaliadas, quando observadas sobre o enfoque de bens de produção transacionáveis. Esse ponto de vista é também mostrado pelo seu interior, como a empresa é avaliada, e qual o seu valor para uma transação. Como apenas saber seu valor seria insuficiente, eu discorro amplamente (os níveis de detalhamento seriam intermináveis...) sobre o andamento, o funcionamento e a mecânica de uma transação envolvendo a venda de uma empresa, pois todos estes mecanismos podem e influenciam o valor da empresa de maneira considerável.

Um ponto que mostro com maior profundidade é o processo de construção de um modelo financeiro de avaliação de empresas. Cada passo da construção de um modelo (simplificado e genérico) é mostrado e serve como guia e exemplo para a construção de outros novos, de acordo com a necessidade ou pelo simples interesse do leitor.

Ao longo do Trabalho apresento também um exemplo, ou estudo de caso, de um dos processos de avaliação de empresas dos quais participei durante 1994. Os números deste processo foram utilizados como material de trabalho e estudo de caso simultaneamente, dado que a construção de um Modelo sem estes números fica excessivamente teórico, de difícil compreensão e com grande risco de erros.

Ao final do trabalho ainda comento como foi o desfecho da operação, para que todas as peças do conjunto ficassem então finalmente expostas.

Finalmente, espero que todo o processo de avaliação de empresas tenha ficado claro como um todo. Espero também ter deixado claro a interferência deste processo com o funcionamento e os resultados da transação, onde a negociação e o Modelo são interdependentes, interativos e não funcionam isoladamente.

Finalmente, o Trabalho apresenta resultados que me permitem afirmar que um modelo de avaliação de empresas como apresentado, é um instrumento capaz de fornecer resultados coerentes com a realidade e com a sensação do mercado acerca do valor de uma determinada empresa. Por esse motivo, o modelo pode - e efetivamente o é - ser utilizado para a avaliação



de empresas no mercado e para o balizamento de todos os processos negociais que envolvem a transação.

O campo de Fusões e Aquisições de Empresas é um campo muito rico dentro do mercado financeiro, e também figura entre os objetivos deste trabalho, ainda que em segundo plano, despertar o interesse sobre este campo das finanças, gerando motivação nos leitores e criando perspectivas de excelentes profissionais ativos neste mercado, em um futuro não muito distante.

## **DUE DILIGENCE CHECKLIST**

### **I. ADMINISTRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS**

- A. Descrição dos principais executivos da empresa: experiência, atribuições, responsabilidades, cargos, etc.**
- B. Salário dos executivos e contratos referentes**
- C. Transações internas (funcionários e diretores)**
- D. Número de funcionários: histórico, tendência e "turn-over"**
- E. Sindicatos, contratos a expirar e termos contratuais incomuns, histórico de greves, comparação com a concorrência**
- F. Salários e benefícios**
- G. Planos de pensão**
  - 1. Descrição*
  - 2. Condições do fundo*
- H. Descrição do bônus, distribuição de lucros, aposentadorias, opções de compra de ações e outros planos de incentivo e compensação aos funcionários**



## **II. PRODUTOS**

### **A. Descrição dos principais produtos**

- 1. Para o mercado interno*
- 2. Para o mercado externo*

### **B. Produtos exclusivos**

### **C. Produtos substitutos**

### **D. Risco de obsolescência**

### **E. Patentes, marcas, licenças, royalties**

### **F. Novos produtos**

- 1. O que são*
- 2. Custo de introdução*
- 3. Impacto esperado no mercado*

### **G. Garantias sobre os produtos/direitos do consumidor**

- 1. Histórico*
- 2. Como são executadas as garantias*
- 3. Seguros*
- 4. Implicações financeiras: reservas são adequadas?*

### **III. MERCADO E CLIENTES**

#### **A. Descrição geral do mercado**

1. *Interno*
2. *Externo*
  - a) Tamanho comparado ao interno
  - b) Lucratividade
  - c) Potencial de crescimento
  - d) Estratégias para vendas no exterior
  - e) Problemas característicos de certos países em exploração de oportunidades

#### **B. Mercado atual e potencial para os produtos principais**

1. *Tamanho do mercado (com fonte da informação)*
2. *Parcela de mercado que detém (com fonte da informação)*
3. *Crescimento histórico*
4. *Crescimento projetado*
5. *Fatores externos que podem influenciar essas projeções*

#### **C. Descrição dos clientes em geral**

1. *Mercado interno*
2. *Mercado de exportação*

#### **D. Maior concentração de clientes**

1. *Quem são e onde se concentram*
2. *Percentual de vendas correspondente a esse nicho*
3. *Posição da empresa nesse mercado frente à competição*

#### **E. Sazonalidade**



**F. Ciclicidade de vendas**

1. *Indicadores econômicos que tenham correlação com a indústria*

**IV. MARKETING**

**A. Canais de distribuição**

**B. Sistema de vendas**

1. *Vendedores da empresa*
2. *Representantes*

**C. Compensações dos vendedores ou dos representantes**

**D. Termos de vendas, comparação com a concorrência**

**E. Políticas de devoluções, direitos e garantias**

**F. Políticas de preços, comparação com os concorrentes**

**G. Publicidade e promoção**

**H. Quais são as bases da competitividade (qualidade, preço, serviço, marca, lealdade, etc.) e como se comparam com os competidores**

**I. Custos de freteamento**

**J. Estratégia de mercado**

## **V. PROCESSOS PRODUTIVOS**

### **A. Descrição do processo de produção**

- 1. Interno*
- 2. Terceirizado*
- 3. Comparação com os concorrentes*

### **B. Importância da engenharia, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento**

### **C. Cortes de custos recentes e impactos resultantes**

### **D. Melhorias de produtividade recentes e impactos resultantes**

- 1. Comparação da produtividade com os concorrentes*

### **E. Sistemas de incentivo**

### **F. Disponibilidade de matérias primas**

### **G. Maiores fornecedores**

- 1. Quem são*
- 2. Termos contratuais de fornecimento*
- 3. Problemas e considerações relevantes como custo ou disponibilidade*
- 4. Fontes alternativas*

### **H. Capacidade e utilização da capacidade**



## **VI. ATIVO IMOBILIZADO**

**A. Descrição geral da propriedade da empresa, instalações e equipamentos (se necessário marcar visitas)**

**B. Instalações**

*1. Próprias ou por contratos de leasing*

*2. Locação*

a) Aspectos econômicos quanto a fornecedores, trabalho e expedição

b) Risco do país

**C. Despesas - passadas e futuras**

*1. Manutenção*

*2. Expansão*

*3. Governo/Conformidade com a regulamentação vigente*

**D. Avaliações recentes**

**E. Valores potenciais de terrenos**

**F. Utilidades potencialmente obsoletas**

*1. Potencial de fechamento de plantas*

## **VII. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

- A. Investimentos em R&D - históricos e projetados**
- B. Tecnologia própria e considerações sobre a real vantagem da sua utilização**
- C. Importância de R&D na defesa de produtos ou na criação de novos produtos**
- D. Comparação com a concorrência**

## **VIII. COMPETIDORES**

- A. Descrição dos maiores competidores - nos mercado interno e externo**
  - 1. Tamanho*
  - 2. Capacidade financeira*
  - 3. Competidores particulares a certos segmentos ou produtos*
- B. Fração de mercado de cada um (com a fonte das informações)**
- C. Tendência da concorrência**
- D. Quem possui os menores custos de produção**
- E. Quem é o líder de preços no mercado**
- F. Vantagens competitivas e desvantagens (da companhia e dos competidores). O que a concorrência faz diferente?**
- G. Barreiras à entrada**
- H. Força relativa dos clientes e fornecedores**



## **IX. CONSIDERAÇÕES LEGAIS E REGULATÓRIAS**

- A. Causas pendentes e impacto esperado nos custos**
- B. Discussão de como essas causas pendentes podem afetar a operação como um todo**
- C. Posição em relação às agências regulatórias**
  - 1. Resultados em inspeções recentes por órgãos oficiais*
- D. Patentes, licenças, marcas**
- E. Importância da responsabilidade civil do produto**

## **X. CONTROLE FINANCEIRO**

- A. Contadores - quem, a quanto tempo, opiniões claras**
- B. Resultados da auditoria mais recente**
- C. Discordância com contadores**
  - 1. Transfer pricing*
  - 2. Encargos de importações*
  - 3. Contabilidade de custos*
  - 4. Reservas*
  - 5. Impostos*
  - 6. Contabilidade em moeda estrangeira*
- D. Políticas contábeis - mudanças recentes (auditadas e não auditadas)**
- E. Revisão da última carta do auditor à administração**
- F. Procedimentos de auditoria interna**

## **XI. DADOS FINANCEIROS (GERAIS)**

- A. Utilização dos recursos (Underwriting)**
- B. Demonstrações financeiras históricas (quatro anos)**
  - 1. Demonstração de resultados*
  - 2. Balanço patrimonial*
  - 3. Fluxo de caixa*
  - 4. Conciliação de patrimônio*
- C. Explicação de tendências passadas e futuras**
- D. Principais unidades de negócios (responsáveis por parte significativa das vendas e dos lucros)**
- E. Aquisições e alienações - históricas e projeções: impacto na operação e performance financeira**
- F. Relacionamento com bancos comerciais, linhas de crédito**
- G. Itens chave dos seguros da companhia: cobertura (incluindo seguros de vida), limites, prêmios, experiência de sinistros**
- H. Entendimento da estrutura corporativa (estrutura acionária e locação de subsidiárias)**
- I. Revisar indústria ou dados de crédito**



## **XII. DADOS FINANCEIROS (ESPECÍFICOS)**

### **A. Demonstração de Resultado**

#### *1. Receitas*

- a) Pelas principais linhas de produtos
- b) Operações com coligadas
- c) Taxas de câmbio para vendas ao exterior
- d) Reconhecimento da receita

#### *2. Análise da margem bruta (abertura em mão de obra, depreciação, matérias primas, etc.)*

#### *3. Despesas gerais e administrativas - o que está incluído e o que não está incluído*

- a) Descrever os serviços prestados pela administração
- b) Estimar os custos de qualquer despesa não alocada

#### *4. Descrição de despesas com vendas, gerais e administrativas*

#### *5. Gastos com pensões*

- a) Volume por ano
- b) Descrição dos planos de pensão
- c) Condições dos fundos de pensão

#### *6. Despesas financeiras*

- a) Relacionadas à dívida atual das subsidiárias
- b) Método de alocação

#### *7. Despesas extraordinárias*

#### *8. Conversões de moeda estrangeira*

- a) Ganhos/perdas
- b) Hedging de moedas estrangeiras

#### *9. Impostos*

- a) Prejuízos acumulados
- b) Acordos de planejamento fiscal

**B. Balanço patrimonial**

1. *Sistema de administração de caixa*
2. *Contas a receber*
  - a) Concentração
  - b) Maturação
  - c) Coleção de crédito
  - d) Histórico de pagadores duvidosos - as reservas são adequadas?
  - e) Giro - consistente com a indústria?
3. *Estoques*
  - a) Controle de estoque
  - b) Métodos (LIFO/FIFO, etc.)
  - c) Giro - consistente com a indústria?
  - d) Política de obsolescência
4. *Outros ativos circulantes - descrição*
5. *Propriedades, instalações e equipamentos*
  - a) Média de idade
  - b) Depreciação, política de depreciação
  - c) Despesa com investimentos - históricas e projetadas
    - (1) Expansão
    - (2) Manutenção
6. *Descrição dos investimentos*
7. *Goodwill - detalhes*
8. *Descrição de outros ativos*



- 9. Capital de giro - níveis necessários*
- 10. Notas a pagar - descrição e termos*
- 11. Contas a pagar - políticas de pagamento e comparação com a competição*
- 12. Outros passivos - descrição*
- 13. Dívida a longo prazo - descrição e termos*
  - a) Obrigações diretas, asseguradas por controladoras
  - b) Obrigações pela controladora
- 14. Leasing - descrição*
- 15. Reservas para contingências, garantias*
- 16. Outros Passivos*
- 17. Impostos em diferido*
- 18. Ajustes por conversão cambial*

**C. Fluxo de caixa**

- 1. Despesas com investimentos*
- 2. Venda de ativos*
- 3. Necessidades de capital de giro*
- 4. Geração de caixa*
- 5. Políticas de dividendos*

### **XIII. INFORMAÇÕES GERAIS**

**A. Qualquer mudança fundamental significativa (preços, salários, clientes, pessoal), que não estejam refletidas nas demonstrações financeiras**

**B. Efeitos da economia, riscos políticos e quais as probabilidades de ocorrência associadas**

**C. Direcionamento estratégico**

- 1. Discutir o mais recente plano quinquenal*
- 2. Revisar processo orçamentário*
- 3. Planos de diversificação*

**D. Checagens (detalhes devem ser documentados) - entrevistar grupos independentes com conhecimento relevante da companhia. A administração, que deve ser informada das checagens, pode fornecer nomes, mas também realizar chamadas aleatórias. Tipicamente, as fontes mais lógicas incluem:**

- 1. Clientes*
- 2. Fornecedores*
- 3. Competidores*
- 4. Ex-funcionários*
- 5. Outros clientes do Garantia em indústrias relacionadas ou nas proximidades da companhia*

**E. Dados sobre os membros do conselho**



## FIGURAS E ILUSTRAÇÕES

### ESCLARESCIMENTOS ACERCA DAS FIGURAS

Nesta parte do trabalho, colocada a parte do restante para facilitar a consulta aleatória, estão as figuras referentes especialmente ao Capítulo 4, mostrando passo a passo quais os procedimentos para a construção e as fórmulas utilizadas em cada planilha.

Para efeito de maior clareza, as planilhas foram feitas até o ano 2000, sendo que normalmente essas projeções se estendem por um período mais longo.

Também para facilitar o acesso às planilhas, cada figura é composta de diversas páginas, contendo muitas vezes a mesma planilha porém em formatos de apresentação diferentes, tais como os números na primeira, as fórmulas na segunda e assim por diante.

Quadros explicativos e setas foram adicionados à planilha apenas para facilitar a descrição de sua montagem, não necessitando, obviamente, serem incluídas em um modelo real.

---

**FIGURA 4.1 - MOLDURA**

A impressão da página seguinte mostra a planilha de moldura, os campos de nomes da empresa e da planilha (que serão alterados após a cópia da planilha de Moldura dentro do Workbook), e algumas observações.



# Nome da Empresa Nome da Planilha

Valores em US\$000									
Históricos			Projeção						
1,992	1,993		1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000

Nesta planilha devem ser definidas as colunas onde colocaremos cada ano, as larguras das mesmas, de modo a incluímos os dados e as porcentagens.

Deve também ser colocado o nome da empresa, que posteriormente fará referência a uma planilha que será a única com o nome por extenso, mas que desde a criação da planilha já possui a formatação adequada na primeira linha. O nome da planilha carregará também a formatação adequada e serve para ser sobreposta pelo nome real da planilha a ser montada.

Na parte inferior da planilha é sempre recomendável colocar o nome da planilha dentro do Excel, a data e a hora. Numeração de página não costuma ser necessária, visto que cada planilha normalmente ocupa no máximo 3 folhas.

**FIGURA 4.2 - PROJETOR DE RECEITAS**

O Projetor de Receitas calcula os valores absolutos de volumes vendidos e de preços de venda dos produtos da Empresa. Isso é feito utilizando-se o valor base e taxas de crescimento. As taxas de crescimento estão sempre na planilha de Premissas, e as referências a essas taxas de crescimento estão nas colunas F, H e alternadamente até S, que é a coluna com a taxa de crescimento do ano 2000. Note que apesar de chamada de crescimento, nem sempre o volume ou o preço crescem, em alguns casos (taxa de crescimento do volume = -100%) o produto está sendo descontinuado e em outros (taxa de crescimento = 0% ou célula vazia) o volume ou o preço não se alteram.

As células que contém os valores efetivos são o simples cálculo do valor do ano, através da soma do valor do ano anterior e da variação sobre o mesmo.

Ao final da planilha estão os cálculos da receita, que nada mais são que a produtória dos valores calculados anteriormente, e a soma do valor total da receita, que serve de referência para construirmos a Demonstração de Resultados.



# Nome da Empresa

## Projctor de Receitas

### VOLUMES EM TONELADAS

Nesta planilha estão listados todos os produtos que devem ser incluídos na projeção das receitas e dos custos. Os dados numéricos são alimentados manualmente, e as projeções são calculadas através de premissas.

Mercado Interno

Principais páginas apenas.

	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
SUÍNOS									
CONGELADOS	3.641,0	3.512,0	2.276,4	-35,2%	1.992,0	2.051,8	2.113,3	2.176,7	2.242,0
SALGADOS	5.820,0	5.639,0	5.184,4	-7,9%	5.000,0	5.150,0	5.304,3	5.463,6	5.627,5
DEFINADOS	4.284,0	3.786,0	3.604,5	-0,5%	3.918,6	4.157,3	4.410,5	4.678,8	4.952,1
LINGUÍÇAS FRESCAS	21.445,0	22.168,0	23.460,9	5,8%	24.000,0	25.441,0	26.934,2	28.480,4	30.082,6
LINGUÍÇAS CURADAS	12.036,0	13.842,0	14.611,1	5,6%	16.000,0	18.500,0	19.096,2	19.689,1	20.282,2
PRESUNTO COZIDO	5.361,0	6.165,0	6.656,6	8,0%	7.929,1	8.922,5	9.190,2	9.458,9	9.728,8
APRESUNTADO	9.776,0	9.564,0	10.858,2	13,5%	11.419,3	12.271,7	12.639,9	13.019,1	13.409,6
SALAMES	3.170,0	2.816,0	2.958,6	5,1%	3.380,8	3.653,3	3.762,9	3.875,8	3.992,1
MORTADELA	21.418,0	22.005,0	23.970,9	7,4%	25.203,8	27.260,1	28.077,9	28.920,0	29.787,8
SALSICHA	29.676,0	28.937,0	30.748,7	6,3%	36.910,0	41.251,5	42.489,0	43.763,7	45.076,6
COPA	51,0	142,0	150,1	5,7%	177,2	191,7	197,4	203,4	209,5
PRESUNTO CRU	74,0	120,0	185,9	54,9%	225,1	296,9	305,9	315,0	324,5
PRESUNTO TENDER	306,0	298,0	416,1	39,6%	425,0	470,4	484,5	499,0	514,0
FATIADOS	336,0	444,0	465,1	4,8%	530,2	546,3	562,7	579,6	597,0
TOTAL	117.390,0	119.732,0	125.747,5	5,0%	137.906,1	150.204,5	154.710,6	159.251,8	164.132,5

AVES	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
FRANGO INTEIRO	34.017,0	27.518,0	19.981,5	-27,4%	28.000,0	29.994,3	31.044,1	32.130,6	33.255,2
FRANGO CORTES	24.252,0	23.516,0	21.041,9	-10,5%	22.591,7	28.000,0	28.980,3	29.994,3	31.044,1
CHESTER INTEIRO	11.035,0	13.913,0	16.504,0	18,6%	19.000,0	25.000,0	25.000,0	31.000,0	34.155,0
CHESTER CORTES	157,0	42,0	720,0	1614,3%	830,0	1.100,0	1.520,0	1.900,0	2.350,0
INDUSTRIALIZADOS	7.381,0	7.906,0	9.392,7	18,8%	10.789,5	12.677,9	13.121,6	13.580,9	14.056,2
OUTRAS AVES	247,0	276,0	327,8	18,8%	320,8	398,4	412,3	426,7	441,7
TOTAL	77.888,0	71.818,0	67.969,9	-7,1%	81.532,0	97.170,6	102.858,0	110.431,5	114.504,7

BOVINOS	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
HAMBURGUER	2.503,0	2.160,0	2.749,7	27,3%	3.079,2	3.534,9	3.621,3	3.713,9	3.806,7
OUTROS	9.412,0	1.293,0	0,0	-100,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	11.945,0	3.453,0	2.749,7	-10,4%	3.079,2	3.534,9	3.621,3	3.713,9	3.806,7

Mercado Externo

SUÍNOS	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
CONGELADOS	7.539,0	7.519,0	7.800,0	3,7%	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0
PRESUNTO COZIDO	126,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PRESUNTO CRU	0,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FATIADOS	63,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	7.728,0	7.519,0	7.800,0	3,7%	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0

AVES	1,992	1,993	1,994	1,995	1,996	1,997	1,998	1,999	2,000
FRANGO INTEIRO	46.800,0	54.397,0	55.463,0	2,0%	55.000,0	55.000,0	55.000,0	55.000,0	55.000,0
FRANGO CORTES	48.377,0	46.058,0	58.000,0	25,9%	58.000,0	58.000,0	58.000,0	58.000,0	58.000,0
INDUSTRIALIZADOS	1.252,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RECHADOS/SEMPANADOS	0,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	96.429,0	100.455,0	113.463,0	13,0%	113.000,0	113.000,0	113.000,0	113.000,0	113.000,0

VOLUMES EM T		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
<p>Em turnos de fórmula, a planilha do projeto de noticiário ficaria assim. Veja que os números inputados manualmente são poucos, e mesmo os de 1993, que são históricos e conhecidos, foram calculados por fórmulas. Nas páginas que seguem, a planilha está toda aberta, mostrando mais fórmulas. São mostrados dados apenas até 1994, pois os registros são apenas reproduções das colunas desta planilha.</p>													
<p>1992</p> <p>1991</p> <p>1990</p> <p>1989</p> <p>1988</p> <p>1987</p> <p>1986</p> <p>1985</p> <p>1984</p> <p>1983</p> <p>1982</p> <p>1981</p> <p>1980</p> <p>1979</p> <p>1978</p> <p>1977</p> <p>1976</p> <p>1975</p> <p>1974</p> <p>1973</p> <p>1972</p> <p>1971</p> <p>1970</p> <p>1969</p> <p>1968</p> <p>1967</p> <p>1966</p> <p>1965</p> <p>1964</p> <p>1963</p> <p>1962</p> <p>1961</p> <p>1960</p> <p>1959</p> <p>1958</p> <p>1957</p> <p>1956</p> <p>1955</p> <p>1954</p> <p>1953</p> <p>1952</p> <p>1951</p> <p>1950</p> <p>1949</p> <p>1948</p> <p>1947</p> <p>1946</p> <p>1945</p> <p>1944</p> <p>1943</p> <p>1942</p> <p>1941</p> <p>1940</p> <p>1939</p> <p>1938</p> <p>1937</p> <p>1936</p> <p>1935</p> <p>1934</p> <p>1933</p> <p>1932</p> <p>1931</p> <p>1930</p> <p>1929</p> <p>1928</p> <p>1927</p> <p>1926</p> <p>1925</p> <p>1924</p> <p>1923</p> <p>1922</p> <p>1921</p> <p>1920</p> <p>1919</p> <p>1918</p> <p>1917</p> <p>1916</p> <p>1915</p> <p>1914</p> <p>1913</p> <p>1912</p> <p>1911</p> <p>1910</p> <p>1909</p> <p>1908</p> <p>1907</p> <p>1906</p> <p>1905</p> <p>1904</p> <p>1903</p> <p>1902</p> <p>1901</p> <p>1900</p> <p>1899</p> <p>1898</p> <p>1897</p> <p>1896</p> <p>1895</p> <p>1894</p> <p>1893</p> <p>1892</p> <p>1891</p> <p>1890</p> <p>1889</p> <p>1888</p> <p>1887</p> <p>1886</p> <p>1885</p> <p>1884</p> <p>1883</p> <p>1882</p> <p>1881</p> <p>1880</p> <p>1879</p> <p>1878</p> <p>1877</p> <p>1876</p> <p>1875</p> <p>1874</p> <p>1873</p> <p>1872</p> <p>1871</p> <p>1870</p> <p>1869</p> <p>1868</p> <p>1867</p> <p>1866</p> <p>1865</p> <p>1864</p> <p>1863</p> <p>1862</p> <p>1861</p> <p>1860</p> <p>1859</p> <p>1858</p> <p>1857</p> <p>1856</p> <p>1855</p> <p>1854</p> <p>1853</p> <p>1852</p> <p>1851</p> <p>1850</p> <p>1849</p> <p>1848</p> <p>1847</p> <p>1846</p> <p>1845</p> <p>1844</p> <p>1843</p> <p>1842</p> <p>1841</p> <p>1840</p> <p>1839</p> <p>1838</p> <p>1837</p> <p>1836</p> <p>1835</p> <p>1834</p> <p>1833</p> <p>1832</p> <p>1831</p> <p>1830</p> <p>1829</p> <p>1828</p> <p>1827</p> <p>1826</p> <p>1825</p> <p>1824</p> <p>1823</p> <p>1822</p> <p>1821</p> <p>1820</p> <p>1819</p> <p>1818</p> <p>1817</p> <p>1816</p> <p>1815</p> <p>1814</p> <p>1813</p> <p>1812</p> <p>1811</p> <p>1810</p> <p>1809</p> <p>1808</p> <p>1807</p> <p>1806</p> <p>1805</p> <p>1804</p> <p>1803</p> <p>1802</p> <p>1801</p> <p>1800</p> <p>1799</p> <p>1798</p> <p>1797</p> <p>1796</p> <p>1795</p> <p>1794</p> <p>1793</p> <p>1792</p> <p>1791</p> <p>1790</p> <p>1789</p> <p>1788</p> <p>1787</p> <p>1786</p> <p>1785</p> <p>1784</p> <p>1783</p> <p>1782</p> <p>1781</p> <p>1780</p> <p>1779</p> <p>1778</p> <p>1777</p> <p>1776</p> <p>1775</p> <p>1774</p> <p>1773</p> <p>1772</p> <p>1771</p> <p>1770</p> <p>1769</p> <p>1768</p> <p>1767</p> <p>1766</p> <p>1765</p> <p>1764</p> <p>1763</p> <p>1762</p> <p>1761</p> <p>1760</p> <p>1759</p> <p>1758</p> <p>1757</p> <p>1756</p> <p>1755</p> <p>1754</p> <p>1753</p> <p>1752</p> <p>1751</p> <p>1750</p> <p>1749</p> <p>1748</p> <p>1747</p> <p>1746</p> <p>1745</p> <p>1744</p> <p>1743</p> <p>1742</p> <p>1741</p> <p>1740</p> <p>1739</p> <p>1738</p> <p>1737</p> <p>1736</p> <p>1735</p> <p>1734</p> <p>1733</p> <p>1732</p> <p>1731</p> <p>1730</p> <p>1729</p> <p>1728</p> <p>1727</p> <p>1726</p> <p>1725</p> <p>1724</p> <p>1723</p> <p>1722</p> <p>1721</p> <p>1720</p> <p>1719</p> <p>1718</p> <p>1717</p> <p>1716</p> <p>1715</p> <p>1714</p> <p>1713</p> <p>1712</p> <p>1711</p> <p>1710</p> <p>1709</p> <p>1708</p> <p>1707</p> <p>1706</p> <p>1705</p> <p>1704</p> <p>1703</p> <p>1702</p> <p>1701</p> <p>1700</p> <p>1699</p> <p>1698</p> <p>1697</p> <p>1696</p> <p>1695</p> <p>1694</p> <p>1693</p> <p>1692</p> <p>1691</p> <p>1690</p> <p>1689</p> <p>1688</p> <p>1687</p> <p>1686</p> <p>1685</p> <p>1684</p> <p>1683</p> <p>1682</p> <p>1681</p> <p>1680</p> <p>1679</p> <p>1678</p> <p>1677</p> <p>1676</p> <p>1675</p> <p>1674</p> <p>1673</p> <p>1672</p> <p>1671</p> <p>1670</p> <p>1669</p> <p>1668</p> <p>1667</p> <p>1666</p> <p>1665</p> <p>1664</p> <p>1663</p> <p>1662</p> <p>1661</p> <p>1660</p> <p>1659</p> <p>1658</p> <p>1657</p> <p>1656</p> <p>1655</p> <p>1654</p> <p>1653</p> <p>1652</p> <p>1651</p> <p>1650</p> <p>1649</p> <p>1648</p> <p>1647</p> <p>1646</p> <p>1645</p> <p>1644</p> <p>1643</p> <p>1642</p> <p>1641</p> <p>1640</p> <p>1639</p> <p>1638</p> <p>1637</p> <p>1636</p> <p>1635</p> <p>1634</p> <p>1633</p> <p>1632</p> <p>1631</p> <p>1630</p> <p>1629</p> <p>1628</p> <p>1627</p> <p>1626</p> <p>1625</p> <p>1624</p> <p>1623</p> <p>1622</p> <p>1621</p> <p>1620</p> <p>1619</p> <p>1618</p> <p>1617</p> <p>1616</p> <p>1615</p> <p>1614</p> <p>1613</p> <p>1612</p> <p>1611</p> <p>1610</p> <p>1609</p> <p>1608</p> <p>1607</p>													



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Os preços por Kg são projetados da mesma maneira que os volumes, porém as taxas definidas na planilha de Premissas são diferentes												
65	PREÇOS EM											
66												
67												
68												
69	suínos											
70												
71	CONGELADOS											
72	SALGADOS											
73	DEFINHAOS											
74	LINGUIÇAS FRESCAS											
75	LINGUIÇAS CURADAS											
76	PRESUNTO COZIDO											
77	PRESUNTO TENDR											
78	SALAMES											
79	MORTADELA											
80	SALICHA											
81	COPIA											
82	PRESUNTO CRU											
83	PRESUNTO TENDR											
84	FATIADOS											
85												
86	AVES											
87												
88												
89	FRANGO INTEIRO											
90	FRANGO CORTES											
91	CHESTER INTERIO											
92	CHESTER CORTES											
93	INDUSTRIALIZADOS											
94	OUTRAS AVES											
95												
96												
97	BOVINOS											
98												
99	HAMBURGUER											
100	OUTROS											
101												
102												
103												
104												
105	suínos											
106												
107	CONGELADOS											
108	PRESUNTO COZIDO											
109	PRESUNTO CRU											
110	FATIADOS											
111												
112												
113												
114												
115	AVES											
116												
117												
118	FRANGO INTEIRO											
119	FRANGO CORTES											
120	INDUSTRIALIZADOS											
121	RECHEADOS/EMPANAD											
122												
123												

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
124	RECEITA BR											
125												
126												
127												
128												
129												
130												
131												
132												
133												
134												
135												
136												
137												
138												
139												
140												
141												
142												
143												
144												
145												
146												
147												
148												
149												
150												
151												
152												
153												
154												
155												
156												
157												
158												
159												
160												
161												
162												
163												
164												
165												
166												
167												
168												
169												
170												
171												
172												
173												
174												
175												
176												
177												
178												
179												
180												
181												
182												
183												
184												
185												
186												
187												
188												
189												
190												
191												



# Nome da Empresa VOLUMES EM TONELADAS

Mercado Interno

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SUÍNOS									
CONGELADOS	3.641,0	3.512,0	2.270,4	-35,2%	1.992,0	2.051,8	2.113,3	2.176,7	2.242,0
SALGADOS	5.820,0	5.629,0	5.184,4	-7,9%	5.000,0	5.130,0	5.104,5	5.463,6	5.627,5
DEFUMADOS	4.284,0	3.786,0	3.804,5	0,5%	4.036,2	4.157,3	4.282,0	4.410,5	4.542,8
LINGUIÇAS FRESCAIS	21.442,0	22.169,0	23.460,9	5,8%	24.000,0	25.441,0	26.204,2	26.990,4	27.800,1
LINGUIÇAS CURADAS	12.036,0	13.842,0	14.611,1	5,6%	16.300,0	18.540,0	19.090,2	19.669,1	20.259,2
PRESUNTO COZIDO	5.361,0	6.165,0	6.656,6	8,0%	7.929,1	8.662,6	9.190,2	9.465,9	9.749,8
PRESUNTO TENDRO	9.776,0	9.564,0	10.858,2	13,5%	11.449,3	11.914,3	12.639,9	13.019,1	13.409,6
SALAMES	3.170,0	2.816,0	2.958,6	5,1%	3.380,8	3.506,9	3.653,3	3.875,8	3.992,1
MORTADELA	22.009,0	22.009,0	23.970,9	7,4%	25.205,8	27.000,0	28.077,9	28.920,0	29.787,8
SALSICHA	29.676,0	28.937,0	30.748,7	6,1%	36.910,0	40.050,0	42.489,0	43.763,7	45.076,6
COPA	51,0	142,0	150,1	5,7%	177,2	191,7	197,4	203,4	209,5
PRESUNTO CRU	74,0	120,0	185,9	54,9%	275,1	296,9	305,9	315,0	324,5
PRESUNTO TENDER	305,0	298,0	416,1	39,6%	435,0	470,4	484,5	499,0	514,0
FATIADOS	316,0	444,0	465,1	4,8%	505,2	546,3	562,7	579,6	597,0
TOTAL	117.390,0	119.732,0	125.747,5	5,0%	137.906,1	150.204,5	154.710,6	159.351,8	164.132,5
AVES									
FRANGO INTEIRO	34.017,0	27.528,0	19.981,5	-27,4%	28.000,0	29.994,3	31.044,1	32.130,6	33.255,2
FRANGO CORTES	24.352,0	23.516,0	21.043,9	-10,5%	22.591,7	23.000,0	23.980,0	24.984,3	25.984,3
CHESTER INTEIRO	11.035,0	13.913,0	16.504,0	18,6%	19.000,0	25.000,0	29.000,0	33.000,0	34.155,0
CHESTER CORTES	157,0	42,0	720,0	1614,3%	830,0	1.100,0	1.300,0	1.500,0	1.552,5
INDUSTRIALIZADOS	7.381,0	7.006,0	9.392,7	18,8%	10.789,3	12.677,9	13.121,6	13.580,9	14.056,2
OUTRAS AVES	247,0	276,0	327,8	18,8%	320,8	398,4	412,3	426,7	441,7
TOTAL	77.089,0	73.181,0	67.969,9	-7,1%	81.532,0	97.170,6	103.858,0	110.632,5	114.804,7
BOVINOS									
HAMBURGUER	2.503,0	2.160,0	2.749,7	27,3%	3.079,2	3.534,9	3.623,3	3.713,9	3.806,7
OUTROS	9.442,0	1.295,0	0,0	-100,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	11.945,0	3.455,0	2.749,7	-20,4%	3.079,2	3.534,9	3.623,3	3.713,9	3.806,7

Mercado Externo

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SUÍNOS									
CONGELADOS	7.539,0	7.519,0	7.800,0	3,7%	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0
PRESUNTO COZIDO	126,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PRESUNTO CRU	0,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FATIADOS	63,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	7.728,0	7.519,0	7.800,0	3,7%	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0	7.800,0
AVES									
FRANGO INTEIRO	46.800,0	54.397,0	55.463,0	2,0%	55.000,0	55.000,0	55.000,0	55.000,0	55.000,0
FRANGO CORTES	48.377,0	46.054,0	58.000,0	25,9%	58.000,0	58.000,0	58.000,0	58.000,0	58.000,0
INDUSTRIALIZADOS	1.252,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RECHADOS/EMPANADOS	0,0	0,0	0,0	0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL	96.429,0	100.451,0	113.463,0	13,0%	113.000,0	113.000,0	113.000,0	113.000,0	113.000,0

[TF ALW]Projeção de Receitas

11/23/94 - 22:56

Nome da Empresa  
PREÇOS EM US\$/kg

Mercado Interno

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SUÍNOS									
CONGELADOS	1.91	2.09	2.08	-0.3%	2.08	0.0%	2.08	0.0%	2.08
SALGADOS	1.08	1.16	1.25	7.9%	1.25	0.0%	1.25	0.0%	1.25
DEFUMADOS	1.97	2.56	2.66	3.8%	2.66	0.0%	2.66	0.0%	2.66
LINGUIÇAS FRESCAS	1.64	1.73	1.96	13.0%	1.96	0.0%	1.96	0.0%	1.96
LINGUIÇAS CURADAS	2.38	2.37	2.61	10.1%	2.61	0.0%	2.61	0.0%	2.61
PRESUNTO COZIDO	3.19	3.47	3.51	1.2%	3.51	0.0%	3.51	0.0%	3.51
APRESUNTADO	2.04	2.20	2.16	-1.6%	2.16	0.0%	2.16	0.0%	2.16
SALAMES	5.06	5.71	5.39	-5.7%	5.39	0.0%	5.39	0.0%	5.39
NORDELA	1.36	1.29	1.36	5.8%	1.36	0.0%	1.36	0.0%	1.36
SALSICHA	1.49	1.41	1.54	9.4%	1.54	0.0%	1.54	0.0%	1.54
COPA	7.04	5.66	5.50	-2.8%	5.50	0.0%	5.50	0.0%	5.50
PRESUNTO CRU	7.89	6.71	5.52	-17.7%	5.52	0.0%	5.52	0.0%	5.52
PRESUNTO TENDER	5.72	9.40	8.03	-14.6%	8.03	0.0%	8.03	0.0%	8.03
FATIADOS	4.19	5.49	5.21	-5.1%	5.21	0.0%	5.21	0.0%	5.21

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
AVES									
FRANGO INTEIRO	0.93	0.84	1.05	24.4%	1.05	0.0%	1.05	0.0%	1.05
FRANGO CORTES	1.32	1.30	1.59	21.9%	1.59	0.0%	1.59	0.0%	1.59
CHESTER INTEIRO	1.57	1.99	2.07	3.8%	2.05	2.4%	2.10	0.0%	2.10
CHESTER CORTES	1.98	2.35	3.50	48.9%	3.34	3.3%	3.45	0.0%	3.45
INDUSTRIALIZADOS	2.47	2.29	2.37	3.7%	2.37	0.0%	2.37	0.0%	2.37
OUTRAS AVES	4.20	4.51	5.96	32.2%	5.96	0.0%	5.96	0.0%	5.96

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
BOVINOS									
HAMBURGUER	2.15	2.09	2.38	13.8%	2.38	0.0%	2.38	0.0%	2.38
OUTROS	1.30	1.49	0.00	-100.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00

Mercado Externo

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SUÍNOS									
CONGELADOS	1.80	1.86	1.95	4.8%	1.95	0.0%	1.95	0.0%	1.95
PRESUNTO COZIDO	4.19	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00
PRESUNTO CRU	6.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00
FATIADOS	6.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00
AVES									
FRANGO INTEIRO	1.02	1.18	1.22	3.0%	1.21	0.0%	1.21	0.0%	1.21
FRANGO CORTES	1.46	1.40	1.58	13.2%	1.61	0.0%	1.61	0.0%	1.61
INDUSTRIALIZADOS	2.47	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00
RECHEADOS/EMPANADOS	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00	0.0%	0.00



# Nome da Empresa

## RECEITA BRUTA EM US\$000

Mercado Interno

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>SUÍNOS</b>									
CONGELADOS	6,951.3	7,326.0	4,734.9	4,576.0	4,143.4	4,267.7	4,395.7	4,527.5	4,663.4
SALGADOS	6,285.6	6,534.0	6,480.5	6,500.0	6,250.0	6,437.5	6,330.6	6,829.5	7,054.4
DEFUMADOS	8,439.5	9,701.5	10,120.0	10,433.5	10,736.3	11,058.4	11,390.1	11,731.9	12,083.8
LINGUIÇAS FRESCAS	35,146.5	38,439.3	45,083.4	47,040.0	48,412.0	49,864.4	51,360.2	52,901.2	54,488.2
LINGUIÇAS CURADAS	28,645.7	32,805.5	38,135.0	42,543.0	46,980.0	48,389.4	49,841.1	51,336.4	52,876.5
PRESUNTO COZIDO	17,101.6	21,374.1	23,364.7	27,831.1	30,405.7	31,318.0	32,257.6	33,225.3	34,221.8
APRESUNTADO	10,943.0	21,002.5	23,453.7	24,730.5	25,734.9	26,506.9	27,302.2	28,121.3	28,964.7
SALANES	16,040.2	16,087.8	15,946.9	18,222.5	19,117.8	19,691.3	20,282.0	20,890.6	21,517.4
NORTADELA	29,125.8	28,667.1	32,600.4	34,279.9	35,983.9	37,073.7	38,185.9	39,311.2	40,511.4
SALSICHA	44,217.2	40,685.4	47,353.0	56,872.2	61,677.0	63,527.1	65,433.1	67,396.1	69,418.0
COPA	359.0	803.3	825.6	974.6	1,023.6	1,054.4	1,085.7	1,118.7	1,152.3
PRESUNTO CRU	583.9	805.1	1,026.2	1,518.6	1,591.4	1,638.9	1,688.6	1,738.8	1,791.2
PRESUNTO TENDER	1,750.3	2,901.8	3,341.3	3,493.1	3,667.3	3,777.3	3,890.5	4,007.0	4,127.4
FATIADOS	1,407.8	2,438.4	2,423.2	2,632.1	2,763.4	2,846.2	2,931.7	3,019.7	3,110.4
<b>TOTAL</b>	<b>216,020.5</b>	<b>229,464.2</b>	<b>285,788.5</b>	<b>281,637.0</b>	<b>298,496.6</b>	<b>307,451.4</b>	<b>316,675.0</b>	<b>326,175.1</b>	<b>335,960.9</b>

### AVES

<b>FRANGO INTEIRO</b>	31,635.8	32,233.6	20,980.6	29,400.0	30,429.0	31,494.0	32,596.3	33,737.1	34,918.0
FRANGO CORTES	32,012.6	30,676.0	33,459.8	35,920.8	43,014.6	44,520.0	46,078.2	47,690.9	49,360.1
CHESTER INTEIRO	17,325.0	27,742.5	34,163.3	38,950.0	46,200.0	52,500.0	60,900.0	69,300.0	71,725.5
CHESTER CORTES	310.9	98.7	2,520.0	2,722.2	3,294.8	3,795.0	4,485.0	5,175.0	5,356.1
INDUSTRIALIZADOS	18,231.1	18,073.1	22,260.7	25,571.1	28,793.6	30,045.6	31,098.2	32,186.7	33,313.2
OUTRAS AVES	1,037.4	1,243.9	1,953.7	1,912.0	2,294.0	2,374.5	2,457.3	2,543.1	2,632.5
<b>TOTAL</b>	<b>100,552.7</b>	<b>101,068.0</b>	<b>115,338.0</b>	<b>134,536.1</b>	<b>154,025.9</b>	<b>164,730.1</b>	<b>177,615.0</b>	<b>190,632.9</b>	<b>197,305.4</b>

### BOVINOS

<b>HAMBURGUER</b>	5,381.5	4,518.7	6,544.3	7,128.5	8,207.9	8,413.1	8,623.5	8,839.1	9,059.9
OUTROS	12,274.6	1,932.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>17,656.1</b>	<b>6,450.9</b>	<b>6,544.3</b>	<b>7,128.5</b>	<b>8,207.9</b>	<b>8,413.1</b>	<b>8,623.5</b>	<b>8,839.1</b>	<b>9,059.9</b>

Mercado Externo

<b>SUÍNOS</b>									
CONGELADOS	13,570.2	13,985.3	15,210.0	15,210.0	15,210.0	15,210.0	15,210.0	15,210.0	15,210.0
PRESUNTO COZIDO	527.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRESUNTO CRU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FATIADOS	378.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>14,475.8</b>	<b>13,985.3</b>	<b>15,210.0</b>	<b>15,210.0</b>	<b>15,210.0</b>	<b>15,210.0</b>	<b>15,210.0</b>	<b>15,210.0</b>	<b>15,210.0</b>

### AVES

<b>FRANGO INTEIRO</b>	47,736.0	64,406.0	67,664.9	66,550.0	66,550.0	66,550.0	66,550.0	66,550.0	66,550.0
FRANGO CORTES	70,630.4	64,291.4	91,640.0	93,380.0	93,380.0	93,380.0	93,380.0	93,380.0	93,380.0
INDUSTRIALIZADOS	3,092.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RECHEADOS/EMPANADOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>121,458.9</b>	<b>128,697.4</b>	<b>159,304.9</b>	<b>159,930.0</b>	<b>159,930.0</b>	<b>159,930.0</b>	<b>159,930.0</b>	<b>159,930.0</b>	<b>159,930.0</b>

Total Rec. B. Mercado Interno com Devoluções

Devoluções não Consideradas	334,229.3	336,983.0	377,670.9	423,491.6	460,730.5	480,594.5	502,913.5	525,647.1	542,325.3
Total Rec. B. Mercado Interno	334,229.3	336,983.0	377,670.9	423,491.6	460,730.5	480,594.5	502,913.5	525,647.1	542,325.3
Total Rec. B. Mercado Externo	135,934.6	142,682.8	174,514.9	175,140.0	175,140.0	175,140.0	175,140.0	175,140.0	175,140.0
Total Receitas Brutas (Carnes)	470,163.9	485,749.8	552,185.7	598,631.6	635,870.5	655,734.5	678,053.5	700,787.1	717,466.3

Receitas Brutas de Reques

Receitas Brutas de Outros	22,119	20,184	20,184	20,184	20,184	20,184	20,184	20,184	20,184
<b>TOTAL</b>	<b>24,836</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>	<b>18,547</b>

(TF XLWP) Projeção de Receitas

## **FIGURA 4.3, 4.4, 4.5 E 4.6 - PREMISSAS**

Esta planilha é o painel de controle do Modelo. Todas as expectativas do futuro da Empresa estão embutidos nas taxas de crescimento de suas vendas e dos preços de mercado, que são calculados ou alimentados nesta planilha. Além destes, qualquer expectativa de melhora nas condições financeiras e/ou operacionais também se manifestam aqui, tais como redução de passivos de curto prazo, diminuição de ativos que revertam em caixa, etc.

Ela deve ser construída a partir da Moldura e deve contar com uma linha pelo menos para cada item para o qual fará projeções. Pode-se colocar mais de uma linha, para a adição de explicações sobre a orientação e método de uso de determinada premissa. Essa planilha possui uma grande quantidade de Hard Numbers, por isso devemos ter a atenção redobrada ao lidarmos com ela.

Existem muitos métodos diferentes de se projetar volumes, preços e outros, desde utilizando Hard Numbers para cada ano de uma determinada conta (premissa apenas para centralizar o controle, caso contrário colocaríamos o Hard Number diretamente dentro das planilhas que lhe dizem respeito) até complicadas fórmulas de recorrência.

Neste ponto da construção podemos compreender completamente apenas as premissas ligadas ao Projetor de Receitas, mas as premissas que seguem serão compreendidas durante a construção das outras peças do Modelo.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	<b>PREMISSAS</b>										
2											
3											
4	Premissas para Receitas e Custos	1992*		1993*	1994		1995			1996	
5	Variação dos Volumes										
6	SUÍNOS										
7	CONGELADOS			-0.35182232323462415	-0.35182232323462415		-0.033561764189070			-0.094545454545454	
8	SALGADOS			-0.032817869415807	-0.078983833718244		0.0030090270812437			-0.038461538461538	
9	DEFUMADOS			-0.11624649859944	0.0048864236661383		0.0299908003679852			0.030010718113612	
10	LINGUIÇAS FRESCAIS			0.0338105675511822	0.0338105675511822		0.0229786381077451			0.0291666666666666	
11	LINGUIÇAS CURADAS			0.150049850448654	0.0355627799450946		0.115590201969735			0.104294478527607	
12	PRESUNTO COZIDO			0.149972020145495	0.0797404703974047		0.191163657122255			0.0925073463570898	
13	APRESUNTADO			-0.021685761047463	0.135319949811794		0.0344381204987934			0.0406138366337692	
14	SALAMES			-0.111671924290221	0.0506392045454545		0.142702629622119			0.0491303833412209	
15	MORTADELA			0.0416977960403437	0.0744945985924963		0.0515166305812462			0.050000396734085	
16	SALSICHA			-0.024902277935031	0.026084251995715		0.201026384855295			0.0844841592201462	
17	COPA			1.7843137254902	0.0570422535211268		0.180546302465023			0.0502257336343115	
18	PRESUNTO CRU			0.621621621621622	0.549166666666667		0.47982786443249			0.0479825517993457	
19	PRESUNTO TENDER			-0.026143790849673	0.396308724832215		0.0454217736121125			0.0498850574712644	
20	FATIADOS			0.321428571428571	0.0475225225225226		0.0862180176306171			0.0498812351543942	
21				Normalmente, as taxas de crescimento são supostas constantes, e para cada ano é feita uma referência ao ano anterior, evitando muitos hard numbers e simplificando o processo.							
22	AVES			-0.190757562395273	-0.274139058413252		0.40129619898406			0.0349999999999999	
23	FRANGO INTEIRO			-0.030348012535048	-0.105124170777343		0.0735510052794397			0.197484031746172	
24	FRANGO CORTES			0.260806524694155	0.186228706964709		0.151236063984489			0.157894736842105	
25	CHESTER INTEIRO			-0.732484076433121	16.1428571428571		0.152777777777778			0.150602409638554	
26	CHESTER CORTES			0.0711285733640428	0.188047052871237		0.148711233191734			0.126020668242273	
27	INDUSTRIALIZADOS			0.117408906882591	0.18768115942029		-0.021354484441732			0.199812967581047	
28	OUTRAS AVES										
29											
30	BOVINOS			-0.137035557331203	0.273009259259259		0.119831254318653			0.119998700961289	
31	HAMBURGUER			-0.862846854479983	-1						
32	OUTROS										
33											
34	SUÍNOS MERCADO EXTERNO			-0.002652871733651	0.0373719909562442		0			0	
35	CONGELADOS			-1			0			0	
36	PRESUNTO COZIDO									0	
37	PRESUNTO CRU									0	
38	FATIADOS									0	
39											
40	AVES MERCADO EXTERNO			0.16232905982906	0.0195966689339486		-0.008347907614085			0	
41	FRANGO INTEIRO			-0.048018686565930	0.259391149520129		0			0	
42	FRANGO CORTES			-1			0.243781094527363			0.24	
43	INDUSTRIALIZADOS						1			0.666666666666667	
44	RECHEADOS/EMPANADOS										
45											

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
46	<b>PREMISSAS</b>										
47											
48											
49	Varição nos Preços de Venda	1992*									
50	SUÍNOS			1993*		1994		1995		1996	
51	CONGELADOS			0.0921465968386388		-0.002876318312559		0		0	
52	SALGADOS			0.0731481481481482		0.0785159620362381		0		0	
53	DEFUMADOS			0.301015228426396		0.0378462738977761		0		0	
54	LINGUIÇAS FRESCAIS			0.0573170731707318		0.130334486735871		0		0	
55	LINGUIÇAS CURADAS			-0.004201680672268		0.10126582278481		0		0	
56	PRESUNTO COZIDO			0.0868338557993731		0.0124026535910007		0		0	
57	APRESUNTADO			0.0764705882352943		-0.016393442622950		0		0	
58	SALAMES			0.12905138339921		-0.056537720987222		0		0	
59	MORTADELA			-0.055147058823529		0.058365758754864		0		0	
60	SALSICHA			-0.056375838926174		0.0953058321479374		0		0	
61	COPA			-0.196448863636364		-0.027753226091567		0		0	
62	PRESUNTO CRU			-0.149429657794677		-0.177469825659365		0		0	
63	PRESUNTO TENDER			0.643706293706294		-0.145926398638588		0		0	
64	FATIADOS			0.310739856801909		-0.051347414420976		0		0	
65											
66	AVES										
67	FRANGO INTEIRO			-0.092473118279569		0.244075829383886		0		0	
68	FRANGO CORTES			-0.011762121212121		0.218882093472158		0		0	
69	CHESTER INTEIRO			0.270063694267516		0.0381143430290871		-0.009661835748792		0.024390243902439	
70	CHESTER CORTES			0.187373737373737		0.488728200765632		-0.045714285714285		0.032934131736527	
71	INDUSTRIALIZADOS			-0.074493927125506		0.0367454068241471		0		0	
72	OUTRAS AVES			0.0730952380952379		0.322387397381851		0		0	
73											
74	BOVINOS										
75	HAMBURGUER			-0.026976744186046		0.137667304015296		0		0	
76	OUTROS			0.147692307692308		-1		0		0	
77											
78	SUÍNOS MERCADO EXTERNO										
79	CONGELADOS			0.0333333333333334		0.0483870967741935		0		0	
80	PRESUNTO COZIDO			-1		0		0		0	
81	PRESUNTO CRU			0		0		0		0	
82	FATIADOS			-1		0		0		0	
83											
84	AVES MERCADO EXTERNO										
85	FRANGO INTEIRO			0.16078431372549		0.0304054054054055		-0.008196721311475		0	
86	FRANGO CORTES			-0.043835616438356		0.131805137593123		0.018987341772152		0	
87	INDUSTRIALIZADOS			-1		0		0		0	
88	RECHEADOS/EMPANADOS			0		0		0.0555555555555556		0	
89											
90	Receitas Brutas de Rações					0		==+F90		==+H90	
91	Receitas Brutas de Outros					0		==+F91		==+H91	
92	Margem Operacional Bruta			==+[(TF.XLW)/Income Sta		==D92		==+F92		==+H92	
93											

[TF.XLW]Premissas

11/24/94 - 0.46



[illegible]

	A	B	C	D	E	F	G	H
	<b>PREMISSAS</b>							
121	Para premissas do balanço patrimonial, são comuns referências a valores históricos para servirem de base às projeções. 92 e 93 estão com os dados calculados com base nos históricos.							
122								
123								
124	Premissas para os Balanços Patrimo	1992*	1993*	1994				1995
125	Receita Financeiras sobre Caixa Disp	=TF.XL	=TF.XL	0.12				=F125
126	Recebeis/%Rec Bruta por Clientes	=TF.XL	=TF.XL	0.08				=SF\$126
127	Estoque	=TF.XL	=TF.XL	60000				=TF.XLW]Income Statement'!D11/'TF.XL
128	Outros Direitos	=TF.XL	=TF.XL	0.02				=F128
129	Juros Instituições Financeiras no Cu			0.12				=F129
130	Juros Adiantamento de Câmbio			0.08				=F130
131	Fornecedores	=TF.XL	=TF.X	0.055				=F131
132	Obrigações Tributárias			=TF.XLW]Income Statement'!H8				=TF.XLW]Income Statement'!J8
133	Juros Instituições Financeiras no Lo			0.1				=F133
134	Juros Debitores			0.16				=F134
135	Proporção de Depreciação para Nov			0.08				=F135
136	Depreciação sobre Imobilizado anter			0.05				=F136
137	* Dados referentes aos anos de 19							
138								
139	Premissas para o Fluxo de Caixa Des			1994				1995
140	Imposto sobre Caixa DCF			0.365				=F140
141								
142	Premissas para o Fluxo de Caixa			1994				1995
143	Aumento do Capital de Giro Operaci							
144	Aumento de Recebíveis de Clientes							=C(TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H11-'I
145	Aumento de Estoques							=C(TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H12-'I
146	Outros Direitos							=C(TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H14-'I
147	Aumento de Fornecedores							=TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H40-'I
148	Salários e Obrigações Sociais							=TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H41-'I
149	Obrigações Tributárias							=TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H42-'I
150	Adiantamento de Clientes							=TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H43-'I
151	Outras Obrigações							=TF.XLW]Balance Sheet Projection'!H45-'I
152	Total do Aumento de Capital de Giro							=SUM(H144:H151)
153								
154								

Na progressão dos anos, as premissas vão ficando iguais sempre ao ano anterior.

No caso do recebíveis, o valor histórico é a conta de recebíveis dividida pelo total de receita bruta. Isso nos dá uma porcentagem que será usada para calcular futuros Recebíveis, utilizando-se a receita bruta daquele ano.  
A fórmula fica: (consulta as planilhas referenciadas para ver exatamente o que é feito)  
=[MODELOTF.XLW]Historical Balance Sheets'!C9/(MODELOTF.XLW]Income Statement'!C7.

Estoques foi alimentado com os valores históricos e cresce no tempo com a mesma taxa que o Total de Custo dos Produtos.



# Nome da Empresa

## PREMISSAS

Premissas para Receitas e Custos Variação dos Volumes	1992*	1993*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SUÍNOS									
CONGELADOS	-3.5%	-35.2%	-3.4%	-9.5%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
SALGADOS	-2.3%	-7.9%	0.3%	-3.8%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
DEFUMADOS	-11.6%	0.5%	3.0%	3.0%	2.9%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
LINGUIÇAS FRESCAIS	3.4%	5.8%	5.6%	11.6%	10.4%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
LINGUIÇAS CURADAS	15.0%	8.0%	19.1%	9.3%	4.1%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
PRESUNTO COZIDO	-2.2%	13.5%	5.1%	5.4%	4.9%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
APRESUNTADO	-11.2%	4.2%	7.4%	14.3%	5.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
SALAMES			6.3%	5.2%	8.4%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
MORTADELA			5.7%	20.1%	5.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
SALSICHA	-2.5%		18.1%	5.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
COPA	178.4%		48.0%	4.8%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
PRESUNTO CRU	62.2%		39.6%	4.5%	5.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
PRESUNTO TENDER	-2.6%		4.8%	8.6%		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
FATIADOS	32.1%								
AVES									
FRANGO INTEIRO	-19.1%	-27.4%	40.1%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
FRANGO CORTES	-3.0%	-10.5%	7.4%	19.7%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
CHESTER INTEIRO	26.1%	18.6%	15.1%	15.8%	16.0%	13.6%	16.0%	13.8%	3.5%
CHESTER CORTES	-73.2%	1614.3%	15.3%	15.1%	15.2%	15.2%	18.2%	15.4%	3.5%
INDUSTRIALIZADOS	7.1%	18.8%	14.9%	12.6%	4.4%	4.4%	3.5%	3.5%	3.5%
OUTRAS AVES	11.7%	18.8%	-2.1%	20.0%		3.5%	3.5%	3.5%	3.5%
BOVINOS									
HAMBURGUER	-13.7%	27.3%	12.0%	12.0%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%
OUTROS	-86.3%	-100.0%							
SUÍNOS MERCADO EXTERNO									
CONGELADOS	-0.3%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO COZIDO	-100.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO CRU			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
FATIADOS	-100.0%		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
AVES MERCADO EXTERNO									
FRANGO INTEIRO	16.2%	2.0%	-0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
FRANGO CORTES	-4.8%	25.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
INDUSTRIALIZADOS	-100.0%		24.4%	24.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
RECHEADOS/EMPANADOS			100.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

# Nome da Empresa

## PREMISSAS

Varição nos Preços de Venda	1992*	1993*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>SUÍNOS</b>									
CONGELADOS		9.2%	-0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
SALGADOS		7.3%	7.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
DEFUMADOS		30.1%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
LINGUIÇAS FRESCAIS		5.7%	13.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
LINGUIÇAS CURADAS		-0.4%	10.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO COZIDO		8.7%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
APRESUNTADO		7.6%	-1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
SALAMES		12.9%	-5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
MORTADELA		-5.5%	5.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
SALSICHA		-5.6%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
COPA		-19.6%	-2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO CRU		-14.9%	-17.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO TENDER		64.4%	-14.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
FATIADOS		31.1%	-5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>AVES</b>									
FRANGO INTEIRO		-9.2%	24.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
FRANGO CORTES		-1.2%	21.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
CHESTER INTEIRO		27.0%	3.8%	-1.0%	2.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
CHESTER CORTES		18.7%	48.9%	-4.6%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
INDUSTRIALIZADOS		-7.4%	3.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
OUTRAS AVES		7.3%	32.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>BOVINOS</b>									
HAMBURGUER		-2.7%	13.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
OUTROS		14.8%	-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>SUÍNOS MERCADO EXTERNO</b>									
CONGELADOS		3.3%	4.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO COZIDO		-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
PRESUNTO CRU		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
FATIADOS		-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>AVES MERCADO EXTERNO</b>									
FRANGO INTEIRO		16.1%	3.0%	-0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
FRANGO CORTES		-4.4%	13.2%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
INDUSTRIALIZADOS		-100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
RECHEADOS/EMPANADOS		0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Receitas Brutas de Rações			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Receitas Brutas de Outros			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Margem Operacional Bruta	79.9%	73.9%	73.9%	73.9%	73.9%	73.9%	73.9%	73.9%	73.9%



## Nome da Empresa

### PREMISSAS

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Premissas para a Demonstração de Res							
Devolução de Vendas	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
(Incide sobre a Receita Bruta)							
Impostos sobre Vendas de Carnes	13.70%	13.70%	13.70%	13.70%	13.70%	13.70%	13.70%
(Incide sobre o Saldo de Rec Bruta - Devoluções)							
Impostos sobre Vendas de Rações	2.65%	2.65%	2.65%	2.65%	2.65%	2.65%	2.65%
Impostos sobre Vendas de Outros	7.15%	7.15%	7.15%	7.15%	7.15%	7.15%	7.15%
Margem de Despesa de Vendas	15.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%	14.00%
Margem de Despesas Gerais e Administrat.	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%	3.20%
Margem de Honorários	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
IPMIF	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%
Receitas de Afiliadas	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Margem de Contribuição Social	9.09%	9.09%	9.09%	9.09%	9.09%	9.09%	9.09%
Taxa de IR	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%	35.0%
<b>Cálculo do Prejuízo Fiscal</b>							
Saldo Prejuízo Fiscal I.P.	94,980	72,552	39,524	2,174	0	0	0
Lucro antes do Imposto de Renda	22,428	33,028	37,350	41,598	46,474	52,216	58,124
Saldo Prejuízo Fiscal F.P.	72,552	39,524	2,174	0	0	0	0
Lucro Sujeito a Imposto	0	0.0	0.0	39,424.2	46,473.6	52,216.2	58,124.2
Imposto a Pagar	0	35%	0	35%	35%	35%	35%
				13,798	16,266	18,276	20,343

\* Dados referentes aos anos de 1992 e 1993 são históricos.

# Nome da Empresa

## PREMISSAS

	1992*	1993*	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Premissas para os Balanços Patrimoniais</b>									
Receita Financeiras sobre Caixa Disponível	10.2%	7.7%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%
Recebeveis/%Rec Bruta por Clientes	54,737	51,751	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Estoque	3.4%	2.1%	60,000	7.4%	5.5%	2.8%	3.1%	3.0%	2.2%
Outros Direitos			2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Juros Instituições Financeiras no Curto Prazo			12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%	12.0%
Juros Adiantamento de Câmbio			8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Fornecedores	7.2%	5.3%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%	5.5%
Obrigações Tributárias			10.1%	12.1%	8.8%	4.3%	4.6%	4.5%	3.2%
Juros Instituições Financeiras no Longo Prazo			10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Juros Debêntures			16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%	16.0%
Proporção de Depreciação para Novos Investimentos			8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
Depreciação sobre Imobilizado anterior			5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
* Dados referentes aos anos de 1992 e 1993 são históricos.									
<b>Premissas para o Fluxo de Caixa Descontado</b>									
Imposto sobre Caixa DCF			1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
			36.5%	36.5%	36.5%	36.5%	36.5%	36.5%	36.5%
<b>Premissas para o Fluxo de Caixa</b>									
<b>Aumento do Capital de Giro Operacional</b>									
Aumento de Recebíveis de Clientes			(3,957)	(3,666)	(2,979)	(1,589)	(1,786)	(1,819)	(1,334)
Aumento de Estoques			(8,249)	(4,460)	(3,567)	(1,903)	(2,138)	(2,178)	(1,598)
Outros Direitos			(1,867)	(64)	(74)	39	168	164	209
Aumento de Fornecedores			3,208	1,609	1,287	687	772	786	577
Salários e Obrigações Sociais			0	0	0	0	0	0	0
Obrigações Tributárias			574	760	617	329	370	377	276
Adiantamento de Clientes			0	0	0	0	0	0	0
Outras Obrigações			0	0	0	0	0	0	0
<b>Total do Aumento de Capital de Giro Operacional</b>			(10,291)	(5,821)	(4,716)	(2,437)	(2,614)	(2,670)	(1,870)



**FIGURA 4.7 - DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS**

A Demonstração de Resultados apresentada é uma versão razoavelmente simplificada, consolidando-se contas e diminuindo o nível de detalhamento a um ponto considerado ótimo.

As primeiras contas são simples referências à planilha de Projetor de Receitas, seguido de devolução de vendas (considerado nos níveis históricos como fração da receita do mercado interno) e impostos sobre vendas, que incidem apenas sobre as vendas líquidas de devoluções.

Para o custo das mercadorias vendidas é estabelecida uma premissa de margem sobre a receita operacional líquida, que pode variar conforme nossa vontade ou previsões.

Despesas de vendas, gerais, administrativas e o IPMF são também calculados através de premissas que determinam qual a fração da Receita Operacional Líquida que cada uma destas contas representa.

Outros resultados operacionais e Resultados de Afiliadas são zeradas (não é previsto nenhum resultado operacional diferente daqueles que projetamos explicitamente) ou mantidas constantes.

As receitas e despesas financeiras são contas mais complexas que envolvem o balanço patrimonial, e cálculos associados a ele. A receita financeira é a soma de todos os ativos remunerados financeiramente multiplicado pela média da taxa de remuneração. A Despesa Financeira segue o mesmo raciocínio porém o custo da dívida é obviamente maior.

Não são previstos resultados não operacionais tampouco.

Quanto aos impostos, a contribuição social incide sobre o lucro conseguido até agora, e o imposto de renda incide sobre o saldo remanescente. Para o imposto de renda, foi considerado o prejuízo fiscal da empresa, cujo saldo é calculado na planilha de Premissas e que deixa uma parte do lucro isenta de IR.

A somatória de todos os itens acima resulta no lucro do exercício, que será utilizado para determinarmos o caixa da empresa no ano seguinte.

Nome da Empresa									
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTA									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Os valores históricos são alimentados manualmente aqui:								
2	Cada uma das contas possui seu próprio mecanismo de projeção. As procedências dos itens são conforme visto na planilha de Premissas e no Projeto de Recetas. As colunas resultam à direita da planilha são incas reproduções das fórmulas das colunas anteriores.								
3									
4									
5	Valores em US\$1000								
6	Vendas								
7	Total Rec. B. Mercado Interno/Vari								
8	Total Rec. B. Mercado Externo/Vari								
9	Total Rec. B. Mercado Externo/Vari								
10	Total Rec. B. Mercado Externo/Vari								
11	Rações								
12	Outras Recetas								
13	Total de Recetas Brutas								
14	Total de Recetas Brutas								
15	Devolução de Vendas								
16	Impostos sobre Vendas								
17	Impostos sobre Vendas								
18	Receita Operacional Líquida								
19	Custos dos Produtos Vendidos								
20	Lucro Bruto/Margem								
21	Despesa de Vendas								
22	Despesa Geral e Administrativas								
23	Honorários dos Administradores								
24	Imp. de Renda								
25	Outros Resultados Operacionais								
26	Resultado de Atividades								
27	Resultado Operacional								
28	Receita Financeira								
29	Despesa Financeira								
30	Receita (Despesa) Financeira Líquida								
31	Resultados não Operacionais								
32	Lucros (perdas) antes do IR								
33	Contribuição Social								
34	Lucros (Perdas) a Serem Tributados								
35	Imposto de Renda								
36	Lucro (perda) do Exercício/Margem%								
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									



**Nome da Empresa**  
**DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS**

Valores em US\$000	Históricos					Projeção				
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
<b>Vendas</b>										
Total Rec. B. Mercado Interno/Var	334.229.3	343.067.0	377.670.9	423.491.6	460.730.5	480.594.5	502.913.5	525.647.1	542.326.3	3.2%
Total Rec. B. Mercado Externo/Var	135.934.6	142.682.8	174.514.9	175.140.0	175.140.0	175.140.0	175.140.0	175.140.0	175.140.0	0.0%
<b>Total Receitas Brutas (Carne)/Var</b>	<b>470.163.9</b>	<b>485.749.8</b>	<b>552.185.7</b>	<b>598.631.6</b>	<b>635.870.5</b>	<b>655.734.5</b>	<b>678.053.5</b>	<b>700.787.1</b>	<b>717.466.3</b>	<b>2.4%</b>
<b>Rações</b>										
Outras Receitas	22.119.0	20.184.0	20.184.0	20.184.0	20.184.0	20.184.0	20.184.0	20.184.0	20.184.0	
<b>Total de Receitas Brutas</b>	<b>517.118.9</b>	<b>524.480.8</b>	<b>590.916.7</b>	<b>637.362.6</b>	<b>674.601.5</b>	<b>694.463.5</b>	<b>716.784.5</b>	<b>739.518.1</b>	<b>756.197.3</b>	
<b>Devolução de Vendas</b>										
Impostos sobre Vendas	(5.931.0)	(5.860.0)	(5.665.1)	(6.352.4)	(6.911.0)	(7.208.9)	(7.543.7)	(7.884.7)	(8.134.9)	
<b>Impostos sobre Vendas</b>	<b>(47.042.0)</b>	<b>(49.099.0)</b>	<b>(52.835.8)</b>	<b>(59.009.1)</b>	<b>(64.034.3)</b>	<b>(66.214.8)</b>	<b>(69.726.6)</b>	<b>(72.794.4)</b>	<b>(75.045.2)</b>	
<b>Receita Operacional líquida</b>	<b>464.125.9</b>	<b>469.521.8</b>	<b>532.425.9</b>	<b>572.001.1</b>	<b>603.656.2</b>	<b>620.541.8</b>	<b>639.514.1</b>	<b>658.839.0</b>	<b>673.017.2</b>	<b>100%</b>
<b>Custos dos Produtos Vendidos</b>	<b>(370.686.0)</b>	<b>(343.178.0)</b>	<b>(393.691.1)</b>	<b>(422.954.2)</b>	<b>(446.360.0)</b>	<b>(458.846.6)</b>	<b>(472.873.3)</b>	<b>(487.164.7)</b>	<b>(497.648.4)</b>	<b>73.9%</b>
<b>Lucro Bruto/Margem</b>	<b>93.439.9</b>	<b>122.443.8</b>	<b>138.734.7</b>	<b>149.046.9</b>	<b>157.295.3</b>	<b>161.695.2</b>	<b>166.638.8</b>	<b>171.674.3</b>	<b>175.368.8</b>	<b>26.1%</b>
<b>Despesa de Vendas</b>										
Despesas Gerais e Administrativas	(72.458.0)	(75.002.0)	(79.863.9)	(80.080.2)	(84.511.9)	(86.875.9)	(89.532.0)	(92.237.5)	(94.222.4)	14.0%
Honorários dos Administradores	(20.530.0)	(15.475.0)	(17.037.6)	(18.304.0)	(19.317.0)	(19.837.3)	(20.464.5)	(21.082.8)	(21.536.5)	3.2%
IPMF	(1.472.0)	(2.359.0)	(2.662.1)	(2.860.0)	(3.018.3)	(3.102.7)	(3.197.6)	(3.294.2)	(3.365.1)	0.5%
Gastos Resultados Operacionais	-	-	(2.315.3)	(2.487.4)	(2.625.0)	(2.698.5)	(2.781.0)	(2.865.0)	(2.926.7)	0.4%
Resultado de Afiliadas	38.0	76.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
<b>Resultado Operacional</b>	<b>(982.1)</b>	<b>-0.2%</b>	<b>37.855.8</b>	<b>46.315.3</b>	<b>48.823.1</b>	<b>50.160.8</b>	<b>51.663.9</b>	<b>53.194.8</b>	<b>54.318.1</b>	<b>8.1%</b>
<b>Receita Financeira</b>										
Despesa Financeira	(34.008.0)	(29.004.0)	(13.461.0)	(10.800.0)	(10.800.0)	(10.800.0)	(10.800.0)	(10.800.0)	(10.800.0)	
<b>Receita (Despesa) Financeira Líquida</b>	<b>(34.008.0)</b>	<b>(39.004.0)</b>	<b>(13.184.9)</b>	<b>(9.985.3)</b>	<b>(7.738.3)</b>	<b>(4.403.4)</b>	<b>(543.4)</b>	<b>4.242.4</b>	<b>9.617.9</b>	
<b>Resultados não Operacionais</b>										
<b>Lucros (perdas) antes do IR</b>	<b>(4.165.0)</b>	<b>(3.656.0)</b>	<b>24.670.9</b>	<b>36.330.0</b>	<b>41.084.8</b>	<b>45.757.4</b>	<b>51.120.5</b>	<b>57.437.2</b>	<b>63.936.0</b>	<b>0.0%</b>
<b>Contribuição Social</b>										
<b>Lucros (Perdas) a Serem Tributados</b>	<b>(55.0)</b>	<b>(127.0)</b>	<b>22.428.4</b>	<b>33.027.6</b>	<b>37.350.2</b>	<b>41.598.0</b>	<b>46.473.6</b>	<b>52.216.2</b>	<b>58.124.2</b>	
<b>Imposto de Renda</b>										
<b>Lucro (perda) do Exercício/Margem %</b>	<b>(39.210.1)</b>	<b>-8.4%</b>	<b>22.428.4</b>	<b>33.027.6</b>	<b>37.350.2</b>	<b>27.799.6</b>	<b>30.207.9</b>	<b>33.940.5</b>	<b>37.780.7</b>	<b>5.2%</b>

**Notas:**  
(1) As porcentagens nas contas de Receita Bruta e de Lucro Líquido do Exercício, representam a variação das mesmas no ano.  
(2) As porcentagens nas contas de Custos e de Resultado Operacional, representam as margens sobre a Receita Operacional Líquida.

---

## **FIGURA 4.8 - BALANÇOS PATRIMONIAIS PROJETADOS**

Os balanços da Empresa, fornecidos em dólares poupam uma etapa de tradução da moeda original. Em contrapartida, antes da realização da operação de troca de controle da Empresa, é prevista uma reestruturação, que impactará no Balanço Patrimonial. Por isso, o Balanço não serve para a projeção como está. A planilha de Ajuste do Balanço de Período de 1993, proporciona as mudanças necessárias, permitindo que o restante do Modelo se referencie corretamente a este novo balanço.

Muitas das contas são mantidas constantes aqui, e as que são projetadas outra vez dependem da planilha de Premissas.

Outras contas dependem de como manipulamos os parâmetros operacionais da Empresa, na parte de cálculos auxiliares do balanço, pois é aí que determinamos quanto fica em cada conta.



	A	B	C	D	E
1	<b>Nome da Empresa</b>				
2	<b>BALANÇOS HISTÓRICOS</b>				
3	Valores em US\$000				
4			1992		1993
5	<b>ATIVO</b>	Os ativos e passivos da empresa normalmente vêm em moeda nacional. Neste caso particular, os auditores já forneceram os balanços em dólar, dignos de maior confiabilidade do que balanços traduzidos. Caso a versão em dólares não estivesse disponível, deveríamos seguir os procedimentos descritos no texto.			
6					
7	<b>CIRCULANTE</b>				
8	Disponível		2,408		1,861
9	Clientes		34,061		26,257
10	Estoques		54,737		51,751
11	Títulos a Receber		0		8,500
12	Outros Direitos		14,950		7,712
13	<b>Total Circulante</b>		106,156		96,081
14					
15	<b>LONGO PRAZO</b>				
16	Títulos a Receber		48,618		55,557
17	Adiantamentos para Aquisição de Investimentos		6,536		0
18	Empréstimo Compulsório à Eletrobrás e Outros		487		311
19	<b>Total Longo Prazo</b>		55,641		55,868
20					
21	<b>PERMANENTE</b>				
22	Investimentos em Coligadas		1,369		882
23	Incentivos Fiscais e Outros		3,065		2,327
24	Imobilizado		381,695		309,532
25	Diferido		6,046		999
26	<b>Total do Permanente</b>		392,175		313,740
27					
28	<b>TOTAL DO ATIVO</b>		553,972		465,689
29					
30			1,992		1,993
31	<b>PASSIVO</b>				
32					
33	<b>CIRCULANTE</b>				
34	Instituições Financeiras		83,043		87,071
35	Adiantamento de Câmbio		68,037		43,575
36	Debêntures		399		1,901
37	Fornecedores		26,522		42,018
38	Salários e Obrigações Sociais		11,850		14,702
39	Obrigações Tributárias		9,921		8,646
40	Adiantamento de Clientes		0		2,099
41	Débitos com Empresas Coligadas		0		1,691
42	Outras Obrigações		11,856		10,484
43	<b>Total do Circulante</b>		211,628		212,187
44					
45	<b>LONGO PRAZO</b>				
46	Instituições Financeiras		47,473		21,171
47	Debêntures		10,547		29,780
48	Obrigações Tributárias		44		11,895
49	Reservas para Eventuais		11,481		11,660
50	Outras Obrigações		0		361
51	<b>Total Longo Prazo</b>		69,545		74,867
52					
53	<b>Minoritários</b>		66,935		34,599
54					
55	Patrimônio antes do Lucro Líquido		223,764		213,538
56	Lucro Líquido do Exercício		(17,900)		(69,502)
57	<b>Total do Patrimônio Líquido</b>		205,864		144,036
58					
59	<b>TOTAL DO PATRIMÔNIO E PASSIVO</b>		553,972		465,689

	A	E	F	G	H	I	J
1	Nome da Empresa						
2	AJUSTE DO BALANÇO DO PERÍODO DE 1993						
3							
4	Valores em US\$000						
5							
6	=TF.XLW Historical Balance Sheets A5						
7							
8	=TF.XLW Historical Balance Sheets A7						
9	=TF.XLW Historical Balance Sheets A8						
10	=TF.XLW Historical Balance Sheets A9						
11	=TF.XLW Historical Balance Sheets A10						
12	=TF.XLW Historical Balance Sheets A11						
13	=TF.XLW Historical Balance Sheets A12						
14	=TF.XLW Historical Balance Sheets A13						
15							
16	=TF.XLW Historical Balance Sheets A15						
17	=TF.XLW Historical Balance Sheets A16						
18	=TF.XLW Historical Balance Sheets A17						
19	=TF.X Note que foram feitas referências até mesmo ao						
20	=TF.X texto.						
21							
22	=TF.XLW Historical Balance Sheets A21						
23	=TF.XLW Historical Balance Sheets A22						
24	=TF.XLW Historical Balance Sheets A23						
25	=TF.XLW Historical Balance Sheets A24						
26	=TF.XLW Historical Balance Sheets A25						
27	=TF.XLW Historical Balance Sheets A26						
28							
29	=TF.XLW Historical Balance Sheets A28						
30							
31							
32	=TF.XLW Historical Balance Sheets A31						
33							
34	=TF.XLW Historical Balance Sheets A33						
35	=TF.XLW Historical Balance Sheets A34						
36	=TF.XLW Historical Balance Sheets A35						
37	=TF.XLW Historical Balance Sheets A36						
38	=TF.XLW Historical Balance Sheets A37						
39	=TF.XLW Historical Balance Sheets A38						
40	=TF.XLW Historical Balance Sheets A39						
41	=TF.XLW Historical Balance Sheets A40						
42	=TF.XLW Historical Balance Sheets A41						
43	=TF.XLW Historical Balance Sheets A42						
44	=TF.XLW Historical Balance Sheets A43						
45							
46	=TF.XLW Historical Balance Sheets A45						
47	=TF.XLW Historical Balance Sheets A46						
48	=TF.XLW Historical Balance Sheets A47						
49	=TF.XLW Historical Balance Sheets A48						
50	=TF.XLW Historical Balance Sheets A49						
51	=TF.XLW Historical Balance Sheets A50						
52	=TF.XLW Historical Balance Sheets A51						
53							
54	=TF.XLW Historical Balance Sheets A53						
55							
56	=TF.XLW Historical Balance Sheets A55						
57	=TF.XLW Historical Balance Sheets A56						
58	=TF.XLW Historical Balance Sheets A57						
59							
60							
61	=TF.XLW Historical Balance Sheets A59						
62							

Esta planilha é um exemplo de como o balanço pode ser reestruturado por conta de uma mudança de controle. O ano de 1993 como foi publicado, não serve para base de projeção, dado que a empresa não será mais como em 1993. Todas as referências a dados históricos de 1993 devem ser feitos a esta planilha.

1993  
AJUSTADO

AJUSTES NA AQU

=TF.XLW|Historical Balance Sheets|E8  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E9  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E10  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E11  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E12  
 =SUM(E9:E13)  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E16  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E17  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E18  
 =SUM(E17:E19)  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E22  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E23  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E24  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E25  
 =SUM(E23:E26)  
 =E14+E20+E27  
 =SUM(G8:G28)

Note que os ajustes na aquisição devem ser coerentes no ativo e no passivo.

=E27+G17  
 =E18+G18  
 =E19+G19  
 =SUM(H17:H19)  
 =E23+G23  
 =E24+G24  
 =E25+G25  
 =E26+G26  
 =SUM(I23:I26)  
 =I14+I20+I27

1993

=TF.XLW|Historical Balance Sheets|E34  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E35  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E36  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E37  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E38  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E39  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E40  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E41  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E42  
 =SUM(E38:E43)  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E46  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E47  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E48  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E49  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E50  
 =SUM(E47:E51)  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E53  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E55  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E56  
 =TF.XLW|Historical Balance Sheets|E57  
 =E54+E52+E54+E58  
 =SUM(G35:G60)

=E35+G35  
 =E36+G36  
 =E37+G37  
 =E38+G38  
 =E39+G39  
 =E40+G40  
 =E41+G41  
 =E42+G42  
 =E43+G43  
 =SUM(J35:J43)  
 =E47+G47  
 =E48+G48  
 =E49+G49  
 =E50+G50  
 =E51+G51  
 =SUM(J47:J51)  
 =E54+G54  
 =E56+G56  
 =E57+G57  
 =E58+G58  
 =I44+I52+I54+I58



**Nome da Empresa**  
**AJUSTE DO BALANÇO DO PERÍODO DE 1993**

Valores em US\$000	1993 PUBLICADO	1993 AJUSTES NA AQUISIÇÃO	1993 AJUSTADO
<b>ATIVO</b>			
<b>CIRCULANTE</b>			
Disponível	1.861		1.861
Clientes	26.257		26.257
Estoques	51.751		51.751
Títulos a Receber	8.500		8.500
Outros Direitos	7.712	(2.267)	5.445
<b>Total Circulante</b>	<b>96.081</b>		<b>93.814</b>
<b>LONGO PRAZO</b>			
Títulos a Receber	55.557	(55.557)	0
Adiantamentos para Aquisição de Investimentos	0		0
Empréstimo Compulsório à Eletrobrás e Outros	311		311
<b>Total Longo Prazo</b>	<b>55.868</b>		<b>311</b>
<b>PERMANENTE</b>			
Investimentos em Coligadas	882		882
Incentivos Fiscais e Outros	2.327		2.327
Imobilizado	309.532		309.532
Diferido	999		999
<b>Total do Permanente</b>	<b>313.740</b>		<b>313.740</b>
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>465.689</b>	<b>(57.824)</b>	<b>407.865</b>
<b>PASSIVO</b>			
<b>CIRCULANTE</b>			
Instituições Financeiras	87.071	(26.385)	60.486
Adiantamento de Câmbio	43.575	(609)	42.966
Debêntures	1.901	(1.901)	0
Fornecedores	42.018	(23.573)	18.445
Salários e Obrigações Sociais	14.702		14.702
Obrigações Tributárias	8.646	(2.959)	5.687
Adiantamento de Clientes	2.099		2.099
Débitos com Empresas Coligadas	1.691		1.691
Outras Obrigações	10.484	(2.197)	8.287
<b>Total do Circulante</b>	<b>212.187</b>		<b>154.363</b>
<b>LONGO PRAZO</b>			
Instituições Financeiras	21.171		21.171
Debêntures	29.780		29.780
Obrigações Tributárias	11.895		11.895
Reservas para Eventuais	11.660		11.660
Outras Obrigações	361		361
<b>Total Longo Prazo</b>	<b>74.867</b>		<b>74.867</b>
<b>Minoritários</b>			
	34.599		34.599
<b>Patrimônio antes do Lucro Líquido</b>			
Lucro Líquido do Exercício	213.538		213.538
<b>Total do Patrimônio Líquido</b>	<b>(69.502)</b>		<b>(69.502)</b>
<b>TOTAL DO PATRIMÔNIO E PASSIVO</b>	<b>465.689</b>	<b>(57.824)</b>	<b>407.865</b>

**Nome da Empresa**  
**BALANÇO PATRIMONIAL PROJETADO**

Valores em US\$000	Histórico		Projeção							
	1992	AJUSTADO 1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
<b>ATIVO</b>										
<b>CIRCULANTE</b>										
Dispositivo/Remuneração	2.408	1.861	2.742	10.837	40.192	66.418	104.526	146.180	194.118	12.0%
Cheques	34.041	26.257	30.214	33.879	36.838	38.448	40.233	42.052	43.386	12.0%
Estatuas	54.737	51.751	60.000	64.460	68.027	69.930	72.068	74.246	75.843	12.0%
Títulos a Receber	0	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	8.500	12.0%
Outros Direitos	14.950	5.445	7.312	7.377	7.450	7.412	7.244	7.080	6.871	12.0%
Total Circulante	104.156	93.814	108.768	125.051	161.018	190.707	232.571	278.058	328.719	12.0%
<b>LONGO PRAZO</b>										
Títulos a Receber	48.618	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adiantamentos para Aquisição de Investimentos	6.556	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emprestimo Compulsório à Eletricidade e Outros	487	311	311	311	311	311	311	311	311	0
Total Longo Prazo	55.641	311	311	311	311	311	311	311	311	0
<b>PERMANENTE</b>										
Investimentos em Coligadas	1.369	882	882	882	882	882	882	882	882	0
Incentivos Fiscais e Outros	3.065	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	2.327	0
Imobilizado	381.695	309.532	305.623	304.369	304.495	306.657	290.142	279.759	267.731	0
Diferido	6.016	999	999	999	999	999	999	999	999	0
Total do Permanente	392.175	313.740	309.831	308.577	308.703	304.865	294.350	283.867	271.939	0
<b>TOTAL DO ATIVO</b>	<b>553.971</b>	<b>407.865</b>	<b>418.910</b>	<b>433.941</b>	<b>470.041</b>	<b>495.883</b>	<b>527.233</b>	<b>562.336</b>	<b>600.970</b>	
<b>PASSIVO</b>										
<b>CIRCULANTE</b>										
Instituições Financeiras/Juros	83.043	60.486	2.322	12.0%	85.000	85.000	85.000	85.000	85.000	12.0%
Adiantamento de Câmbio/Juros	68.037	42.966	85.000	8.0%	85.000	8.0%	85.000	8.0%	85.000	8.0%
Debitores	399	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fornecedores	26.522	18.445	21.653	23.262	24.550	25.237	26.008	26.794	27.371	0
Salários e Obrigações Sociais	11.850	14.702	14.702	14.702	14.702	14.702	14.702	14.702	14.702	0
Obrigações Tributárias	9.921	5.687	7.020	7.638	7.638	7.967	8.337	8.714	8.980	0
Adiantamento de Clientes	0	2.099	2.099	2.099	2.099	2.099	2.099	2.099	2.099	0
Débitos com Empresas Coligadas	0	1.691	1.691	1.691	1.691	1.691	1.691	1.691	1.691	0
Outras Obrigações	11.856	8.287	8.287	8.287	8.287	8.287	8.287	8.287	8.287	0
Total do Circulante	211.628	134.363	142.015	142.062	143.966	144.982	146.124	147.287	148.140	0
<b>LONGO PRAZO</b>										
Instituições Financeiras/Juros	47.473	21.171	40.000	10.0%	40.000	10.0%	40.000	10.0%	40.000	10.0%
Debitores/Juros	10.547	29.780	14.890	16.0%	0	16.0%	0	16.0%	0	16.0%
Obrigações Tributárias	44	11.895	8.921	5.948	2.974	0	0	0	0	0
Reservas para Eventos	11.481	11.660	11.660	11.660	11.660	11.660	11.660	11.660	11.660	0
Outras Obrigações	0	363	363	181	0	0	0	0	0	0
Total Longo Prazo	69.545	74.867	75.932	57.788	54.634	51.660	51.660	51.660	51.660	0
Minoritários	66.935	34.599	34.599	34.599	34.599	34.599	34.599	34.599	34.599	0
Participação antes do Lucro Líquido	223.764	213.538	144.036	166.464	199.492	236.842	284.642	294.850	328.790	0
Lucro Líquido do Exercício	(17.900)	22.428	33.028	37.350	37.350	27.800	30.208	33.941	37.781	0
Total do Patrimônio Líquido	205.864	144.036	166.464	199.492	236.842	264.642	294.850	328.790	366.571	0
<b>TOTAL DO PATRIMÔNIO E PASSIVO</b>	<b>553.972</b>	<b>407.865</b>	<b>418.910</b>	<b>433.941</b>	<b>470.041</b>	<b>495.883</b>	<b>527.233</b>	<b>562.336</b>	<b>600.970</b>	
<b>CONTROLE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Notas:  
(1) As porcentagens junto a Dispositivo/ Remuneração, Instituições Financeiras e Debitores, são as juras estimadas para as receitas (ou despesas) relativas aos itens relacionados.  
Essas margens são alteráveis em Preliminares.



# CÁLCULOS AUXILIARES DO BALANÇO PROJETADO

	1992	AJUSTADO		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CÁLCULO DO IMOBILIZADO											
Imobilizado Início Período	0	0	0	309,532	305,623	304,369	304,495	304,495	300,657	290,142	279,759
Projeto de Expansão				4,208	10,067	11,784	8,227	8,227	1,758	1,764	0
Outros Investimentos	0	0	0	8,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Investimentos	0	0	0	12,208	15,067	16,784	13,227	13,227	6,758	6,764	5,000
Depreciação	0	0	0	(15,477)	(15,281)	(15,218)	(15,225)	(15,225)	(15,033)	(14,507)	(13,988)
Depreciação de Outros Investimentos	0	0	0	(540)	(1,040)	(1,440)	(1,840)	(1,840)	(2,240)	(2,640)	(3,040)
Depreciação Total	0	0	0	(16,017)	(16,321)	(16,658)	(17,065)	(17,065)	(17,273)	(17,147)	(17,028)
Imobilizado Final de Período	381,695	309,532	305,623	309,532	304,369	304,495	304,495	304,657	290,142	279,759	267,731

<b>CÁLCULO DA DÍVIDA</b>											
Instituições Financeiras (Curto Prazo) I.P.	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		
Aumento	0	83,043	60,486	2,222	0	0	0	0	0	0	0
Amortização	0	0	14,890	14,890	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras (Curto Prazo) F.P.	83,043	60,486	(73,054)	(17,212)	0	0	0	0	0	0	0
Adiantamento de Câmbio I.P.	0	68,037	42,966	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000
Aumento	0	0	42,034	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adiantamento de Câmbio F.P.	68,037	42,966	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000	85,000
Instituições Financeiras (Longo Prazo) I.P.	0	47,473	21,171	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Aumento	0	0	18,829	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Instituições Financeiras (Longo Prazo) F.P.	47,473	21,171	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
Debêntures I.P.	0	10,547	29,780	14,890	0	0	0	0	0	0	0
Aumento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortização	0	0	(14,890)	(14,890)	0	0	0	0	0	0	0
Debêntures F.P.	10,547	29,780	14,890	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DO AUMENTO DA DÍVIDA	0	0	75,753	14,890	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE AMORTIZAÇÕES	0	0	(87,944)	(32,102)	0	0	0	0	0	0	0

<b>OUTROS CÁLCULOS</b>											
Obrigações Tributárias I.P.	0	44	11,895	8,921	5,948	2,974	2,974	2,974	0	0	0
Pagamentos	0	0	2,974	2,974	2,974	2,974	2,974	2,974	0	0	0
Obrigações Tributárias F.P.	44	11,895	8,921	5,948	2,974	2,974	2,974	2,974	0	0	0
Outras Obrigações I.P.	0	0	361	361	181	0	0	0	0	0	0
Pagamentos	0	0	0	181	181	0	0	0	0	0	0
Outras Obrigações F.P.	0	361	361	181	0	0	0	0	0	0	0

Notas:  
 (1) As linhas com títulos de Investimentos, Depreciação, Aumento, Amortização e Pagamentos, são alteráveis de acordo com as conjunturas dos planejamentos previstos.

1	A	B	C	E	G	H	I	J
1	Nome da Empresa							
2	BALANÇO PATRIMONIAL PRO							
3	Valores em US\$ 000							
4		1993		AUTUADO 1993	1994		1995	
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								

Aqui as contas Nacionais são referidas e projetadas para o futuro por diferentes critérios ou métodos. Algumas contas são mantidas inalteradas, não ficando portanto em outros níveis de mobilidade, e outras são projetadas com base em premissas.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
70										
71										
72										
73										
74										
75										
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
85										
86										
87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94										
95										
96										
97										
98										
99										
100										
101										
102										
103										
104										
105										
106										
107										
108										
109										
110										
111										
112										
113										
114										
115										
116										
117										
118										
119										
120										
121										
122										
123										
124										
125										
126										
127										
128										
129										

# CÁLCULOS AUXILIARES DO

ATIVADO

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

2064

2065

2066

2067

2068

2069

2070

2071

2072

2073

2074

2075

2076

2077

2078

2079

2080

2081

2082

2083

2084

2085

2086

2087

2088

2089

2090

2091

2092

2093

2094

2095

2096

2097

2098

2099

2100

2101

2102

2103

2104

2105

2106

2107

2108

2109

2110

2111

2112

2113

2114

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

2140

2141

2142

2143

2144

2145

2146

2147

2148

2149

2150

2151

2152

2153

2154

2155

2156

2157

2158

2159

2160

2161

2162

2163

2164

2165

2166

2167

2168

2169

2170

2171

2172

2173

2174

2175

2176

2177

2178

2179

2180

2181

2182

2183

2184

2185

2186

2187

2188

2189

2190

2191

2192

2193

2194

2195

2196

2197

2198

2199

2200

2201

2202

2203

2204

---

## **FIGURA 4.9 - O FLUXO DE CAIXA CONTÁBIL**

O Fluxo de Caixa como mostrado é um simples instrumento de cálculo de caixa, a ser incluído no Balanço Patrimonial, de modo a zerar a diferença entre o Ativo e o Passivo.

As contas desta planilha estão discriminadas nas figuras que seguem.



**Nome da Empresa**  
**FLUXO DE CAIXA**

Valores em US\$000	Projeção				
	1994	1995	1996	1997	1998
<b>CAIXA OPERACIONAL</b>					
Lucro Líquido	22,428.4	33,027.6	37,350.2	27,799.6	30,207.9
Depreciação	16,116.6	16,321.2	16,658.5	17,064.7	17,272.9
Aumento de Recebíveis de Clientes	(3,957)	(3,666)	(2,979)	(1,589)	(1,786)
Aumento de Estoques	(8,249)	(4,460)	(3,567)	(1,903)	(2,178)
Outros Direitos	(1,867)	(64)	(74)	39	164
Aumento de Fornecedores	3,208	1,609	1,287	687	772
Salários e Obrigações Sociais	0	0	0	0	0
Obrigações Tributárias	574	760	617	329	370
Adiantamento de Clientes	0	0	0	0	0
Outras Obrigações	0	0	0	0	0
Aumento do Capital de Giro Operacional	(10,291.5)	(5,820.5)	(4,715.6)	(2,437.3)	(2,669.6)
<b>Total do Caixa Operacional</b>	<b>28,253.5</b>	<b>43,528.3</b>	<b>49,293.1</b>	<b>42,427.0</b>	<b>44,866.3</b>
<b>CAIXA FINANCEIRO</b>					
Aumento de Dívida	75,753.0	14,890.0	0.0	0.0	0.0
Pagamento de Dívida	(87,944.1)	(32,101.9)	0.0	0.0	0.0
Pagamento de Outras Obrigações	0.0	(180.5)	(180.5)	0.0	0.0
Pagamento de Obrigações Tributárias de Longo Prazo	(2,973.8)	(2,973.8)	(2,973.8)	(2,973.8)	0.0
<b>Total do Caixa Financeiro</b>	<b>(15,164.9)</b>	<b>(20,366.2)</b>	<b>(3,154.3)</b>	<b>(2,973.8)</b>	<b>0.0</b>
<b>CAIXA DE INVESTIMENTOS</b>					
Novos Investimentos	(12,208.0)	(15,067.0)	(16,784.0)	(13,227.0)	(6,764.0)
<b>Total do Caixa de Investimentos</b>	<b>(12,208.0)</b>	<b>(15,067.0)</b>	<b>(16,784.0)</b>	<b>(13,227.0)</b>	<b>(6,764.0)</b>
<b>TOTAL DO CAIXA GERADO</b>	<b>880.6</b>	<b>8,095.1</b>	<b>29,354.9</b>	<b>26,226.3</b>	<b>38,108.3</b>
					<b>41,654.0</b>
					<b>47,938.3</b>
<b>CAIXA DE INÍCIO DE PERÍODO</b>	<b>1,861.0</b>	<b>2,741.6</b>	<b>10,836.7</b>	<b>40,191.6</b>	<b>104,526.1</b>
<b>+ CAIXA GERADO</b>	<b>880.6</b>	<b>8,095.1</b>	<b>29,354.9</b>	<b>26,226.3</b>	<b>41,654.0</b>
<b>CAIXA DE FINAL DE PERÍODO</b>	<b>2,741.6</b>	<b>10,836.7</b>	<b>40,191.6</b>	<b>66,417.8</b>	<b>146,180.1</b>
					<b>194,118.4</b>



A		B	C	D	E	F
1	Nome da Empresa					
2	FLUXO DE CAIXA					
3						
4		Projeção				
5	Valores em US\$000	1994				
6						
7	CAIXA OPERACIONAL					
8						
9	Lucro Líquido	= (TF.XLW)Income Statement!G43				
10	Depreciação	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G86				
11	Aumento de Recebíveis de Clientes	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G11-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E11				
12	Aumento de Estoques	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G12-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E12				
13	Outros Direitos	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G14-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E14				
14	Aumento de Fornecedores	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G40-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E40				
15	Salários e Obrigações Sociais	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G41-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E41				
16	Obrigações Tributárias	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G42-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E42				
17	Adiantamento de Clientes	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G43-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E43				
18	Outras Obrigações	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G45-(TF.XLW)Balance Sheet Projection!E45				
19	Aumento do Capital de Giro Operac	= SUM(B11:B18)				
20	Total do Caixa Operacional	= SUM(B9:B18)				
21						
22	CAIXA FINANCEIRO					
23						
24	Aumento de Dívida	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G111				
25	Pagamento de Dívida	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G112				
26	Pagamento de Outras Obrigações	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G122				
27	Pagamento de Obrigações Tributárias d	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G118				
28	Total do Caixa Financeiro	= SUM(B14:B27)				
29						
30	CAIXA DE INVESTIMENTOS					
31						
32	Novos Investimentos	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!G83				
33	Total do Caixa de Investimentos	= SUM(B32)				
34						
35						
36	TOTAL DO CAIXA GERADO	= B33+B28+B20				
37						
38						
39						
40						
41						
42	CAIXA DE INÍCIO DE PERÍODO	= (TF.XLW)Balance Sheet Projection!E10				
43	+ CAIXA GERADO	= B36				
44	CAIXA DE FINAL DE PERÍODO	= B43+B42				
45						

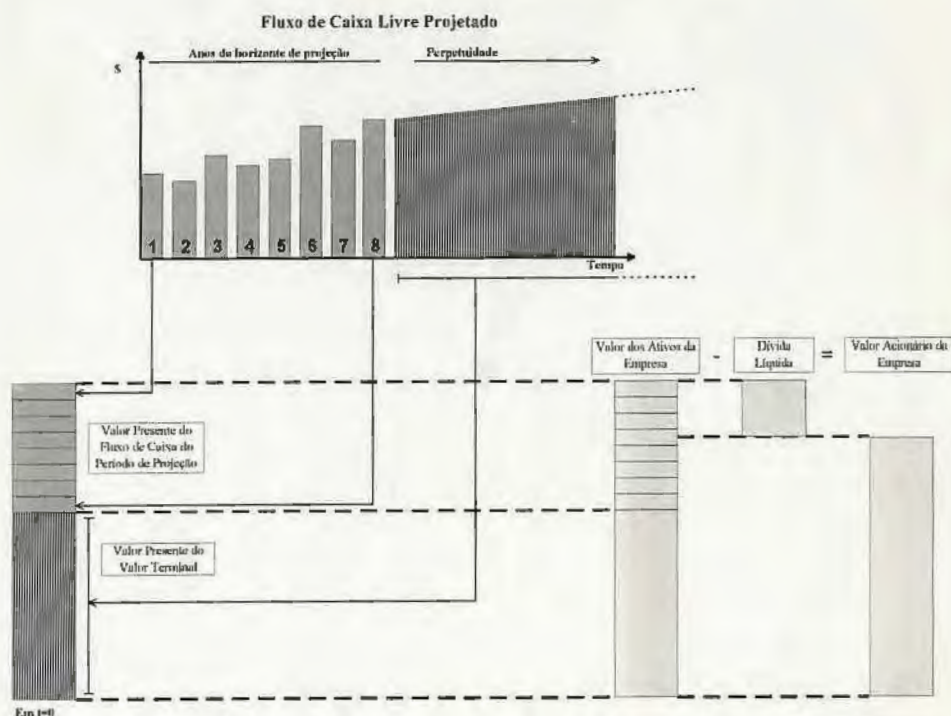
A planilha de Fluxo de Caixa calcula o caixa do ativo circulante, através de alterações nos outros itens do balanço que ele detecta.

Cada uma das linhas desta planilha está detectando uma variação, e ao final contabiliza-se todas e o valor final do caixa é determinado em função do caixa do período anterior.



**FIGURA 4.10 - FLUXO DE CAIXA DESCONTADO (DCF)**

Essa planilha é apenas um mecanismo de determinação do valor presente da Empresa através de premissas simples (operacionalmente mas não na teoria que as determina...), referências às outras planilhas e fórmulas de matemática financeira. O mecanismo é como segue:



As partes da planilha que calculam cada uma das partes indicadas na figura acima, estão discriminadas nas figuras das páginas seguintes.

**Nome da Empresa**  
**FLUXO DE CAIXA DESCONTADO**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Valor Terminal Normalizado
Lucro Operacional	37.855,8	46.315,3	48.821,1	50.160,8	51.663,9	53.194,8	54.318,1	54.318,1
- Imposto s/ Caixa	(12.817,4)	(16.505,1)	(17.820,4)	(18.308,7)	(18.857,3)	(19.416,1)	(19.826,1)	(19.826,1)
= Caixa Operacional	24.038,4	29.810,2	31.000,7	31.852,1	32.806,6	33.778,7	34.492,0	34.492,0
+ Depreciação	16.116,6	16.321,2	16.658,5	17.064,7	17.272,9	17.487,1	17.698,0	17.698,0
- 40.155,0	45.731,4	47.661,1	48.916,9	49.926,8	50.079,4	50.925,8	51.519,9	51.519,9
- Variação Capital de Giro	(10.291,5)	(3.820,5)	(4.715,6)	(2.437,3)	(2.614,4)	(2.669,6)	(1.870,4)	(1.870,4)
- Investimentos	(12.208,0)	(15.067,0)	(16.784,0)	(13.227,0)	(6.738,0)	(6.764,0)	(5.000,0)	(17.028,0)
= Fluxo de Caixa Livre	17.655,5	29.843,9	26.161,6	33.252,6	40.707,0	41.492,3	44.649,5	32.621,6

**VALOR PRESENTE DO FLUXO DE CAIXA**

	13,0%	13,5%	14,0%	14,5%	15,0%	15,5%	16,0%
	119.123	116.469	113.894	111.395	108.969	106.614	104.326

**VALOR PRESENTE DO VALOR RESIDUAL**

	13,0%	13,5%	14,0%	14,5%	15,0%	15,5%	16,0%
Taxa de Crescimento na Perpetuidade	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
	126.056	116.906	108.640	101.148	94.336	88.125	82.446
	132.059	122.220	113.363	105.362	98.109	91.514	85.590
	138.661	128.040	118.516	109.943	102.197	95.175	88.788
	145.959	134.442	124.160	114.941	106.640	99.140	92.310
	154.068	141.518	130.368	120.414	111.488	103.451	96.187

**VALOR PRESENTE TOTAL**

	13,0%	13,5%	14,0%	14,5%	15,0%	15,5%	16,0%
Taxa de Crescimento na Perpetuidade	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
	245.179	233.375	222.534	212.543	203.305	194.738	186.773
	251.181	238.689	227.257	216.757	207.078	198.128	189.826
	257.784	244.509	232.410	221.338	211.166	201.788	193.115
	265.082	250.911	238.054	226.336	215.609	205.754	196.666
	273.191	257.987	244.262	231.809	220.457	210.064	200.514

**Divida em 28/2/94**

Instituições Financeiras	204.184,0
Renegociação da Dívida	(20.000,0)
Impostos Parcelados	17.510,0
Obrigações em Atraso	34.355,0
Total	236.049,0
Recebível de Controladores	(59.175,0)
Caixa Disponível	(1.000,0)
Venda Ativos não Operacionais	(25.000,0)
Valor de Mercado Prejuízo Fiscal	(18.926,0)
Total	(104.171,0)
DÍVIDA TOTAL	131.878,0

**VALOR ACIONÁRIO**

	13,0%	13,5%	14,0%	14,5%	15,0%	15,5%	16,0%
Taxa de Crescimento na Perpetuidade	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
	113.301	101.497	90.656	80.665	71.427	62.860	54.895
	119.303	106.811	95.379	84.879	75.200	66.250	57.948
	125.906	112.631	100.521	89.460	79.288	69.910	61.237
	133.204	119.033	106.176	94.458	83.731	73.876	64.788
	141.313	126.109	112.384	99.931	88.579	78.186	68.636

**Participação dos Controladores**

	13,0%	13,5%	14,0%	14,5%	15,0%	15,5%	16,0%
Taxa de Crescimento na Perpetuidade	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%
	69.172	61.966	55.347	49.247	43.607	38.377	33.514
	72.837	65.210	58.231	51.820	45.911	40.446	35.378
	76.868	68.763	61.377	54.617	48.407	42.681	37.366
	81.323	72.671	64.822	57.668	51.119	45.102	39.554
	86.274	76.591	68.612	61.009	54.079	47.734	41.903



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Nome da Empr																			
2	FLUXO DE CAI																			
3																				
4																				
5																				
6																				
7	Lucro Operacional																			
8	- Imposto s/ Caixa																			
9	= Caixa Operacional																			
10	+ Depreciação																			
11																				
12	- Variação Capital de Gir																			
13	- Investimentos																			
14																				
15	= Fluxo de Caixa Livre																			
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				

O fluxo de caixa livre de cada ano é calculado como demonstrado. Para os anos subsequentes as fórmulas são simplesmente progredidas.  
Para vermos o valor terminal e do ano 2000, as fórmulas foram comprimidas na impressão, mas normalmente elas ficam ao final da planilha à direita.

	V	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF
10								
11								
12								
13	$\frac{Y0}{Y0}$	$\frac{D5}{D5}$	$\frac{F5}{F5}$	$\frac{H5}{H5}$	$\frac{J5}{J5}$	$\frac{L5}{L5}$	$\frac{N5}{N5}$	$\frac{P5}{P5}$
14								
15	0	$\frac{D15}{D15}$	$\frac{F15}{F15}$	$\frac{H15}{H15}$	$\frac{J15}{J15}$	$\frac{L15}{L15}$	$\frac{N15}{N15}$	$\frac{P15}{P15}$
16								
17	<p>Nesta parte da planilha (acima), ocultada fora da área de impressão, colocamos os valores ano a ano um ao lado do outro, para podermos aplicar a fórmula do Net Present Value da planilha seguinte.</p> <p>Abaixo, temos o valor da perpetuidade trazido ao final do ano 2000, para poder ser trazido a valor presente na próxima planilha através de um cálculo mais simples.</p>							
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24	Valor Terminal no Ano de 1994							
25								
26	$\frac{G26}{G26}$	$\frac{H26}{H26}$	$\frac{I26}{I26}$	$\frac{J26}{J26}$	$\frac{K26}{K26}$	$\frac{L26}{L26}$	$\frac{M26}{M26}$	$\frac{N26}{N26}$
27	$\frac{F27}{F27}$	$\frac{G27}{G27}$	$\frac{H27}{H27}$	$\frac{I27}{I27}$	$\frac{J27}{J27}$	$\frac{K27}{K27}$	$\frac{L27}{L27}$	$\frac{M27}{M27}$
28	$\frac{F28}{F28}$	$\frac{G28}{G28}$	$\frac{H28}{H28}$	$\frac{I28}{I28}$	$\frac{J28}{J28}$	$\frac{K28}{K28}$	$\frac{L28}{L28}$	$\frac{M28}{M28}$
29	$\frac{F29}{F29}$	$\frac{G29}{G29}$	$\frac{H29}{H29}$	$\frac{I29}{I29}$	$\frac{J29}{J29}$	$\frac{K29}{K29}$	$\frac{L29}{L29}$	$\frac{M29}{M29}$
30	$\frac{F30}{F30}$	$\frac{G30}{G30}$	$\frac{H30}{H30}$	$\frac{I30}{I30}$	$\frac{J30}{J30}$	$\frac{K30}{K30}$	$\frac{L30}{L30}$	$\frac{M30}{M30}$
31	$\frac{F31}{F31}$	$\frac{G31}{G31}$	$\frac{H31}{H31}$	$\frac{I31}{I31}$	$\frac{J31}{J31}$	$\frac{K31}{K31}$	$\frac{L31}{L31}$	$\frac{M31}{M31}$
32								
33								



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														
44														
45														
46														
47														
48														
49														
50														
51														
52														
53														
54														
55														
56														
57														
58														
59														
60														
61														
62														
63														
64														
65														
66														
67														
68														

Esta parte da planilha calcula o valor presente da empresa, a partir dos dados da planilha anterior.

## **BIBLIOGRAFIA E LEITURAS PARA APROFUNDAMENTO**

- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.. Principles of Corporate Finance. New York, Ed. McGraw-Hill, Inc., 1988.
- FRIEDMAN, Jack P.. Dictionary of Business Terms. New York, Barron's Educational Series, Inc., 1987.
- COPELAND, Thomas E.. Valuation: measuring and managing the value of companies, McKinsey & Company, Inc., 1990.
- ROSSETTI, José Pascoal. Introdução à Economia, Editora Atlas S.A., 1987.
- RAPPAPORT, Alfred. Creating Shareholder Value, The Free Press, New York, 1986.
- MORRIS, James R.. The Dow Jones-Irwin Guide to Financial Modeling, Dow Jones-Irwing, 1987.
- BRYANT, James W.. Financial Modelling in Corporate Management, John Wiley & Sons Ltd., 1987.