

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MERCADO DE CAPITAIS

Otilo José Plentz

**AVALIAÇÃO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE
COM FOCO NO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO**

Porto Alegre

2008

Otilo José Plentz

**AVALIAÇÃO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE
COM FOCO NO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO**

Trabalho de conclusão do curso de Especialização em Mercado de Capitais apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Mercado de Capitais.

Orientador: Prof. Dr. Oscar Claudino Galli

Porto Alegre

2008

Otilo José Plentz

**AVALIAÇÃO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE
COM FOCO NO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO**

Trabalho de conclusão do curso de Especialização em Mercado de Capitais apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Mercado de Capitais.

Conceito Final:

Aprovado em..... de..... de.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr.:.....- Instituição

Prof. Dr.:.....- Instituição

Prof. Dr.:.....- Instituição

Orientador – Prof. Dr.: Oscar Claudino Galli - UFRGS

Dedicatória

A minha esposa Maria Sonir e aos meus filhos Ismael e Bruna pela compreensão,
apoio e incentivo durante este novo desafio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos professores da Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, do curso de Mercado de Capitais que me auxiliaram no aprendizado ao longo desse curso.

Agradeço também ao coordenador do curso Professor Dr. Gilberto de Oliveira Kloeckner pela alegria e disposição que sempre demonstrou e pelo auxílio e orientação que nos deu durante o processo de formação.

Quero deixar registrado também um agradecimento especial ao meu professor orientador, Professor Dr. Oscar Claudino Galli, pela paciência, empenho e disposição que demonstrou ao me auxiliar e orientar no meu trabalho de conclusão.

Gostaria de agradecer ainda a todos os funcionários da UFRGS e APIMEC que auxiliaram no bom andamento do curso.

Por último gostaria de agradecer à minha família pela compreensão nos momentos de ausência; que Deus os ilumine e proteja sempre.

“Pedras no caminho?
Guardo todas. Um dia
vou fazer um castelo”

Fernando Pessoa

RESUMO

A avaliação de empresas pelo método do fluxo de caixa descontado é uma das principais formas de se avaliar uma empresa.

Estabelecer o valor de uma empresa é algo de relevante importância no meio financeiro, uma vez que serve de parâmetro para as negociações de compra e venda de participações em empresas.

As várias formas de avaliação nos mostram como existem métodos, alternativas e modelos que podem mostrar o quanto vale uma empresa realmente.

É bom lembrar que, dentro dos cálculos das avaliações de empresas, independente do modelo a ser usado, existem variáveis subjetivas que só se levará em conta para a empresa que está sendo avaliada.

Neste trabalho foi usado o método do fluxo de caixa descontado com dados reais da Empresa Aracruz, no intervalo de 1996 até 2006, para se ter uma projeção das receitas de 2007 até 2012.

E por fim, chegou-se a um valor de avaliação da Empresa Aracruz Celulose.

ABSTRACT

The Discounted Cash Flow method is one of the most important ways to evaluate companies.

To establish the value of a company is something important in the financial environment, because it serves as parameter for the negotiations of purchases and sales of shares of companies.

There are several methods, options and models to demonstrate how much a company is worth.

It is important to consider that independently of the model to evaluate companies there are several subjective matters which only will be considered by the company being evaluated.

In order to project revenue from 2007 until 2012 on this paper was used the Discounted Cash Flow Method with real data of the period between 1996 and 2006.

And finally, it was determined a value of the Aracruz Celulose Company.

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	10
2 – HISTÓRICO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE	12
3 – ASPECTOS TEÓRICOS DA AVALIAÇÃO DE ATIVOS	14
3.1 – ASPECTOS GERAIS	14
3.2 – A DEFINIÇÃO DE VALOR	18
3.3 – OS DIRECIONADORES DE VALOR	19
4 – MÉTODOS DE AVALIAÇÃO	20
4.1 – AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS OU AVALIAÇÃO RELATIVA	20
4.1.1 – O Valor de Mercado	20
4.1.2 – A Definição de Múltiplos	21
4.1.3 – Múltiplos de Mercado	21
4.1.4 – Vantagens da Avaliação por Múltiplos	23
4.1.5 – Desvantagens da Avaliação por Múltiplos	23
4.2 – AVALIAÇÃO CONTÁBIL E PATRIMONIAL	23
4.3 – AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	25
4.3.1 – Empresas em Dificuldades Financeiras	26
4.3.2 – Empresas Cíclicas	27
4.3.3 – Empresas com Ativos não Utilizados ou Subutilizados	27
4.3.4 – Empresas que Possuem Patentes ou Opções de Produtos	28
4.3.5 – Empresas em Processo de Reestruturação	28
4.3.6 – Empresas Envolvidas em Aquisições	28
4.3.7 – Empresas de Capital Fechado	29
4.4 – AVALIAÇÃO POR EVA (<i>ECONOMIC VALUE ADDED</i>)	29
4.4.1 – Cálculo do EVA	31
4.5 – AVALIAÇÃO POR OPÇÕES REAIS	32
5 – ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	34
6 – A ESTIMATIVA DO FLUXO DE CAIXA	35
6.1 – FORMAS DE CÁLCULOS DOS FLUXOS DE CAIXA	35
6.2 – VALOR PRESENTE DOS FLUXOS DE CAIXA	36
7 – A DEFINIÇÃO DA TAXA DE DESCONTO	36
7.1 – O CAPM (MODELO DE APREÇAMENTO DE ATIVOS DE CAPITAL)	37
7.2 – O CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL - CMPC (WACC)	38
8 – ESTIMATIVA DO VALOR RESIDUAL	38
8.1 – O VALOR RESIDUAL PELO MÉTODO DA PERPETUIDADE	39

9 – ABORDAGENS DO FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA	40
10 – ESTIMATIVAS DE TAXAS DE DESCONTO DE CUSTO DE CAPITAL	41
 PRÓPRIO	
11 – INCERTEZA E RISCO	41
12 – MODELO DE RISCO E RETORNO	42
13 – TAXAS DE CRESCIMENTO	43
14 – MODELO DE CRESCIMENTO DE DIVIDENDOS	44
15 – ABORDAGENS DO FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	44
16 – ESTIMATIVA DA TAXA DE DESCONTO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL	45
17 – EFICIÊNCIA DE MERCADO	47
18 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	48
18.1 – AVALIAÇÃO	48
18.2 – TAXA DE DESCONTO	48
18.3 – TAXA LIVRE DE RISCO	49
18.4 – CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO	49
18.5 – BETA DO ATIVO	49
18.6 – PRÊMIO PELO RISCO DE MERCADO DE AÇÕES	50
18.7 – CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS	50
18.8 – CÁLCULO DO WACC	51
18.9 – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PROJETADAS – R\$ MIL	52
18.10 – RESULTADO DA AVALIAÇÃO (VALORES EM R\$ MIL)	53
19 – PONTOS POSITIVOS, NEGATIVOS E AS PERSPECTIVAS DA EMPRESA	54
19.1 – PONTOS POSITIVOS	54
19.2 – PONTOS NEGATIVOS	55
19.3 – PERSPECTIVAS DA EMPRESA	55
20 – CONCLUSÃO	59
ANEXOS	61
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70

1 – INTRODUÇÃO

Diante da realidade econômica atual, avaliar empresas se tornou uma tarefa extremamente necessária. Empresários e investidores, ao se depararem com esta nova realidade, precisam saber, com segurança e com critérios bem definidos, qual o verdadeiro valor de sua empresa, para que possam aproveitar as oportunidades de negócios que surgirem.

No entanto, percebe-se que os demonstrativos contábeis obrigatórios exigidos pela Lei nº 6.404/76, das Sociedades por Ações (BP, DRE, DMPL, DOAR), não evidenciam a realidade da empresa. Logo, a avaliação do patrimônio, elaborada pela Contabilidade, não reflete a verdadeira situação das empresas, já que registra seus ativos a custo histórico e/ou custo histórico corrigido pela variação do poder aquisitivo da moeda.

Estes procedimentos geram dados nitidamente irrealistas, pois, além dos ativos intangíveis, tais como marcas, patentes, pesquisas e desenvolvimento, não serem verdadeiramente mensurados e registrados, determinados ativos tangíveis ficam, em alguns casos, com valores distorcidos.

Assim, durante o desenvolvimento deste trabalho condensaremos informações a respeito do método do Fluxo de Caixa Descontado, considerado por muitos estudiosos como o método mais preditivo, quando se pretende chegar ao valor de uma empresa.

O estabelecimento de valor para empresas é algo de relevante importância no meio financeiro, uma vez que serve como base para toda negociação de compra e venda de participações em firmas que acompanham as diversas estratégias empresariais (reestruturação, integração, investimento, desinvestimento, etc.).

Não é necessário ir muito longe para ter-se uma noção do que avaliações mal feitas podem ocasionar. A famosa e recente “bolha da Nasdaq” é um ótimo exemplo do desequilíbrio gerado por más avaliações: os preços das ações de empresas de tecnologia estiveram elevadíssimos até abril de 2000, em virtude de expectativas irrealistas de crescimento. Quando se começou a perceber que tais expectativas não eram sustentáveis, os preços das ações começaram a recuar e perderam mais de 60% do valor, destruindo várias centenas de bilhões

de dólares em aproximadamente um ano. Notícias diárias dão conta de que organizações são compradas e vendidas por valores absolutamente distintos daqueles existentes no seu patrimônio líquido.

A avaliação de empresas envolve não somente variáveis objetivas como preço de ações e o próprio patrimônio das empresas, mas também variáveis subjetivas como credibilidade no mercado, valor da marca da empresa ou de seus produtos etc.

Em um momento histórico em que o futuro se assemelha cada vez menos ao passado, faz-se necessário que os empreendedores tenham conhecimento das novas ferramentas que podem ter ao seu dispor para avaliarem o valor das suas empresas.

O valor de uma empresa pode ser determinado através de um dos modelos de avaliação de empresas, mas a aplicação de uma simples equação ou metodologia não pode ser considerada suficiente pelos profissionais dessa área.

As avaliações de entidades ou negócios dependem, em grande parte, das expectativas futuras de desempenho. Os métodos e medidas disponíveis para a avaliação acabam por envolver determinado grau de julgamento. Os métodos variam muito e freqüentemente envolvem a realização de ajustes arbitrários baseados em evidências empíricas limitadas e no instinto.

O objetivo principal deste trabalho é mostrar e analisar o valor da empresa Aracruz Celulose, calculado através do método do fluxo de caixa descontado comparando o resultado com o valor de mercado da mesma.

Temos ainda como objetivos secundários:

- a) Apresentar os aspectos teóricos e pesquisar as principais características, limitações e aplicabilidades das diversas metodologias de avaliação de empresas;
- b) Analisar as perspectivas da empresa, seus pontos positivos e negativos, na visão do analista, a partir de dados obtidos via modelo de fluxo de caixa descontado.

2 - HISTÓRICO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE

A Aracruz Celulose é uma empresa brasileira, líder mundial na produção de celulose branqueada de eucalipto. Responde por 27% da oferta global do produto, destinado à fabricação de papéis de imprimir e escrever, papéis sanitários e papéis especiais de alto valor agregado.

Por todas as riquezas vindas da sua cultura, o eucalipto pode ser considerado uma verdadeira “árvore de negócios”. Nas empresas que o utilizam como sua matéria-prima, como é o caso da Aracruz, esse conceito é ainda mais amplo, gerando inúmeros frutos econômicos e sociais que se estendem às comunidades.

Como a principal fornecedora de celulose de eucalipto do mundo, a Aracruz tem anos de pesquisa e a melhor tecnologia para aproveitar ao máximo todos os benefícios dessa árvore.

Suas operações florestais alcançam os Estados do Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, com aproximadamente 279 mil hectares de plantios renováveis de eucalipto, intercalados com cerca de 154 mil hectares de reservas nativas, que são fundamentais para assegurar o equilíbrio do ecossistema.

A empresa estimula o plantio de eucalipto por terceiros através do Programa Produtor Florestal, que abrange cerca de 88 mil hectares contratados com mais de 3 mil produtores rurais no Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul.

Sua capacidade nominal de produção, de cerca de 3 milhões de toneladas anuais de celulose branqueada de fibra curta de eucalipto, está distribuída pelas Unidades Barra do Riacho - ES (2,1 milhões de t), Guaíba - RS (430 mil t) e Veracel - BA (450 mil t, ou metade da capacidade total da unidade).

No Espírito Santo, opera um complexo industrial constituído de três fábricas de celulose, totalmente integrado aos plantios e a um porto privativo especializado, Portocel, através do qual exporta grande parte da sua produção de 2,1 milhões de toneladas anuais.

O controle ambiental das fábricas é assegurado por modernos sistemas de tratamento de emissões, efluentes e resíduos sólidos.

A Unidade Guaíba, localizada no município de Guaíba (RS), opera uma fábrica com capacidade nominal de 430 mil toneladas anuais de celulose, de alta tecnologia e igualmente dotada de avançados recursos de proteção ambiental.

A unidade destina parte desse volume à produção de cerca de 50 mil toneladas anuais de papel para imprimir e escrever, basicamente destinadas ao mercado doméstico.

Um terceiro complexo fabril - a Veracel Celulose, com capacidade nominal de 900 mil toneladas anuais de celulose - está situado no município de Eunápolis, no sul da Bahia. Trata-se de uma parceria da Aracruz com o grupo sueco-finlandês Stora Enso, em que cada empresa detém 50% de participação acionária e da produção.

Em associação com o grupo Weyerhaeuser dos EUA, a Aracruz detém um terço da Aracruz Produtos de Madeira, uma unidade industrial de alta tecnologia localizada no extremo-sul da Bahia, que fornece produtos sólidos de madeira de alta qualidade provenientes de plantios renováveis de eucalipto, destinados às indústrias de móveis e design de interiores, do Brasil e do exterior.

O compromisso com o desenvolvimento sustentável orienta as práticas de manejo dos plantios de eucalipto e a preservação dos ecossistemas. As práticas ambientais adotadas nas fábricas são também objeto de contínuos processos de aprimoramento.

A responsabilidade social se reflete, entre outros aspectos, no significativo programa de ação social desenvolvido com as comunidades nas áreas de atuação da Companhia.

O controle acionário da Aracruz é exercido pelos grupos Safra, Lorentzen e Votorantim (28% do capital votante cada) e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES (12,5%). As ações preferenciais da Aracruz (56% do capital) são negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo (Bovespa), Madri (Latibex) e Nova York (NYSE).

A Aracruz é a única empresa no mundo do setor de produtos florestais e papel que integra o Índice *Dow Jones* de Sustentabilidade (*DJSI World*) 2007, que destaca as melhores práticas em sustentabilidade corporativa no mundo.

Na Bovespa, inclui-se entre as 34 empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

3 - ASPECTOS TEÓRICOS DA AVALIAÇÃO DE ATIVOS

3.1 – ASPECTOS GERAIS

O processo de avaliação de um ativo, mesmo sendo efetuado através de modelos matemáticos, envolve julgamentos subjetivos e, por consequência, é suscetível a incertezas e erros.

Tais incertezas estão relacionadas, principalmente, à subjetividade das informações utilizadas no processo, pois o retorno de um ativo é calculado com base na expectativa de resultados futuros esperados para esse mesmo ativo.

Nesse sentido, as informações de entrada são fundamentais e devem ser bem avaliadas para que o resultado da avaliação reflita o valor econômico justo da entidade avaliada.

Segundo Damodaran (1997), a subjetividade envolvida no processo de avaliação é uma das maiores dificuldades da mensuração do valor de um ativo e “quaisquer” pré-concepções ou preconceitos que o analista trazer para o processo de avaliação acabarão por se incorporar ao valor”.

Dessa forma, para que o risco de incertezas possa ser minimizado, é importante que o avaliador se abstenha, ao máximo possível, de influenciar as informações utilizadas na construção do modelo de avaliação.

Geralmente as avaliações possuem desvios, pois não há como se obter um resultado preciso, em virtude de incertezas intrínsecas aos julgamentos efetuados no processo.

No entanto, existem métodos de avaliação mais consistentes e, de acordo com as premissas da avaliação, são considerados tecnicamente mais adequados em razão das circunstâncias da avaliação ou das informações disponíveis.

Os métodos mais difundidos são os baseados nos valores projetados de fluxos de caixa descontados a valor presente, utilizando-se como taxa de desconto aquela que reflita o risco inerente do ativo.

Apesar da existência de vários métodos de avaliação, geralmente a literatura da área tem centrado sua atenção em quatro desses métodos: fluxo de caixa descontado, lucro residual, múltiplo e valor de mercado.

Existem outros métodos que podem ser utilizados, mas que são extensões das técnicas citadas, como é o caso da teoria de opção, que pode ser considerada um refinamento do fluxo de caixa descontado.

O fluxo de caixa descontado é o método de avaliação mais popular entre os teóricos, sendo bastante recomendado na bibliografia existente. Além disso, o fluxo de caixa descontado é o método referenciado nas transações de compra e venda de grandes empresas e em processos de privatização.

O fato de contar com a simpatia dos teóricos faz com que essa técnica muitas vezes seja considerada a única correta em termos de avaliação.

O fluxo de caixa descontado é bastante simples na sua essência, sendo necessário somente descontar o fluxo de caixa projetado de uma empresa para o seu valor presente.

A rigor, qualquer pessoa com um pouco de conhecimento de matemática financeira poderia utilizar esse método de avaliação. Na prática, no entanto, o método é mais complexo e tem mostrado que o fluxo de caixa descontado é mais difícil de ser utilizado do que se pode inicialmente imaginar.

Para fazer a estimativa do fluxo de caixa futuro de uma empresa, é necessário que se tenha uma perspectiva sobre o comportamento da economia.

Como a estimativa de crescimento da economia para os próximos anos, e com benefícios para a empresa, pode não se cumprir, ou não no mesmo patamar previsto, os erros na previsão de variáveis que possam influenciar o fluxo de caixa da empresa que está sendo avaliada podem afetar o resultado obtido.

Dois avaliadores, trabalhando de forma independente, podem ter opiniões diferentes sobre quais são as variáveis importantes e como essas irão influenciar na sua avaliação.

A favor do fluxo de caixa descontado tem-se o reconhecimento da teoria de esse ser o método mais correto.

Uma alternativa é o método do lucro residual, que adquiriu popularidade recentemente com a difusão do valor econômico agregado (EVA). Através da obra *The Quest for Value*, de Stewart e de uma reportagem que saiu na influente revista de negócios norte-americana *Fortune*, o conceito que a empresa deveria incluir na apuração do seu resultado a mensuração do custo do capital próprio tornou-se bastante difundido no mundo empresarial (STEWART, 1991).

Na realidade, a utilização do lucro residual, ou lucro supranormal como é referido por alguns economistas é anterior à obra de Stewart. Alguns economistas famosos, além de autores na área contábil e os mais influentes pesquisadores da contabilidade, Edwards e Bells, já tratavam do lucro residual nas suas obras.

Peasnell demonstrou, na década de 1970, que era possível conciliar a taxa de retorno contábil, uma medida freqüentemente desprezada de escolha de projetos, com a taxa interna de retorno, conhecida como TIR. Em outras palavras, existia uma ligação entre uma medida contábil e outra baseada no fluxo de caixa na seleção de projetos.

Na década de 1980 circulou um texto no meio acadêmico em que seu autor, James Ohlson, demonstrava que era possível determinar o valor de um ativo a partir dos valores contábeis.

O método desenvolvido por Ohlson foi posteriormente refinado e divulgado na revista de contabilidade canadense *The Contemporary Accounting Research* (OHLSON, 1999).

A idéia do lucro residual é simples e poderosa. Uma empresa terá mais valor se conseguir obter lucro acima do “normal”. Quanto maior for a diferença entre o lucro gerado pela empresa e o lucro normal, diferença essa que recebe a denominação de lucro residual, maior o valor da empresa. Esse lucro residual de cada exercício futuro é trazido a valor presente, juntamente com o valor do ativo contábil existente no horizonte futuro de tempo.

O modelo possui uma restrição importante onde todas as alterações do patrimônio líquido, exceto integralização ou distribuição do capital social, deve passar pela demonstração do resultado. É importante notar que o modelo de avaliação pelo lucro residual não depende, por exemplo, de políticas contábeis.

A decisão do tratamento da despesa com pesquisa, considerando como um item do ativo ou como despesa do exercício, não influencia o resultado numérico obtido. Ohlson também demonstrou que o resultado obtido pelo modelo do lucro residual é idêntico ao do fluxo de caixa descontado, desde que as suposições sejam também coerentes (OHLSON, 1999).

O método de avaliação de uma empresa pelo seu lucro residual possui pelo menos uma grande vantagem em termos da precisão do resultado obtido. Enquanto os fluxos de caixa descontados trabalham 100% de valores estimados futuros, o modelo do lucro residual utiliza como parte da avaliação o valor do ativo obtido pela contabilidade.

Imaginando uma empresa, cujo valor contábil represente 60% do seu valor, pode-se afirmar que o modelo terá que trabalhar com estimativas do lucro residual que irão trazer uma “imprecisão” de 40%.

Mas tanto o fluxo de caixa descontado quanto o lucro residual podem exigir um conjunto de informações que não se encontram à disposição do analista. Para empresas de pequeno e médio porte ou para empresas que não possuem divulgação sistemática dos seus resultados, é comum utilizar o método do múltiplo na avaliação de empresas.

Procura-se utilizar uma variável, geralmente contábil, que possa funcionar como uma aproximação de métodos mais apurados. Uma observação entre um conjunto de empresas pode constatar que a receita anual representa em média 25% do valor obtido pelo fluxo de caixa descontado. Utilizando esse dado como parâmetro, passa-se a calcular o valor das empresas desse setor utilizando a receita anual dividida por quatro. O apelo da simplicidade do uso do método deve ser evitado quando ocorrerem mudanças nas condições da economia ou do setor de atuação da empresa.

O quarto método, do mercado, tenta determinar quanto se gastaria para criar uma nova empresa com as mesmas características da que está sendo avaliada. São computados todos os valores do ativo existente na empresa, inclusive o ativo intangível (REILLY e SCHWEIHS, 1999). Um grave problema decorre da distinção sutil entre o valor da empresa e o valor de mercado dos ativos.

3.2 – A DEFINIÇÃO DE VALOR

O valor de um bem ou produto, e por conseqüência seus preços, é uma função das condições de oferta e demanda.

Para a contabilidade, o valor deve ser registrado em função do princípio contábil do custo original como base de valor, levando também em consideração o princípio da continuidade.

Por trás deste conceito está a premissa implícita que o custo histórico está vinculado ao caixa, ou seja, o lucro é o caixa que sobra após um determinado período de tempo.

O preço acordado entre comprador e vendedor talvez seja a melhor expressão do valor econômico do ativo, no ato da transação.

Para as empresas, o conceito de valor é representado pelo preço de mercado das ações da companhia.

SANVICENTE (1977) sobre o preço das ações afirmou:

“O preço das ações de uma empresa representa a avaliação da empresa pelos agentes de mercado. Levam em conta tanto os lucros correntes como os lucros futuros, por ação, sua distribuição no tempo, suas implicações fiscais e tributárias, a política de dividendos da empresa, e diversos outros fatores. O preço de mercado representa um índice de desempenho ou progresso da empresa; denota a atuação da administração em face dos interesses dos acionistas”.

De uma forma geral, pode-se dizer que o preço de mercado de uma empresa é uma função das decisões de investimento, financiamento e da política de dividendos adotada por ela.

É válido afirmar que valor não deve ser confundido com preço, pois o preço é o montante que o vendedor e o comprador concordam em realizar uma operação de compra e venda.

Este preço não necessariamente precisa coincidir com o valor de uma empresa determinado por um método de avaliação, pois cada acionista ou comprador pode calcular o valor de uma empresa com base em suas próprias premissas.

Esta diferença entre preço e valor ficou clara nos leilões de privatizações de estatais, quando os interessados oferecem valores diferentes para a mesma empresa.

3.3 – OS DIRECIONADORES DE VALOR

Os direcionadores de valor são os itens que mais afetam o fluxo de caixa e, conseqüentemente, o valor da empresa. São entendidos também como “as premissas mais importantes”.

Por exemplo, se uma empresa possui dívidas em dólar, pode-se assumir que o câmbio seja um direcionador de valor, pois se ele variar muito, a empresa pode ter sua situação econômica e financeira prejudicada.

Direcionadores de valor são os parâmetros em que uma variação em seus indicadores causa uma variação no valor da empresa. Os direcionadores de valor são indicadores das informações básicas da empresa e podem ser utilizados para a determinação do múltiplo de um setor.

4 - MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

4.1 – AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS OU AVALIAÇÃO RELATIVA

4.1.1 - O Valor de Mercado

O valor de mercado de uma empresa é calculado pela multiplicação do preço de suas ações pela quantidade de ações que compõem seu capital social.

Num mercado eficiente, o valor de mercado deve refletir os lucros potenciais da empresa, os dividendos, os riscos do negócio, os riscos financeiros decorrentes da estrutura de capital da empresa, o valor dos ativos e outros fatores intangíveis que possam afetar o valor da empresa.

Os preços de mercado constituem um fator importante para a maior parte das transações de compra, venda e fusões de empresas. Entretanto, como os preços de mercado costumam variar ao longo do tempo e, em diferentes graus para diferentes empresas, não é tarefa simples determinar o valor de uma empresa com base neste único método.

A principal limitação desta abordagem é que, por razões óbvias, se limita ao número de empresas de capital aberto. Outro grande problema desta metodologia se deve as características do mercado acionário brasileiro e de muitos outros mercados: baixa liquidez das ações e grande volatilidade.

A determinação do valor de uma empresa por esta metodologia também não contempla muitas informações internas que não são de conhecimento público e que podem gerar grandes diferenças de valores.

Por esta metodologia, o valor de uma empresa é calculado da seguinte forma:

O Valor de uma Empresa

Valor de Mercado da Empresa =

(Cotação das Ações Ordinárias X Quantidade de Ações Ordinárias Emitidas) +

(Cotação das Ações Preferenciais X Quantidade de Ações Preferenciais Emitidas).

4.1.2 - A Definição de Múltiplos

Os múltiplos são indicadores padronizados dos valores das empresas. Os múltiplos são utilizados para se avaliar uma empresa através de outras comparáveis e, assim como para os outros métodos, identificar companhias subavaliadas ou superavaliadas. Podem ser divididos em dois tipos: os múltiplos de mercado ou de bolsa e múltiplos de transações.

4.1.3 - Múltiplos de Mercado

Os múltiplos de Valores de Mercado (VM) levam em consideração a cotação do valor das ações de uma empresa, vezes a quantidade de ações, conforme mostrado acima.

Os múltiplos de Valor Empresarial (VE) levam em consideração o valor de mercado da empresa mais o endividamento oneroso (dívidas financeiras) desta e o caixa.

A análise pelo Valor Empresarial objetiva permitir comparações de valores entre empresas com graus de endividamento diferentes. Duas empresas com valores de mercado iguais podem ter valores empresariais diferentes, dependendo do montante de dívidas financeiras que cada empresa possuir.

O método de Comparação Direta (Avaliação Relativa) considera conceitualmente as condições de competitividade existentes em cada setor de atividade, trazendo alto grau de realismo para o processo de avaliação.

Determinar o valor de uma empresa pelo método dos múltiplos, método também conhecido como avaliação relativa, é assumir que o valor de uma empresa pode ser determinado em função dos múltiplos de preço ou de valor de outras empresas (empresas comparáveis), ou de múltiplos médios ou medianos de uma amostra de empresas.

O Valor da Empresa A dividido por um indicador de referência, que pode ser o lucro líquido desta empresa, gerará um múltiplo que pode ser aplicado ao lucro líquido da empresa B para se obter o valor da Empresa B.

A aplicação de tal metodologia para se determinar o valor de uma empresa consiste então em encontrar outra empresa idêntica, ou pelo menos comparável, obter seus múltiplos, e aplicá-los aos parâmetros da empresa analisada.

Para viabilizar comparações diretas, tanto os dados para o indicador de valor quanto para a variável observável devem estar disponíveis para o ativo comparável, e os dados para a variável observável precisam estar disponíveis para o objeto da avaliação.

Existem dois obstáculos a serem superados para garantir a aplicabilidade do método. O primeiro deles é que o número de empresas vendidas é pequeno, tornando difícil a identificação de vendas de empresas comparáveis. O segundo e mais importante obstáculo é que o conceito de empresas comparáveis é nebuloso, em razão da complexidade inerente à estrutura de uma empresa.

A solução para o reduzido número de empresas negociadas pode ser obtida usando dados de empresas de capital aberto negociadas em bolsa. Ainda que essas empresas raramente mudem de mãos, suas posições minoritárias, representadas pela posse de ações e títulos da empresa, são compradas e vendidas diariamente.

Estas empresas comparáveis negociadas publicamente podem ser valoradas aplicando o método da avaliação de ações e dívidas.

As principais fases da avaliação relativa, não necessariamente sequenciais, são:

1. Encontrar empresas comparáveis à empresa avaliada (empresa objeto);

2. Obter os múltiplos destas empresas e
3. Definir qual ou quais múltiplos utilizar.

4.1.4 - Vantagens da Avaliação por Múltiplos

A simplicidade, a rapidez na utilização e na precificação de novas informações e a necessidade de poucas informações são as principais vantagens da avaliação relativa em relação aos outros métodos.

4.1.5 - Desvantagens da avaliação por múltiplos

As principais desvantagens e problemas da utilização da Avaliação Relativa são: o Problema do Preço Único, o problema das diferenças contábeis entre as empresas e o Problema do Efeito Tulipa.

4.2 – AVALIAÇÃO CONTÁBIL E PATRIMONIAL

Os métodos de avaliação de empresas que utilizam as métricas contábeis e patrimoniais pressupõem que o valor de uma empresa pode ser determinado pela simples averiguação do valor do patrimônio líquido reavaliado ou dos valores de mercado dos ativos, em condições de liquidação ou não dependendo da situação da empresa, de seus ativos e do grau de controle da empresa vendedora sobre o processo de alienação. Estes métodos pressupõem que o custo de aquisição dos ativos de uma empresa é a base para a determinação do valor dos negócios.

O valor de uma empresa calculado pelo método patrimonial é a abordagem mais fácil e simples, porém, em raras situações tal abordagem pode ser adequada e utilizada, pois na maioria das vezes, o comprador de uma empresa ou de um negócio está interessado nos resultados futuros gerados por sua aquisição e não nos valores investidos por seus acionistas

(patrimônio líquido) e nem nos valores de mercado dos ativos ou no valor de liquidação destes.

O potencial de geração de resultados futuros, em termos de fluxo de caixa, é o grande impulsionador dos movimentos de fusões e aquisições e o principal objetivo da empresa compradora, por isso os métodos patrimoniais são utilizados frequentemente em condições muito específicas, como em casos de liquidação judicial, empresas sem fluxo de caixa positivo e venda de ativos não operacionais.

O valor de mercado dos ativos, o valor de liquidação e o valor patrimonial destes são as principais formas de se avaliar empresas por esta metodologia.

Como o Valor de Mercado dos Ativos e o Valor de Liquidação não representam o potencial de geração de resultados de tais ativos, esta abordagem é indicada apenas nos casos em que o comprador está interessado nas instalações físicas, nos maquinários e na capacidade de produção da empresa e não na sua capacidade de gerar fluxos de caixa no futuro.

O vendedor, por outro lado, pode estar interessado em vender seus ativos e não seu Negócio. Tais ativos podem não ser mais úteis para o vendedor ou este está necessitando de recursos para reduzir o endividamento da empresa, podendo até vender tais ativos para concorrentes diretos.

Está técnica é mais fácil de ser utilizada quando a lista de ativos não é muito extensa, pois o trabalho do analista pode ser extremamente longo e moroso quando a lista for grande. Por este método o prédio de uma fábrica operando a pleno vapor terá o mesmo valor quando estiver ocioso.

A avaliação por Liquidação e pelo Valor de Mercado dos Ativos são avaliações dos ativos por seus valores de saída (valor pelo qual um ativo pode ser trocado ou vendido em um mercado no curto prazo), por isso, são chamados de Métodos de Saída.

O valor de liquidação é um conceito de avaliação para empresas em situação desfavorável técnica, mercadológica ou financeiramente, mas que possui ativos tangíveis e intangíveis a serem considerados. A utilização deste método pode ser recomendada em duas situações:

Quando as mercadorias ou outros ativos perdem sua utilidade normal (obsolescência ou outro fator vinculado) e

Quando a empresa espera interromper sua atividade e não possui expectativas de vender seus negócios, e sim seus ativos.

4.3 – AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

A avaliação realizada pelo método do Fluxo de Caixa Descontado se baseia na teoria de que o valor de um negócio depende dos benefícios futuros que ele irá produzir, descontados para um valor presente, através da utilização de uma taxa de desconto apropriada, a qual reflita os riscos inerentes aos fluxos estimados.

Considerando-se que as empresas não possuem prazo de vida determinado, dado o princípio da continuidade, o cálculo de seu valor é baseado na estimativa de fluxos infinitos. Dessa forma, o valor em um instante de tempo “t” é o somatório dos valores presentes dos fluxos futuros, descontados por uma taxa que representa a taxa de retorno requerida.

O cálculo para avaliação por Fluxo de Caixa Descontado fundamenta-se na regra do valor presente, na qual o valor do ativo é o valor presente dos fluxos de caixa dele esperados e que é obtido neste modelo através da fórmula abaixo:

$$VA = VPFC = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+r)^t}$$

Onde:

VA = Valor do Ativo

VPFC = Valor Presente dos Fluxos de Caixa

n = Vida útil do ativo

r = Taxa de desconto que reflete o risco dos fluxos de caixa estimados

FC_t = Fluxo de caixa no período t

Segundo Damodaran (1997), essa metodologia é a mais fácil de ser utilizada em empresas que apresentem fluxos de caixa positivos, os quais possam ser confiavelmente estimados para períodos futuros, e onde exista um substituto para risco que possa ser utilizado para a obtenção de taxas de desconto.

Podemos também fazer a avaliação da empresa como um todo, onde o valor da entidade é obtido através do desconto dos fluxos de caixa esperados deduzidos das despesas operacionais e impostos, porém antes do pagamento de dívidas, pelo custo médio ponderado do capital (wacc) e que é obtido através da fórmula abaixo:

$$VE = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FC_e}{(1 + wacc)^t}$$

Onde:

VE = Valor da Empresa

WACC = Custo Médio Ponderado do Capital (*Weighted Average Cost of Capital*)

FC_e = Fluxo de Caixa da Entidade Esperado no Período t

A técnica de avaliação por fluxos de caixa descontados captura todos os elementos que afetam o valor da empresa de maneira abrangente e, por constituir-se em uma técnica de natureza econômica, reflete de forma mais consistente o valor da empresa do que o valor obtido a partir de técnicas contábeis, as quais se baseiam no lucro contábil e não consideram o investimento exigido para gerar os lucros nem o momento em que eles ocorrem.

Todavia, o método de avaliação por fluxo de caixa descontado pode necessitar de algumas adaptações em função de certas circunstâncias a seguir verificadas.

4.3.1 - Empresas em Dificuldades Financeiras.

Uma empresa em dificuldades geralmente possui um quadro de fluxos de caixa e resultados negativos, incapacidade de honrar passivos e alto endividamento. Nesse cenário, a abordagem do fluxo de caixa descontado constitui-se de difícil aplicabilidade, pois requer a estimativa dos fluxos de caixas até eles se tornarem positivos.

Havendo perspectiva de geração de lucros futuros, é necessário efetuar-se algumas adaptações, tais como avaliar a empresa em vez do Patrimônio Líquido (usando-se os fluxos de caixa antes dos pagamentos da dívida), usar lucros normalizados ou médios, ou estimar fluxos de caixa para os períodos de transição.

No entanto, se houver indícios de falência, o método de Fluxo de Caixa Descontado não deverá ser utilizado. Nesse caso, pode-se utilizar o valor de liquidação ou modelos de avaliação de opções, sendo que este último método poderá tornar-se impraticável para a avaliação de empresas de pequeno e médio porte, em razão da complexidade dos dados de entrada necessários.

4.3.2 - Empresas Cíclicas.

Os fluxos de caixa e os resultados de empresas cíclicas normalmente tendem a seguir o comportamento da economia. Dessa forma, não terão uma uniformidade, dificultando a análise nos momentos de recessão por se apresentarem negativos. Nesse cenário, a avaliação deve levar em conta os desvios e as tendências utilizadas pelo analista para a análise coerente do valor da empresa.

4.3.3 - Empresas com Ativos não Utilizados ou Subutilizados.

O valor projetado da empresa que possui ativos não utilizados não irá refletir o valor desses ativos, uma vez que eles não estão produzindo resultados; entretanto, se a empresa possuir ativos subutilizados, o seu valor será subavaliado. Nesse caso, deve-se apurar o valor de mercado desses ativos externamente, e somá-lo ao valor obtido na avaliação pelo fluxo de caixa descontado, ou, então, estimar o valor total como se esses ativos estivessem em plena utilização.

4.3.4 - Empresas que Possuem Patentes ou Opções de Produtos.

A empresa que possui ativos, como patentes ou opções de produtos não utilizados, será sub-avaliada. Conseqüentemente, esses ativos deverão ser avaliados no mercado livre ou por meio da utilização de modelos de precificação de opções e somado o valor dessa avaliação ao valor obtido na avaliação pelo fluxo de caixa descontado.

4.3.5 - Empresas em Processo de Reestruturação.

A dificuldade de avaliação de empresas em processo de reestruturação reside no fato de que normalmente as mudanças nelas ocorridas se refletem na sua estrutura organizacional e de capitais, tornando mais difícil uma estimativa de fluxos de caixa futuro e afetando o grau de risco da empresa. Dessa forma, os fluxos de caixa futuros dessa avaliação deverão refletir os novos negócios e riscos causados pelas mudanças ocorridas.

4.3.6 - Empresas Envolvidas em Aquisições.

No caso de avaliação de empresas adquiridas em combinações de negócios, é necessário que se verifique a existência ou não de sinergia na combinação e se o seu valor pode ser estimado e, também, se houve mudança de gerência sobre os fluxos de caixa e risco. Nesse tipo de avaliação, também deverá ser incorporado o efeito de tal mudança nas estimativas de fluxos futuros e nas taxas de risco utilizadas.

4.3.7 - Empresas de Capital Fechado.

A dificuldade na avaliação desse tipo de empresa é a medição do risco e taxa de desconto, em função de que a maioria dos modelos de risco e retorno exige estimativas para os parâmetros de risco a partir de preços históricos do ativo, objeto da análise.

Mas, como empresas de capital fechado não negociam seus títulos, há duas alternativas: utilizar o grau de risco de empresas semelhantes com ações em bolsa, ou relacionar o risco a variáveis contábeis da empresa.

A metodologia de avaliação por fluxos de caixa descontados é muito utilizada para analisar aceitação de novos investimentos, e baseia-se no conceito de que um investimento agrega valor quando gera um retorno acima daquele gerado por investimentos de risco semelhantes, ou seja, uma empresa que gera retorno mais alto precisará investir menos para gerar fluxos de caixa mais altos.

4.4 – AVALIAÇÃO POR EVA (*ECONOMIC VALUE ADDED*)

O conceito de EVA remete ao final do século XIX com os economistas David Ricardo, Marshall e Keynes, que começaram a tratar do lucro econômico e do lucro residual.

MARSHALL (1890) sobre este assunto escreveu:

O que resta de seus lucros (do proprietário ou do administrador) após a dedução dos juros sobre seu capital à taxa em vigor pode ser considerado como sua remuneração pela realização da administração

Mais recentemente, a busca por atender aos interesses de acionistas e investidores fez com que os administradores dos anos 80 e 90 deixassem de buscar o lucro e a produtividade como objetivos finais do processo administrativo para focar na adição de valor ao negócio e aos interesses dos acionistas e investidores.

Dentro deste contexto surgiu, na década de 90, o conceito de EVA, que conceitualmente não traz nenhuma novidade, apenas aritmeticamente, vide EHRBAR (1999):

Aritmeticamente, o EVA é o lucro operacional após pagamento de impostos menos os encargos sobre o capital, apropriado tanto para endividamento quanto para o capital acionário. O que resta é o valor pelo qual o lucro excede ou deixa de alcançar o custo do capital utilizado para realizar aquele lucro. Este número é o que os economistas denominam lucro residual, que significa exatamente aquilo que implica: é o resíduo que sobra depois de todos os custos terem sido cobertos. Economistas também se referem a isto como lucro econômico. Nós o chamamos de EVA, valor econômico adicionado.

O EVA é uma medida de desempenho que considera todos os custos de operação, inclusive os de oportunidade. De uma maneira simples, ele é o resultado operacional depois de impostos da empresa, menos o encargo pelo uso do capital de terceiros e por acionistas; mede o quanto foi gerado em excesso ao retorno mínimo requerido pelos fornecedores de capital da empresa (acionistas e proprietários).

STEWART (1991) define como a principal razão a adoção deste modelo por parte de todas as organizações o fato deste ser “intrinsecamente ligado ao valor de mercado”. Diversas evidências indicam uma forte correlação positiva entre o EVA e o valor de mercado de uma empresa.

Tratado como Lucro Econômico por COPELAND (2002), o autor define que a principal vantagem do cálculo do valor por esta metodologia em detrimento do Fluxo de Caixa Descontado reside no fato que o primeiro é uma medida útil para se compreender o desempenho de uma empresa em qualquer ano, enquanto o fluxo de caixa não o é.

COPELAND (2002) exemplifica a maior eficiência do modelo do Lucro Econômico:

(...) não se monitoraria o avanço de uma empresa por meio da comparação do fluxo de caixa efetivo com o projetado, porque o fluxo de caixa livre a cada ano é determinado por investimentos voluntários em ativos fixos e capital de giro. A administração poderia facilmente melhorar o fluxo de caixa em qualquer determinado ano à custa da criação de valor no longo prazo, simplesmente adiando os investimentos.

Além disso, o fato de fornecer medidas significativas para se progredir na criação de valor e de servir como *benchmark* na mensuração da performance de toda e qualquer companhia são pontos destacados por STEWART (1998) para a utilização do método do EVA.

Para DAMODARAN (2002) o poder do método do EVA está na sua simplicidade, quando desconta um grande número de variáveis e interações presentes num Fluxo de Caixa Descontado (FCD) em apenas duas variáveis (Retorno sobre o Capital e o Custo do Capital) e uma interação (a diferença entre as duas variáveis). Para exemplificar o conceito do EVA, pode-se associar a expressão do Ativo Operacional Líquido (AOL, ou Ativo Operacional menos Disponibilidades), da seguinte forma:

4.4.1 - Cálculo do EVA

$$EVA = \frac{LO}{AOL} - \frac{(CCT - CCP)}{AOL}$$

$$LO = RAOL = \frac{Lucro}{AOL}$$

$$(CCT + CCP) = CMPC = \frac{\text{Custo médio ponderado de capital}}{AOL}$$

Portanto,

$$EVA = \frac{RAOL - CMPC}{AOL}$$

e

$$EVA = (RAOL - CMPC) \times AOL$$

Onde:

LO = Lucro Operacional;

RAOL = Retorno sobre Ativo Operacional Líquido;

CCT = Custo do Capital de Terceiros e

CCP = Custo do Capital Próprio.

Fica claro então que o EVA consiste no lucro operacional após o IR menos o custo do capital empregado na operação. Um analista somente poderá saber se uma companhia está ou não agregando valor depois de levar em consideração na estrutura de custos o custo de todos os capitais empregados.

No tocante às vantagens e limitações do EVA, NASCIMENTO apud MARTINS (1998) as resumiu da seguinte forma:

1. vantagens:

- a) capacidade de conscientizar rapidamente o gestor sobre as expectativas do investidor em relação a sua atuação; e
- b) simplicidade de compreensão.

2. limitações:

- a) apesar de reconhecer a inadequação dos resultados contábeis tradicionais para a mensuração do valor do empreendimento, o modelo limita-se a ajustá-lo globalmente, em vez de tratar as informações à medida que ocorrem os eventos; e
- b) a base de resultados globais da empresa impede a identificação da contribuição gerada por área.

4.5 – AVALIAÇÃO POR OPÇÕES REAIS

O método do valor presente líquido (VPL) e da taxa interna de retorno (TIR) tende a subestimar as oportunidades de investimento que uma empresa possui. O VPL é uma forma de cálculo estática, que não leva em conta muitas das opções que uma empresa possui para alterar o curso de seus projetos de investimento.

Uma empresa pode expandir ou prolongar um projeto de investimento, caso as condições econômicas/mercadológicas/técnicas sejam mais favoráveis que o esperado e pode reduzi-lo ou abandoná-lo, caso os resultados sejam piores que o previsto inicialmente.

As regras do VPL e da TIR são as métricas mais utilizadas para análise de investimentos. Entretanto a utilização dos métodos tradicionais de análise de investimentos pode induzir à decisões de investimento equivocadas, uma vez que duas características importantes das decisões de investimento são ignoradas por esses métodos, que são a irreversibilidade do investimento e a possibilidade de adiamento do investimento.

A análise de projetos de investimentos, principalmente quando os projetos envolvem altos valores relativos e o longo prazo (como no caso das aquisições de empresas), as decisões normalmente são muito complexas, sendo influenciadas por uma ampla gama de fatores que vão desde os pessoais até os estratégicos, não se limitando apenas aos econômicos.

A aquisição de uma empresa costuma ocorrer após diversas rodadas de negociações e meses de análises financeiras, por isso, os fatores emocionais acabam impactando no valor final de uma empresa, quando os agentes fazem o possível para realizar um negócio que está demorando demais para ocorrer e cuja diferença de valor entre o mínimo a ser aceito pela parte vendedora e o máximo a ser pago pela parte compradora é grande. Do contrário, muita energia foi gasta em vão e as cobranças pela realização de uma transação costumam ser grandes.

A metodologia do VPL, se não for feita com o auxílio das árvores de decisão em softwares específicos, não permite o cálculo do impacto de decisões não previstas no momento da avaliação no valor de projetos de investimento, subestimando o valor de tais projetos, justamente por não contemplar a flexibilidade na tomada de decisões a posteriori.

Fica claro então o porquê que a flexibilidade no processo decisório pode contribuir para a criação de valor para empresas e acionistas. Fica claro também que o método das Opções Reais é complementar ao do Fluxo de Caixa Descontado.

O método do VPL ignora as flexibilidades gerenciais que dão aos gerentes de projetos opções para revisarem suas decisões em resposta às mudanças ocorridas na conjuntura econômica.

Em um mundo de incertezas, a teoria de opções reais oferece a flexibilidade para expandir, estender, contrair, abandonar ou adiar um projeto de investimento em resposta aos eventos ocorridos no mercado, que aumentam ou diminuem o valor do projeto ao longo do tempo.

O termo Opções Reais foi utilizado pela primeira vez por MYERS (1977), destacando que as oportunidades de expansão de uma empresa (novos investimentos) podem ser vistas como sendo análogas às opções de compra.

5 – ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO.

Pode-se efetuar a avaliação através de duas abordagens do fluxo de caixa descontado, sendo que uma avalia apenas a participação acionária, ou seja, o valor para o acionista, e a outra avalia a empresa como um todo. As duas abordagens descontam fluxos de caixa esperados, mas com diferenciadas definições de fluxo de caixa e taxas de desconto.

A metodologia de avaliação de empresas pelo método do valor presente do fluxo de caixa descontado tem suas origens no trabalho de MODIGLIANI e MILLER de 1961, intitulado “*Dividend policy, growth and the valuation of shares*”. CERBASI (2003) destaca que a partir deste trabalho, diversas variantes da metodologia foram surgindo, mas as características essenciais do modelo mantiveram-se desde aquela época.

Por esta metodologia, o valor de uma empresa é determinado pelo fluxo de caixa projetado, descontado por uma taxa que reflita o risco associado ao investimento.

O valor de uma empresa é determinado pelos seguintes elementos relevantes:

1. Estimativa do fluxo de caixa;
2. Determinação da taxa de desconto e
3. Estimativa do valor residual.

6 – A ESTIMATIVA DO FLUXO DE CAIXA.

Há essencialmente dois caminhos para se avaliar uma empresa pelo método do FCD: um é avaliar a participação do acionista no negócio (*equity valuation*), o outro é avaliar a empresa como um todo (*firm valuation*), que inclui além da participação acionária (capital próprio), a participação dos demais detentores de direitos financeiros na empresa (capital de terceiros). Embora as duas abordagens descontem fluxos de caixa esperados, os fluxos de caixa e as taxas de desconto são diferentes.

No primeiro caso, o valor da empresa é obtido descontando-se os Fluxos de Caixa dos Acionistas (*cashflow to equity*), ou seja, os fluxos de caixa residuais após dedução de todas as despesas e pagamentos de juros e principal, descontados pela taxa exigida pelos investidores sobre o capital próprio.

No segundo caso, o valor da empresa é obtido descontando-se Fluxos de Caixa para a Empresa (*cashflow to firm*), ou seja, os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos, mas antes do pagamento das dívidas, pelo custo médio ponderado de capital.

COPELAND (2002) mostra que para se calcular e projetar o Fluxo de Caixa para os Sócios deve-se partir do Lucro antes de Juros e Impostos (EBIT), passando, obviamente, pelo Fluxo de Caixa para a Empresa.

6.1 – FORMAS DE CÁLCULOS DOS FLUXOS DE CAIXA

(=) **EBIT**

(-) Impostos sobre o EBIT (Imposto de Renda sobre o Resultado Operacional)

(=) Lucro Oper. Líq. menos Impostos (NOPLAT ou *Net Oper Profit less Adj.Taxes*).

(+) Depreciação

(=) Fluxo de Caixa Operacional

(+/-) Variação dos Investimentos em Imobilizado

(+/-) Variação do Capital de Giro

(=) Fluxo de Caixa Livre para a Empresa.

(-) Pagamento de Juros

(+) IR sobre Juros (Benefício Fiscal)

(-) Amortização de Empréstimos

(+) Novos Empréstimos Contraídos

(=) Fluxo de Caixa Livre para o Acionista

A forma de cálculo do valor presente dos Fluxos de Caixa está abaixo apresentada:

6.2 – VALOR PRESENTE DOS FLUXOS DE CAIXA

$$VP(FC) = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1 + taxa\ de\ desconto)^t}$$

O fluxo de caixa pode ser o operacional, o da empresa ou o do acionista. A taxa de desconto será o custo médio ponderado de capital para o primeiro e segundo fluxos de caixa e o custo do capital próprio para o terceiro fluxo de caixa.

7 – A DEFINIÇÃO DA TAXA DE DESCONTO

A determinação do custo do capital próprio, sem dúvida, é um dos assuntos de maior polêmica nos meios acadêmicos, governamentais e empresariais, sobretudo pela falta de consenso quanto aos critérios e premissas que a fundamentam. No entanto, a metodologia mais difundida para o cálculo do custo do capital próprio é o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) ou, em português, o “modelo de apreçamento de ativos de capital”.

O modelo do CAPM, desenvolvido principalmente por SHARPE (1964; 1970), LINTNER (1965), baseado nos trabalhos de MARKOWITZ (1952, 1959), possibilita o cálculo do

retorno esperado de uma ação, ativo ou negócio em função do índice (beta) que lhe é característico, da taxa livre de risco e da diferença entre o retorno de uma carteira de mercado e o retorno propiciado pela taxa livre de risco.

O retorno esperado de um ativo i , $E(R_i)$, pela metodologia do CAPM, é dado por:

7.1 - O CAPM (MODELO DE APREÇAMENTO DE ATIVOS DE CAPITAL).

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

Onde:

R_i = o retorno esperado das ações de uma empresa;

R_f = o retorno do ativo livre de risco;

R_m = o retorno esperado para a Carteira de Mercado e

β_i = a sensibilidade que a ação tem em relação ao mercado de ações.

O custo do capital próprio é a taxa de desconto a ser aplicada ao Fluxo de Caixa para o Acionista para se calcular a participação destes no valor total da empresa.

O custo do capital de terceiros pode ser calculado a partir de valores de mercado correspondendo à taxa que a empresa poderia obter ou obtém em empréstimos de longo prazo.

Considerando que os juros pagos são dedutíveis do imposto de renda e contribuição social, o custo da dívida deve ser ponderado pela alíquota marginal deste imposto. É válido lembrar que empresas com constantes prejuízos fiscais, ou que não tenham perspectiva de resultados positivos, não pagam imposto de renda, portanto, neste caso a redução do custo do endividamento é nula.

O Custo Médio Ponderado de Capital é a taxa de desconto a ser aplicada ao Fluxo de Caixa para a Empresa para se calcular o valor total da empresa e pode ser expresso da seguinte forma:

7.2 – O CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL – CMPC (WACC)

$$\begin{array}{l}
 \text{Custo do} \\
 \text{Capital Próprio} \quad X \quad \text{Proporção do capital próprio} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{no capital investido.} \\
 \quad = \text{(CMPC)} \\
 \\
 \text{Custo do Capital} \\
 \text{De terceiros} \quad X \quad \text{Proporção do capital de} \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{terceiros no capital investido.}
 \end{array}$$

O custo de capital pode funcionar como um limite mínimo para o retorno dos investimentos, abaixo do qual a empresa deverá experimentar uma desvalorização.

Eis a ligação do custo de capital com a valorização da empresa.

8 – ESTIMATIVA DO VALOR RESIDUAL

O cálculo do valor de uma empresa pelo método do FCD se divide em dois:

1. Valor Presente dos Fluxos de Caixa do Período Projetado, também conhecido como Valor Presente do Período de Crescimento ou Valor Presente do Período de Projeção Explícita; e
2. Valor Presente do Valor Residual.

O valor residual é o quanto se estima que valha, no mercado, o empreendimento ao final do horizonte de projeção (após o período de projeção do fluxo de caixa). Corresponde ao valor dos fluxos de caixa que ocorreriam após o horizonte estimado e que não podem e/ou não precisam ser projetados com maior detalhe. O valor residual é lançado uma só vez e é somado ao último fluxo de caixa projetado.

A principal forma de cálculo do valor residual se dá pelo método da perpetuidade, abaixo apresentada.

8.1 – O VALOR RESIDUAL PELO MÉTODO DA PERPETUIDADE

$$VR = \frac{FC_{n+1}}{r'-g}$$

Onde:

VR = Valor Presente do Valor Residual;

FC_{n+1} = Fluxo de Caixa Ajustado no período n+1; e

r' = Taxa de desconto na fase de perpetuidade.

g = é a taxa de crescimento anual dos fluxos de caixa na perpetuidade.

Uma das principais críticas, entretanto, que se faz ao modelo de avaliação por FCD é que vários proprietários e compradores prospectivos de empresas pequenas e médias podem considerar tais projeções muito especulativas para serem úteis.

Outro problema desta abordagem neste tipo de empresa é que o que acontecerá no futuro é, freqüentemente, mais uma função dos esforços do proprietário/administrador do que forças dependentes apenas do negócio. Por isso, os compradores ficam relutantes em embutir no valor presente que pagarão, quaisquer benefícios futuros que dependam de seus próprios esforços.

EIRANOVA (1999), elaborou uma lista de recomendações para se fazer uma boa avaliação, pelo método do FCD. As principais recomendações são:

- 1 - Analise as vantagens do mercado em que atua e o perfil competitivo das empresas;
- 2 - Desenvolva um cenário econômico e comercial que seja coerente com os objetivos derivados da análise estratégica da empresa;
- 3 - Elabore um modelo econômico e financeiro da empresa que permita estimar o fluxo de caixa gerado pelo negócio;

- 4 - Calcule o custo médio ponderado de capital em função da estrutura ideal de financiamento;
- 5 - Identifique os indicadores-chave de desempenho e avalie como o valor econômico da empresa é sensível a variações destes indicadores;
- 6 - Avalie se os resultados obtidos são razoáveis, comparando-os com parâmetros de mercado de empresas semelhantes e
- 7 - O mais importante: em um processo de fusão e venda, pense no valor da empresa da mesma forma como um investidor o faria.

9 – ABORDAGENS DO FLUXO DE CAIXA DO ACIONISTA

Na avaliação pelo enfoque do Patrimônio Líquido ou Fluxo de Caixa do Acionista, descontam-se os fluxos de caixa esperados do acionista após a dedução de todas as despesas, bônus fiscais, pagamento de juros e principal pela taxa de retorno exigida pelos investidores.

O cálculo para avaliação por fluxo de caixa do acionista é definido pela seguinte fórmula:

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCa}{(1 + Ka)^t}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FCa = Fluxo de caixa do acionista no período t

Ka = Custo de Patrimônio Líquido (taxa de retorno exigida pelos acionistas)

10 – ESTIMATIVAS DE TAXAS DE DESCONTO DE CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO.

O custo de patrimônio líquido é a taxa de retorno exigida pelos investidores para realização de um investimento patrimonial em uma empresa. Se o investimento em análise não propiciar um retorno maior que o oferecido por investimentos disponíveis no mercado financeiro, o investidor certamente optará por investir no mercado financeiro.

O cálculo de obtenção do custo de capital próprio constitui-se em um dos pontos mais difíceis do processo de avaliação de empresas, visto que o capital próprio necessita ser estimado por meio do processo, o que envolve grande grau de subjetividade e possível erro.

Segundo Damodaran (1997), há duas abordagens para a estimativa do custo de capital próprio: aplicação de um modelo de crescimento de dividendos e utilização de um modelo de risco e retorno ou abordagem da linha de mercado de títulos.

11 – INCERTEZA E RISCO

Risco e incerteza são parte de cada minuto de nossas vidas. Coisas simples como decidir qual roupa vestir ou qual caminho tomar para ir ao escritório envolvem sempre, mesmo que inconscientemente, um raciocínio de retorno/risco.

O ser humano é acostumado a raciocinar desta maneira e a decidir. Para grande parte das pessoas, contudo, este processo não é perceptível.

Para que se possa avaliar de forma mais eficiente o risco que cerca cada decisão, é necessário que se tente obter o máximo de informação possível a respeito da questão a ser decidida, sem perder de vista a comparação entre o custo incorrido para gerar a informação e o benefício trazido pela mesma.

Na realidade, quanto mais informação puder ser obtida, melhor será o processo decisório. E as possibilidades de resultados com suas devidas probabilidades de ocorrência são uma informação valiosa. Daí vem à necessidade de se estimar os riscos antes da tomada de qualquer decisão.

No mundo empresarial/financeiro este processo decisório é central. Não passa despercebido como em nossa vida cotidiana. Os responsáveis pelas decisões guiam-se o tempo todo pela relação retorno/risco. E, exatamente por isso, esforços e recursos são gastos na tentativa de se medir os retornos que poderão ser gerados e os riscos que serão incorridos.

Quando novos projetos são considerados, tem-se sempre em mente o retorno que eles poderão gerar. Tal retorno é calculado de acordo com expectativas de resultados futuros. E como não podemos ter certeza do que vai acontecer no futuro, o cálculo do retorno envolve risco.

12 – MODELO DE RISCO E RETORNO

O método mais recomendado por Ross e Damodaran para a obtenção do custo do capital próprio por meio da utilização de modelos de risco e retorno é o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), em outras palavras, é o modelo de precificação de ativos, calculado através de uma equação que demonstra a relação entre retorno esperado e beta.

Segundo Ross (2000), o CAPM mostra que o retorno esperado depende de três componentes:

- a) Valor puro do dinheiro no tempo: medido pela taxa livre de risco, R_f , ou seja, retorno exigido sem risco assumido;
- b) Recompensa por assumir risco sistemático: medida pelo prêmio por risco de mercado, $[E(R_m) - R_f]$, correspondente à recompensa do mercado por assumir-se um risco;
- c) Nível de risco sistemático: medido pelo que representa o nível de risco sistemático presente em determinado ativo.

Assim, o CAPM pode ser descrito pela seguinte fórmula:

$$ER = Rf + \text{Beta do Patrimônio Líquido} (E[Rm] - Rf)$$

13 – TAXAS DE CRESCIMENTO

A taxa de crescimento dos fluxos de caixa futuros é fundamental para a avaliação de qualquer empresa já que ele é determinado pelos fluxos de caixa esperados e não pelo atual.

A estimativa de crescimento pode ser estabelecida de várias formas.

O crescimento é o dado fundamental de qualquer avaliação de uma empresa e são três as principais fontes de estimativa das taxas de crescimento conforme segue:

- 1 – Taxa de crescimento baseada no passado, no crescimento histórico da empresa;
- 2 – Taxa de crescimento com uso das previsões e estimativas dos analistas de mercado;
- 3 – Taxa de crescimento baseada na estimativa dos fundamentos da empresa.

A estimativa das taxas de crescimento históricas as vezes são difíceis para as empresas quando houve lucros voláteis ou negativos.

Já em relação às taxas de crescimento estimadas pelos analistas, embora eles tenham acesso à informações que não estão disponíveis para o restante do mercado, não significa que essas informações tenham qualidade superior às informações históricas.

Sem dúvida a melhor maneira de se prever o crescimento é basear a estimativa nos fundamentos da empresa.

Há ainda que se considerar alguns elementos subjetivos que influem na estimativa de crescimento que são:

- a qualidade da administração (níveis de governança);
- a variação da dinâmica do mercado e
- a possibilidade da empresa alterar as atividades.

A taxa de crescimento das empresas é um importante componente do valor em todas as avaliações. É a razão pela qual os investidores são atraídos por elas, sendo assim o crescimento, o verdadeiro cartão de visitas dessas empresas quanto sua principal determinante de valor.

14 – MODELO DE CRESCIMENTO DE DIVIDENDOS

A abordagem por esse modelo é a maneira de estimativa do custo de capital próprio mais fácil de ser utilizada e compreendida. Entretanto, o seu uso é limitado para avaliação de empresas que demonstrem situação de estabilidade, ou seja, que apresentem crescimento constante, o que não caracteriza uma realidade para elas. Além disso, o custo de capital próprio apresenta certa sensibilidade em relação à taxa estimada de crescimento e, também, não considera o risco explicitamente.

Segundo Ross (2000), “é difícil dizer se o retorno estimado é compatível ou não com o nível de risco existente”.

Dadas as desvantagens do modelo de crescimento de dividendos, o cálculo do custo médio ponderado do capital segundo esse modelo é definido pela seguinte fórmula:

$$k_e = \text{DPS1}/P_0 + g$$

Onde:

k_e = custo do patrimônio líquido

DPS1 = dividendos por ação esperados no ano seguinte

P_0 = preço da ação na data da avaliação

g = taxa de crescimento dos dividendos (situação estável)

15 – ABORDAGENS DO FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA

Na avaliação pelo enfoque da empresa, obtém-se o valor presente da empresa como um todo, através dos fluxos de caixa esperados para a empresa, descontados pelo custo médio ponderado de capital – *Weighted Average Cost of Capital* (WACC).

Assim, o cálculo do fluxo de caixa da empresa é definido pela seguinte fórmula:

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCe}{(1 + wacc)^t}$$

Onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FCe = Fluxo de caixa da empresa no período t

WACC = Custo médio de capital ponderado (*Weighted Average Cost of Capital*)

A maioria das empresas utiliza-se de capital próprio e de terceiros para financiamento de suas atividades operacionais. Dessa forma, a taxa de desconto a ser utilizada representa o custo global de capital ou custo médio do capital ponderado (WACC), o qual é obtido pelo cálculo da média ponderada de todos os custos de financiamentos de curto e longo prazo, utilizados por uma empresa para financiar suas atividades, ou seja, consideram-se o custo do patrimônio líquido (capital próprio), o custo da dívida (capital de terceiros) e os custos de títulos híbridos, a exemplo dos dividendos preferenciais.

Por considerar as diferentes fontes de capital, essa taxa de desconto deve representar os diferentes custos de capital associados. Nesse sentido, a taxa de desconto deve representar o ganho projetado pelos investidores, levando em consideração o risco associado ao negócio.

16 – ESTIMATIVA DA TAXA DE DESCONTO DO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL

O custo médio do capital ponderado representa o valor do dinheiro no tempo, utilizado para converter os fluxos de caixa futuros a valor presente, em outras palavras, é o retorno exigido sobre seu capital investido para que a empresa atinja o equilíbrio na aplicação efetuada.

A taxa apropriada de desconto a ser utilizada é a taxa mínima de retorno esperada que uma empresa ou investimento precise oferecer para ser atraente.

A grande subjetividade intrínseca a essa taxa e a falta de informações seguras constitui fatores que podem levar a erros no cálculo de avaliação da empresa. Nesse sentido, deve-se tomar cuidado ao utilizar o WACC para avaliar uma empresa, pois se a taxa de risco não estiver corretamente avaliada, poderá induzir a erros de julgamento, devido a dificuldades em estabelecê-la de forma objetiva.

Assim, pode-se definir o cálculo do WACC pela seguinte fórmula:

$$\text{WACC} = K_{pl} [PL / (PL+D)] + K_d [D / (PL+D)]$$

Onde:

K_{pl} = custo do patrimônio líquido

K_d = custo da dívida após impostos

PL = patrimônio líquido a valor de mercado

17 – EFICIÊNCIA DE MERCADO

Em mercados eficientes o preço de um ativo reflete todas as informações disponíveis, sendo o valor presente esperado de compra e venda a preços de mercado igual a zero.

Assim, de acordo com a Hipótese de Eficiência de Mercado (HEM), não existe a possibilidade de lucros anormais, pois todas as informações relevantes, referentes a este ativo, estão refletidas no seu preço.

FAMA (1991) sobre o assunto afirmou:

“Um mercado eficiente é definido como um mercado onde há um grande número de agentes racionais maximizadores de lucros competindo ativamente e tentando prever o valor futuro de mercado dos títulos individuais e onde informações importantes estão disponíveis para todos os participantes a um custo próximo de zero. Em um mercado eficiente, a competição entre muitos participantes inteligentes conduz a uma situação onde, em qualquer momento no tempo, os preços reais dos ativos individuais já refletem os efeitos de informações, tanto com base em eventos que já tenham ocorrido no passado ou em eventos que o mercado espera que ocorram no futuro. Em outras palavras, em um mercado eficiente o preço de um ativo será uma boa estimativa do seu valor intrínseco em qualquer momento”.

Pode-se afirmar que a eficiência de mercado assume três formas, conforme segue abaixo.

As três formas de eficiência:

a) FRACA

Os preços refletem os preços passados. A análise técnica não tem utilidade.

b) SEMIFORTE

Os preços refletem toda a informação pública; grande parte da análise das demonstrações financeiras é inútil.

c) FORTE

Os preços refletem tudo o que é possível conhecer; ninguém é capaz de obter lucros superiores sistematicamente.

Em mercados mais desenvolvidos a teoria da eficiência de mercado é aceita pelo menos na forma fraca. Por outro lado, em mercados incipientes, tal teoria não se mostra tão consistente.

No caso do Brasil, assume-se que o mercado é eficiente no máximo, na forma fraca, pois os grafistas são muito atuantes, ou seja, os preços e informações passados sobre empresas brasileiras ainda movem o mercado e podem proporcionar ganhos significativos.

O mercado eficiente em sua forma forte reflete toda a informação, seja ela pública ou privada, negando a possibilidade de ganhos por *insiders*.

18 – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DA EMPRESA ARACRUZ CELULOSE PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

18.1 – AVALIAÇÃO

A avaliação da empresa Aracruz Celulose foi feita com base em informações do balanço patrimonial fornecidas pelo próprio *site* da empresa e em outras informações públicas disponíveis como a Economática e a CVM (Comissão de Valores Mobiliários). Além disso, foram utilizadas taxas de câmbio e de inflação extraídas do site do Banco Central do Brasil.

18.2 – TAXA DE DESCONTO

Iniciamos a avaliação com o cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital (WACC), a taxa de desconto a ser utilizada no modelo e a explicação dos índices e valores utilizados para o cálculo da taxa de desconto.

Foi utilizada uma taxa única para o desconto dos fluxos de caixa livre projetados (WACC), calculada pela ponderação, de acordo com a participação na estrutura de capital da empresa, do custo médio do endividamento financeiro e do custo de capital próprio, este último obtido pela aplicação da CAPM, que aponta a taxa exigida pelos investidores para investimentos em ativos com risco equivalente.

18.3 – TAXA LIVRE DE RISCO

Para a determinação da taxa livre de risco, foi utilizado o rendimento do título da dívida americana com vencimento em 10 anos. Assim, do rendimento de 4,25% a.a. do *T-bond*, adicionou-se o chamado risco soberano, medido pelo *Emerging Markets Bond Index* (EMBI), do banco JP Morgan, de 2% utilizado como referência no período da projeção entre a remuneração dos títulos brasileiros e os títulos norte-americanos de período semelhante.

A este valor somou-se ainda o diferencial da inflação existente entre os dois países (Brasil e EUA), estimado em 2,5% para o período projetado.

O valor final de 8,75% para a taxa livre de risco foi resultado da soma de: $4,25\% + 2,00\% + 2,50\% = 8,75\%$.

18.4 – CUSTO DO CAPITAL PRÓPRIO

O cálculo do custo do capital próprio foi realizado segundo a metodologia proposta por Copeland, Koller e Murrin para a avaliação em mercados emergentes, em seu livro “Avaliação de Empresas – *Valuation* – Calculando e gerenciando o valor das empresas”, editora Makron Books, ano 2000.

Foi multiplicado o prêmio pelo risco de mercado de ações (7%) pelo beta do ativo ARCZ6 (0,43), informação extraída da Economática, e somado à taxa livre de risco (8,75%) chegando ao valor percentual final de 11,76%.

18.5 – BETA DO ATIVO

O beta do ativo ARCZ6 é um valor que foi extraído de uma fonte pública e de bastante credibilidade que é a Economática.

18.6 – PRÊMIO PELO RISCO DE MERCADO DE AÇÕES

Seguindo a linha adotada por Copeland, Koller e Murrin, foi utilizada como valor do prêmio para o mercado de ações a diferença existente entre os retornos proporcionados pelo mercado acionário norte-americano e os títulos americanos *T-Bonds*, no mesmo período, percentual esse que ficou muito próximo de 7%, valor utilizado no nosso cálculo. Retorno médio das ações americanas de 1928 à 2006 aproximadamente 12% e o retorno dos *T-Bonds* no mesmo período foi próximo de 5% justificando com isso a taxa de 7% pelo prêmio de risco de mercado de ações.

Fonte: Aswath Damodaran (site na internet: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>)

18.7 – CUSTO DO CAPITAL DE TERCEIROS

Para o cálculo do custo do capital de terceiros foram considerados o custo médio da dívida em reais, o custo médio da dívida em dólares, a desvalorização cambial média esperada para os próximos períodos, o percentual da dívida em moeda estrangeira projetado para períodos futuros e por último a alíquota dos impostos.

18.8 – CÁLCULO DO WACC

Abaixo estaremos demonstrando o cálculo do custo do capital conforme tabela 1.

Tabela 1 - Composição do cálculo do wacc utilizado na avaliação.

WACC - Weighted Average Capital Cost (Custo do Capital)	
Rendimento dos <i>T-Bonds</i>	4,25%
Risco Soberano Brasil	2,00%
Diferença da Inflação USA/Brasil	2,50%
Taxa livre de risco	8,75%
Prêmio Adicional pelo risco do país (opcional)	
Beta do Ativo	0,43
Prêmio pelo risco de mercado de ações	7,00%
Custo do capital próprio	11,76%
Meta de % de capital próprio sobre total	60,00%
Contribuição do capital próprio	7,06%
Custo médio da dívida em reais	12,00%
Custo médio da dívida em dólares	4,50%
Desvalorização Cambial média esperada nos próximos períodos	2,50%
% de Endividamento em moeda estrangeira (projeção para períodos futuros)	80,00%
Alíquota de IR	34%
Custo da dívida depois IR	5,28%
Meta de % de dívida sobre total	40,00%
Contribuição da dívida	2,11%
Taxa de Desconto (WACC)	9,17%

18.9 – DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS PROJETADAS – R\$ MIL

Tabela 2

EMPRESA	CÓDIGO EM BOLSA							
ARACRUZ CELULOSE	ARCZ6							
VALOR DE MERCADO EM 21/12/2007	R\$	12,84						
PREÇO JUSTO FLUXO CX DESCONTADO	DEZEMBRO 2008	POTENCIAL DE VALORIZAÇÃO						
	R\$	15,23						
		18,64%						
PREÇO JUSTO FLUXO CX DESCONTADO								
		2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Receita Líquida - R\$ MIL		3.858.335	3.969.756	4.077.659	4.261.920	4.305.807	4.374.041	5.321.250
Quantidade Vendida de Celulose		3.065	3.115	3.265	3.415	3.565	3.715	4.500
Preço da Celulose (em US\$ por ton)		588	720,00	690,00	650,00	610,00	580,00	550,00
Cotação do Dólar		2,14	1,77	1,81	1,92	1,98	2,03	2,15
Receita Líquida - R\$ MIL		3.858.335	3.969.756	4.077.659	4.261.920	4.305.807	4.374.041	5.321.250
Evolução da Receita (%)			2,89%	2,72%	4,52%	1,03%	1,58%	21,66%
Custo Prod Vendidos (Vir Negativo)		(2.315.016)	(2.464.438)	(2.654.312)	(2.846.195)	(2.935.271)	(3.212.871)	(3.931.409)
Custo da Celulose (em R\$/T - caixa)		(544)	(583)	(610)	(636)	(663)	(690)	(719)
Ajuste dos custos - Inflação (%)		4,22%	7,20%	4,56%	4,28%	4,21%	4,14%	4,14%
Custos Caixa - celulose		(1.667.360)	(1.816.568)	(1.990.868)	(2.171.456)	(2.362.268)	(2.563.575)	(3.233.831)
Depreciação		(647.763)	(647.870)	(663.444)	(674.739)	(573.003)	(649.296)	(697.578)
CPV do Período		(2.315.123)	(2.464.438)	(2.654.312)	(2.846.195)	(2.935.271)	(3.212.871)	(3.931.409)
Margem Bruta Determinada		40,00%	37,92%	34,91%	33,22%	31,83%	26,55%	26,12%
(=) Lucro Bruto		1.543.319	1.505.318	1.423.347	1.415.725	1.370.536	1.161.170	1.389.841
Margem Bruta		40,00%	37,92%	34,91%	33,22%	31,83%	26,55%	26,12%
		283						
(-) Despesas Operacionais		(315.705)	(324.726)	(333.552)	(348.625)	(352.215)	(357.797)	(435.278)
% Despesas Oper (com vendas e adm)		8,18%	8,18%	8,18%	8,18%	8,18%	8,18%	8,18%
(=) EBIT		1.227.614	1.180.592	1.089.794	1.067.100	1.018.321	803.373	954.563
Margem EBIT Estimada		31,8%						
Margem EBIT		31,8%	29,7%	26,7%	25,0%	23,6%	18,4%	17,9%
(=) EBITDA		1.875.377	1.828.462	1.753.238	1.741.839	1.591.324	1.452.669	1.652.141
Margem EBITDA		48,6%	46,1%	43,0%	40,9%	37,0%	33,2%	31,0%
(-) Imposto de Renda (Tax on EBIT)		(417.389)	(401.401)	(370.530)	(362.814)	(346.229)	(273.147)	(324.551)
Alíquota de Imposto		34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%
(=) Lucro Op Líq (-) Impostos (NOPLAT)		810.225	779.190	719.264	704.286	672.092	530.226	630.011
(+) Depreciação (Valor Positivo)		647.763	647.870	663.444	674.739	573.003	649.296	697.578
(-) Investimentos (Valor Negativo)		(45.140)	(46.269)	(47.397)	(48.526)	(49.654)	(50.783)	(51.911)
Clientes		620.920	636.443	652.354	668.662	685.379	702.513	702.513
Dias Clientes		58	51	49	48	48	47	47
Estoques		433.478	547.300	533.300	533.300	533.300	533.300	533.300
Valor Determinado Estoques								
Dias Estoques		67	60	53	53	51	51	51
Outras Contas Ativo Circulante		326.303	267.900	265.400	265.400	265.400	265.400	265.400
Valor Det Outras Contas Ativo Circulante								
Dias Outras Contas Ativo Circulante		30	30	30	30	30	30	30
Fornecedores		204.336	185.300	190.900	190.900	190.900	190.900	190.900
Valor Determinado Fornecedores								
Dias Fornecedores		32	32	33	33	34	35	35
Impostos e contribuições		64.056	64.056	64.056	64.056	64.056	64.056	64.056
Valor Determinado Impostos e contribuições								
Dias Impostos e contribuições		10	10	10	10	10	10	10
Outras Contas Passivo Circulante		74.857	74.857	74.857	74.857	74.857	74.857	74.857
Valor Determinado Outras Contas Passivo Circulante								
Dias Outras Contas Passivo Circulante		12	12	12	12	12	12	12
Necessidade de Capital de Giro		1.037.452	1.127.430	1.121.241	1.137.549	1.154.266	1.171.400	1.171.400
(/+)- Variação na Necessidade de Cap de Giro			(89.978)	6.189	(16.308)	(16.717)	(17.134)	-
Free Cash Flow		1.412.848	1.290.814	1.341.500	1.314.192	1.178.724	1.111.606	1.275.678
Crescimento do Free Cash Flow			-8,64%	3,93%	-2,04%	-10,31%	-5,69%	14,76%
				3,93%	-2,04%	-10,31%	-5,69%	14,76%

18.10 – RESULTADO DA AVALIAÇÃO (VALORES EM R\$ MIL)

Tabela 3 – Resultados da Avaliação

Valuation - Projeção para 2008						
ÚLTIMO ANO A SER UTILIZADO	2.012	2008	2009	2010	2011	2012
Taxa de Desconto (retorno requerido)		9,17%	9,02%	8,87%	8,72%	8,57%
Último free cash flow projetado	1.275.678					
Número de anos projetados	5					
Crescimento na Perpetuidade	2,5%	12.338.683	12.704.650	13.093.647	13.502.170	13.931.674
Fluxo Descontado		4.842.959	4.861.176	4.879.754	4.898.447	4.917.257
Valor da Empresa		17.181.642	17.565.826	17.973.401	18.400.617	18.848.931
Endiv Fin Líq(positivo se dívida líquida)	1.452.501	1.452.501	1.452.501	1.452.501	1.452.501	1.452.501
Valor Econômico Líquido(menos as Dívidas)		15.729.141	16.113.325	16.520.900	16.948.116	17.396.430
Número total de ações		1.032.554	1.032.554	1.032.554	1.032.554	1.032.554
PREÇO JUSTO		15,23	15,61	16,00	16,41	16,85

Partindo de informações públicas disponíveis e de dados coletados no próprio *site* da empresa Aracruz e também no *site* da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) foram feitas projeções das demonstrações financeiras para o final do ano de 2008 até o final de 2012.

As projeções foram desenvolvidas em planilha eletrônica *Microsoft Excel* e conta com projeções de cinco anos para os itens do balanço patrimonial, demonstrações do resultado e fluxo de caixa livre para a empresa.

A partir do uso dessa planilha Excel foi possível a determinação do valor da empresa de forma determinística, ou seja, foram fixados os valores médios esperados para cada uma das variáveis para assim determinar o valor da mesma.

Num segundo momento com o auxílio do simulador do Banco Central do Brasil foi realizada a busca das variáveis estocásticas utilizadas na planilha, que são o valor do câmbio, a taxa de inflação e a taxa de juros (SELIC). A taxa de crescimento na perpetuidade foi determinada e os preços em dólar da celulose para os cinco anos projetados foram extraídos do relatório de análise da Lopes Filho e Associados.

O índice de inflação usado nos cálculos da nossa planilha foi o IGP-M projetado até 2012 no simulador do BACEN.

Igualmente a taxa de câmbio foi extraída das projeções do Banco Central para os próximos cinco anos.

A taxa de crescimento foi determinada em 2,5% para todos os anos projetados. Ainda que haja uma expectativa de crescimento da economia brasileira entre 4 e 5 por cento nos próximos anos não acreditamos que a empresa Aracruz consiga acompanhar estes índices. O tamanho da empresa, a previsão de queda dos preços mundiais da celulose a longo prazo são alguns dos fatores para a nossa cautela.

Ainda sobre o preço da celulose a Consultoria Lopes Filho e Associados acredita na manutenção dos preços da celulose em US\$ 720/t até o final de 2007 e a manutenção do volume de vendas. Para 2008 acreditam numa queda dos preços da celulose, haja vista uma maior oferta da *commodity*, com o preço médio ficando próximo dos US\$ 690/t. A projeção segundo a Lopes Filho para o longo prazo é de US\$ 550/t, valor este utilizado para os cálculos no quinto ano da projeção.

De posse de todos esses dados atualizados foi feita a projeção de longo prazo para a Aracruz Celulose e se chegou ao preço justo de R\$ 15,23/ação para o final de 2008, representando potencial de valorização de 18,64% sobre a atual cotação da bolsa de valores de ARCZ6 de R\$ 12,84 (Cotação Bovespa de 21/12/2007). O valor encontrado para a empresa para o final de 2008, descontadas as dívidas líquidas, foi de R\$ Mil 15.729.141 com um total de 1.032.554 (mil) ações.

19 – PONTOS POSITIVOS, NEGATIVOS E AS PERSPECTIVAS DA EMPRESA

19.1 – PONTOS POSITIVOS

- Aumento da escala de produção, principalmente no segmento de celulose;
- Otimização da Unidade Barra do Riacho - ES;
- Expansão da capacidade de produção projetada para a Veracel - BA;

- O projeto da nova Unidade de Guaíba no RS aumentará em 1,3 milhões de toneladas a capacidade de produção;
- Considerando o setor de papel e celulose como um todo podemos destacar ainda a elevada competitividade das grandes empresas nacionais, entre elas a Aracruz Celulose, em relação aos *players* globais, em especial as produtoras de celulose de mercado, com os menores custos do mundo;
- Expectativa de continuidade de crescimento da economia mundial em 2008, ainda que em patamares menores, sobretudo da China e também da Índia;
- Perspectiva de manutenção da cotação da celulose, pelo menos para o primeiro semestre de 2008, ainda em elevado patamar e
- Por último podemos citar ainda a grande extensão territorial do país com terras próprias para a formação com baixos custos de grandes florestas que são a principal matéria-prima da indústria de papel e celulose.

19.2 – PONTOS NEGATIVOS

- A valorização do real vem impactando de forma negativa o faturamento das empresas com maior perfil exportador, como é o caso da Aracruz;
- A escala de produção das empresas nacionais ainda é reduzida frente aos grandes *players* mundiais e
- O setor de papel e celulose apresenta como uma das principais características o comportamento cíclico dos preços.

19.3 – PERSPECTIVAS DA EMPRESA

As perspectivas para o setor de papel e celulose continuam favoráveis para o ano de 2008.

A forte demanda sazonal do último trimestre de 2007 tende a manter os preços da *commodity* em elevado patamar também para 2008.

O novo aumento dos preços, em vigor a partir do mês de outubro de 2007 deverão se manter ainda por um longo período no decorrer do ano de 2008.

Esta nova elevação ocasionou um incremento de US\$ 30/t da celulose para o mercado europeu e de US\$ 20/t para os mercados asiático e norte-americano. Com isso, os preços efetivos passaram a ser de US\$ 690/t na Ásia, US\$ 750/t na Europa e US\$ 775/t na América do Norte.

Não deverá ter novas elevações dos preços até o final do ano e a expectativa do mercado é de que haverá um movimento descendente a partir do segundo semestre de 2008.

Em relação à capacidade produtiva, a companhia anunciou a conclusão do projeto de otimização da Unidade Barra do Riacho, que propiciará o aumento da capacidade de produção em 200 mil toneladas/ano.

Além da otimização da Unidade de Barra do Riacho, que elevará a capacidade de produção de celulose em 200 mil toneladas em 2008, o projeto da nova Unidade de Guaíba no RS, aumentará em 1,3 milhões de toneladas a capacidade de produção.

O término desse projeto está previsto para 2011, devendo atingir sua capacidade plena em 2012.

Com isso, a capacidade de produção da Aracruz atingirá, aproximadamente, 4,5 milhões de toneladas em 2012.

A continuidade do ambiente de reduzida oferta da *commodity* foi ocasionada pelo fechamento de unidades na Indonésia, Chile e Coréia, pela menor oferta da celulose de outros países produtores e pela escassez de fibra curta tropical na Indonésia.

A demanda pela celulose branqueada fibra curta de eucalipto (“BEKP”) no final de agosto/07 apresentou crescimento de 16%, em relação a igual período de 2006, já representando 60% da demanda por celulose fibra curta de todas as espécies de árvores utilizadas.

A produção de celulose da Aracruz no 3T07, excluindo a participação na Veracel, atingiu 627 mil toneladas, comparada a 637 mil toneladas no segundo trimestre de 2007 e 622 mil toneladas no mesmo período do ano anterior.

No terceiro trimestre, houve parada programada nas fábricas "A" e "C", em Barra do Riacho, e a antecipação da parada anual para manutenção na fábrica de Guaíba, originalmente programada para o último trimestre do ano.

Apesar das paradas programadas para manutenção das unidades de produção terem ocasionado pequena elevação no custo de produção, esta não exerceu grande impacto sobre o resultado bruto da companhia.

O consumo de papel e celulose, em todo o mundo, tem forte correlação com o crescimento do PIB.

Em relação à celulose, o crescimento da demanda nos últimos anos, sobretudo da Ásia, e a necessidade de novos fornecedores para algumas unidades do Hemisfério Norte, que operavam de forma integrada, e que após o fechamento de suas fábricas de celulose necessitam de fontes de matéria-prima para suprir suas máquinas de papel.

Em relação à China, estimativas apontam que a instalação de novas máquinas de papel deve superar as 15 milhões de toneladas até 2009 para suprir o próprio mercado interno chinês. Para tal produção é necessária a aquisição de celulose fibra curta de outros países, haja vista que a China não possui fábricas de celulose que atendam à necessidade de expansão da capacidade em papel.

O mercado de celulose fibra curta segue, portanto, com perspectiva de demanda positiva, o que transmite segurança no que diz respeito à absorção dos aumentos de produção das companhias brasileiras, que até 2010 deve acrescentar à produção cerca de 2,5 milhões de toneladas.

Destaca-se, ainda, que a celulose fibra curta de eucalipto vem apresentando tendência de maior procura para atender à conversão em papéis de maior valor agregado.

A Aracruz, em conjunto com a Stora Enso, duplicará a capacidade de produção da unidade de Veracel, das atuais 980 mil toneladas/ano para aproximadamente dois milhões de toneladas/ano.

Destacamos que a atual unidade de Veracel possui o menor custo de produção de celulose do mundo.

No entanto, a empresa ainda não definiu quando tal duplicação será efetivada.

Além da duplicação de Veracel, a companhia deve construir uma nova unidade fabril no Sul do País, com capacidade de produção de, aproximadamente, 1 milhão de toneladas/ano de celulose fibra curta.

Esse projeto, ainda encontra-se na fase inicial (aquisição de terras) e a sua implantação deverá ser na primeira metade da próxima década.

Se concretizados tais investimentos, a capacidade de produção da Aracruz, se elevará para algo próximo a 5 milhões de toneladas/ano, consolidando-a, ainda mais, como a principal produtora mundial de celulose fibra curta de eucalipto.

20 – CONCLUSÃO

Através deste trabalho demonstram-se, de forma geral, os principais aspectos relacionados ao cálculo de avaliação de empresas realizado pelo método de fluxo de caixa descontado, suas limitações e a utilização de taxas para desconto dos fluxos a valor presente.

Embora esse método seja o mais utilizado para a obtenção do valor da empresa, é comum verificar-se na prática a utilização de taxas de desconto incorretas, levando a resultados inconsistentes.

O fluxo de caixa descontado é o valor que uma empresa paga aos investidores depois de atingidas suas necessidades de investimento e, além disso, pode determinar o valor de longo prazo de uma ação.

A avaliação de empresas é uma ferramenta fundamental a ser utilizada pela administração na determinação daquela que, entre todas as opções disponíveis, será a melhor para seus investidores.

A avaliação de empresas é um assunto complexo, não sendo possível estabelecer uma metodologia única para a sua execução e não se processa mediante os fundamentos de uma ciência exata, onde se permite a comprovação absoluta dos resultados apurados.

Percebem-se, no cenário atual, alguns fatos como o acentuado distanciamento entre o valor de mercado e contábil das empresas; a ausência de uniformidade dos princípios contábeis mundiais e o alto teor de intangibilidade no real valor das empresas.

Numa avaliação, ambigüidades podem surgir da ênfase exclusiva de um ou outro modelo, além da flexibilidade corrente de suas metodologias.

Nas avaliações não há como prescindir de certa dose de subjetividade na definição do valor de uma empresa, tomando-se a premissa de que alguns modelos se baseiam em resultados esperados obtidos do comportamento do mercado.

A discussão sobre modelos ideais de avaliação de empresas continua despertando o interesse de grande parte dos investidores e acadêmicos.

Cada vez mais, existe um aumento da complexidade das operações relacionadas com avaliação de empresas, com variáveis que se torna necessário considerar antes de tomar uma decisão.

Decisão esta cada vez mais difícil de tomar, uma vez que a inovação financeira, a abertura dos mercados e a liberalização da circulação de capitais fazem com que a determinação dos preços não seja afetada apenas pelos fatores domésticos, o que resulta numa maior complexidade dos processos de avaliação.

ANEXOS

Projeção de índices e Taxas

Índices de Preços -> IGP-M -> Média -> Anual 21/12/2007 - 21/12/2007 para 2007 - 2012						
Dia	2007	2008	2009	2010	2011	2012
21/12/2007	7,20	4,56	4,28	4,21	4,14	4,14

Taxa de Câmbio - Fim de período -> Média -> Anual 21/12/2007 - 21/12/2007 para 2007 - 2012						
Dia	2007	2008	2009	2010	2011	2012
21/12/2007	1,77	1,81	1,92	1,98	2,03	2,15

Meta para a Taxa Over-Selic - Média -> Média -> Anual 21/12/2007 - 21/12/2007 para 2007 - 2012						
Dia	2007	2008	2009	2010	2011	2012
21/12/2007	12,30	11,01	10,12	9,58	9,00	8,83

Fonte: Focus (Banco Central)

Cotação ARCZ6

ATIVO				PREÇO (R\$)				
Cód.	Ativo	Data	Hora	Abert.	Mín.	Máx.	Méd.	Último
ARCZ6	ARACRUZ PNB N1	21/12/2007	18:13:03	12,88	12,44	13,12	12,84	12,86

Fonte: BOVESPA

Balço Patrimonial – Aracruz Celulose – 1996 – 2006

Consolidado	31/12/1996	31/12/1997	31/12/1998	31/12/1999	31/12/2000	31/12/2001	31/12/2002	31/12/2003	31/12/2004	31/12/2005	31/12/2006
ATIVO											
Ativo Total	3829000	3984241	4173557	3933568	3939077	5139688	5932899	8002334	8874237	9378735	9577120
Ativo Circulante	1059000	230566	1241269	1203610	1157918	1469156	1791130	2172403	2293688	2659420	2689761
Disponível e Inv CP	791000	30965	183539	559223	45197	60346	102337	248487	90193	50809	30717
Creditos Comerciais CP	64000	66825	112140	194155	338716	333187	604155	758247	700865	897989	932051
Clientes CP	64000	66825	74260	139673	174102	202949	452726	581824	539289	589566	620920
Duplicatas a Receber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	597745	629612
Saques Cambiais Desc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Duplicatas Descontadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Prov Contas Cobr Duvid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-8179	-8692
Creditos diversos	0	0	37880	54482	164614	130238	151429	176423	161576	308423	311131
Titulos a Receber CP	0	0	0	0	0	0	0	0	14129	23610	10676
A Receber de Control CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aplicacoes Financ CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Creditos CP	0	0	37880	54482	164614	130238	151429	176423	147447	284813	300455
Estoques	91000	91261	96656	100789	127967	129672	202941	332736	314219	439190	498093
Outros Ativos CP	113000	41515	848934	349443	646038	945951	881697	832933	1188411	1271432	1228900
Ativo nao circulante	2770000	3753675	2932288	2729958	2781159	3670532	4141769	5829931	6580549	6719315	6887359
Realizavel LP	126000	1011818	337381	359391	186279	295245	300066	161656	242901	303263	396084
Creditos Comerciais LP	0	0	295284	314801	144498	256976	252444	106265	173981	237738	359471
A Receber de Control LP	0	0	0	0	0	0	0	0	2961	0	0
de Coligadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
de Controladas	0	0	0	0	0	0	0	0	2961	0	0
de Outras Pessoas Ligads	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Ativos LP	126000	1011818	42097	44590	41781	38269	47622	55391	65959	65525	36613
Permanente	2644000	2741857	2594907	2370567	2594880	3375287	3841703	5668275	6337648	6416052	6491275
Inv em Subsid e Outros	0	366	366	366	13031	15031	13312	848765	27512	23820	22570
Inv em coligadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inv em coligadas - agio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Invest em Subsidiarias	0	0	0	0	12665	14665	13022	848351	24692	21163	19662
Inv em subsid - agio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Investimentos	0	0	366	366	366	366	290	414	2820	2657	2908
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Imobilizado	2592000	2665898	2531728	2319013	2477552	3259347	3734118	4724365	5722751	5927496	6128572
Imobiliz antes Deprec	4011000	4249119	4321960	-	4553967	5475720	5529933	7335636	8167763	8659687	9280080
Depreciacao Acumulada	-1419000	-1583221	-1790232	-	-2076415	-2216373	-1795815	-2611271	-2445012	-2732191	-3151508
Intangiveis e agio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intang antes da amortiz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amortizacao acumulada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diferido	52000	75593	62813	51188	104297	100909	94273	95145	587385	464736	340133
Diferido antes Amort	-	-	80477	-	-	158344	104273	179621	733579	683474	683473
Amortizacao Acumulada	-	-	-17664	-	-	-57435	-10000	-84476	-146194	-218738	-343340
PASSIVO											
Passivo e Patrimonio Liq	3829000	3984241	4173557	3933568	3939077	5139688	5932899	8002334	8874237	9378735	9577120
Passivo Circulante	734000	843814	1069978	1009155	778749	1183899	1146247	1893238	989836	1336226	931528
Financiamento CP	605000	749653	992286	847360	532297	770450	692950	1164129	433612	728411	332613
Financ Moeda Estrg CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financ Moeda Nacion CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Adiant de Contr de Camb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Debentures CP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fornecedores CP	74000	45711	25203	37855	58217	135395	166717	242413	215672	196300	184319
Impostos a Pagar CP	9000	2864	3638	15759	30122	76103	14542	87508	119534	57074	91329
Dividendos a Pagar CP	27000	28247	340	391	534	763	1016	1471	27692	154361	78133
Provisoes CP	0	0	14556	13019	18436	20901	23093	34659	40363	46097	53418
A Pagar a Controlad CP	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	20772
Outros Passivos CP	19000	17339	33955	94749	139143	180287	247929	363058	152963	153983	170944
Passivo nao circulante	790000	852660	933392	775516	752483	1517348	2591335	3370193	4443562	3891141	3827991
Exigivel LP	790000	852660	933392	775516	752483	1517348	2591335	3370193	4443562	3891141	3827991
Financiamento LP	748000	798281	883266	701921	605779	1337599	2278987	2918482	3894672	3252052	3224814
Financ Moeda Estrg LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Financ Moeda Nacion LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Debentures LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provisoes LP	0	0	0	0	0	0	0	0	454614	556232	531168
A Pagar a Controlad LP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adiant p fut aum de cap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Passivos LP	42000	54379	50126	73595	146704	179749	312348	451711	94276	82857	72009
Resultados de Exer Futur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Part Acionistas Minorit	0	2498	504	576	607	638	669	767	779	798	1900
Patrimonio Liquido	2305000	2285269	2169683	2148321	2407238	2437803	2194648	2738136	3440060	4150570	4815701
Capital Social	1854000	1854507	1854507	1854507	1854507	1854507	1854507	1854507	1854507	1854507	1854507
Reservas de Capital	1000	104	0	0	0	0	0	100931	142858	162210	162210
Reservas de Reavaliacao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ativos Proprios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ativos de Contr/Colig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva de Lucros	460000	437941	318942	324016	581183	600623	405865	856621	1493463	2199461	2862794
Reserva Legal	-	-	85605	90331	113427	122946	125972	169893	222260	281037	338454
Reserva Estatutaria	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserva p/ Contingencias	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservas de Luc a Realz	-	-	23299	16129	0	0	0	0	0	0	0
Resv de Retencao de Luc	-	-	249949	257467	551897	561818	288035	694878	1279353	1927410	2533326
Resv Esp p/ Div nao Dist	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outras Reservas	-	-	-39911	-39911	-84141	-84141	-8142	-8150	-8150	-8986	-8986
Lucros Acumulados	-10000	-7283	-3766	-30202	-28452	-17327	-65724	-73923	-50768	-65608	-63810
Adiant p fut aum de cap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divida Fin Moeda Estrang	-	-	1556299	1255495	871786	1599838	1961964	3274754	3257819	2637905	2081894

Demonstração do Resultado do Exercício – 1996 – 2006.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
DEM DE RES EXERCÍCIO											
Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Origem dos dados	divulgado										
Receita Bruta	518000	577564	581735	1069184	1458256	1425265	2183124	3356563	3866495	3784409	4385042
Rec Bruta Merc Interno	48000	48439	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rec Bruta Merc Externo	470000	529125	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Impostos sobre Vendas	25000	40738	45751	79436	115908	74279	149482	290353	455327	452154	526707
Receita Líquida Operac	493000	536826	535984	989748	1342348	1350986	2033642	3066210	3411168	3332255	3858335
Custo Produtos Vendidos	392000	400659	426275	462379	549134	798745	1060586	1489404	1799112	1866647	2315016
Lucro Bruto	101000	136167	109709	527369	793214	552241	973056	1576806	1612056	1465608	1543319
Despesas Operac Proprias	89000	94105	96906	114120	114335	104798	166911	232925	280380	269078	315705
Despesas com Vendas	38000	39273	40602	60062	52002	54059	95963	153438	174868	164359	177320
Despesas Administrativ	51000	54832	56304	54058	62333	50739	70948	79487	105512	104719	138385
Lucro Operac EBIT	12000	42062	12803	413249	678879	447443	806145	1343881	1331676	1196530	1227614
Resultado Financeiro	30000	-9737	-87615	-314213	-61974	-96370	-685392	182273	-196078	-49487	-134250
Receitas Financeiras	269000	173679	197566	702645	204793	313564	410048	21683	146682	235548	349825
Desp Fin e Juros s/ Patr	239000	183416	285181	1016858	266767	409934	1095440	-160590	342760	285035	484075
Despesas Financeiras	239000	183416	285181	1016858	266767	409934	1095440	-160590	84260	-35665	166075
Juros s/Patrim Líquido	0	0	0	0	0	0	0	0	258500	320700	318000
Outras Rec Desp Operac	3000	-2943	-17733	-9898	-13033	-35773	-197395	-123073	-120205	-162118	-153371
Outras Receitas Operac	-	-	24109	13080	6370	1037	3618	27376	30094	43256	46193
Outras Despesas Operac	-	-	41842	22978	19403	36810	201013	150449	150299	205374	199564
Equivalenc Patrimonial	0	0	0	0	0	0	0	0	-73	-3246	-607
Lucro Operacional	45000	29382	-92545	89138	603872	315300	-76642	1403081	1015320	981679	939386
Resultado nao Operac	-4000	-10169	-20891	-11894	-8787	-16248	-5502	-28728	6016	-6542	-325
Receitas Nao Operac	-	2591	4701	12844	1561	1481	4195	2739	52102	4761	4667
Despesas Nao Operac	-	12760	25592	24738	10348	17729	9697	31467	46086	11303	4992
LAIR	41000	19213	-113436	77244	595085	299052	-82144	1374353	1021336	975137	939061
Provisao Impost de Rend	-6000	4170	-42686	16265	74332	82777	-63102	486293	163501	203484	68909
IR Diferido	0	0	0	-7181	66104	5670	-31174	17727	47826	-70360	36920
Partic/Contrib Estatut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participacoes Estatut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contribuicoes Estatut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rever Juros s/Patr Liqui	0	0	0	0	0	0	0	0	258500	320700	318000
Partic Acion Minoritar	0	-262	239	72	41	31	22	98	12	19	1101
Lucro Líquido	47000	15305	-70989	68088	454608	210574	12110	870235	1068497	1162694	1150131

Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos - 1996 – 2006.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ORIG E APLIC DE REC	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Meses	divulgado										
Origem dos dados	divulgado										
Tot de Recursos Obtidos	505000	609701	1312846	922860	1084420	1679111	2185372	3552210	3224304	2198515	3751563
Das Operacoes	230000	250882	40517	714288	864786	591520	1205953	1285067	1475433	1616087	1762475
Lucro Liquido	47000	17909	-70989	68088	454608	210574	12110	870235	1068497	1162694	1150131
Itens q nao Afet CapCirc	183000	232973	111506	646200	410178	380946	1193843	414832	406936	453393	612344
Depreciacao e Amort Ex	190000	185861	201001	208405	228449	217451	267587	363362	471697	576871	647763
Variacoes Monetar LP	6000	33146	-85581	291410	29436 -	-	-	-282924	-273926	-306551 -	-
Provis Itens nao Circ	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Venda Ativo Fixo Invest	9000	9590	11961	122451	6001 -	-	-	4515	1802	4383 -	-
Ganhos Part Societ Diver	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Equivalencia Patrimon	0	0	0	0	0 -	-	-	0	73	3246 -	-
Ajustes de Exerc Anter	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Credito Tribut a Recup	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Imposto Renda Diferido	0	0	-47809	-3390	75222 -	-	-	87710	35898	-47061 -	-
Mutuo c/Control/Coligada	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Provis Perdas em Invest	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Gan(perd) dos minoritar	0	0	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Provisoes Diversas	0	3529	31934	27324	71070 -	-	-	242169	171392	222505 -	-
Outros Fluxos de Cx Ope	-22000	847	0	0	0 -	-	-	0	0	0 -	-
Integraliz de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
De Terceiros	275000	358819	1272329	208572	219634	1087591	979419	2267143	1748871	582428	1989088
Venda/Baixa Bens Permane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Divid Recebidos/Receber	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incentivos Fiscais	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aumento do Passivo LP	0	0	901429	44144	186543	1062139	928056	1847107	1658938	509213	1926871
Reducao do Realiz LP	0	4506	0	0	0	0	0	0	41457	21452	11271
Cap Circ Incor Cont/Coli	0	0	0	0	26679	0	0	0	0	0	0
Transf Perm para Circ	10000	0	0	0	0	25452	51363	420036	48476	51763	50946
Aumto de Acoes Tesour	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financmtos e Debent	253000	339064	349799	151553	0	0	0	0	0	0	0
Outras Origens	12000	15249	21101	12875	6412	0	0	0	0	0	0
Tot Recurs Aplicados	541000	1548240	528307	899696	899706	1773023	1825746	3917928	2199617	2179173	3316524
Aplic no Ativo Permanent	245000	296536	104576	108630	409693	1015358	743500	2285930	1151404	662894	724883
Aumto Investment Perm	0	96	0	0	186816	13000	0	1658027	0	4905	0
Compra de Ativos Fixos	227000	258865	92870	101773	219097	995776	737734	615593	1150016	656984	724883
Aumento do Diferido	18000	37575	11706	6857	3780	6582	5766	12310	1388	1005	0
Aumento do Realiz LP	0	873612	19449	45202	0	115744	59707	90262	120443	87582	125017
Diminuicao de Pasv LP	253000	340271	339671	648508	199328	461912	767274	1114059	519270	957161	1981624
Dividendos	27000	27901	30210	89450	151461	180009	247322	427669	408500	470700	485000
Transf do Circ p/ Perm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adiant p Comp de Acoes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aquis Acoes Proprias	0	9556	30138	0	44230	0	7943	8	0	836	0
Controladas/Incorporadas	0	0	0	0	14222	0	0	0	0	0	0
Incorporacoes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Particip Minoritarias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Recursos Aplic	16000	364	4263	7906	80772	0	0	0	0	0	0
Aumento Cap de Giro	-36000	-938539	784539	23164	184714	-93912	359626	-365718	1024687	19342	435039

Fluxo de caixa da empresa – 2005 – 2006.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
FLUXO DE CAIXA											
Meses	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Origem dos dados	divulgado										
Caixa gerado por operac	-	-	-	-	-	-	-	-	-	916378	1388844
Lucro liquido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1162694	1150131
Deprec, amortiz e exaust	-	-	-	-	-	-	-	-	-	576871	647763
Perd(gan) var monet&comb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-308875	-177808
Perd(gan) venda atv perm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Valor contab bem vendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2231	-555
Perd(gan) na equival pat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3246	607
Impostos diferidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-64502	36920
Gan(perd) dos minorit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Out perd(gan) nao caixa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119377	100788
Redu(aum) do cap de giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-574664	-369002
Redu(aum) dupl a receber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-194121	-98635
Redu(aum) estoques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-124971	-58903
Redu(aum) outros ativos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-172973	-152321
Aum(redu) fornecedores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-29496	-1786
Aum(redu) imp e obr trab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-62459	38947
Aum(redu) outr passivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9356	-96304
Caixa gerado por invest	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-680742	-595130
Compra de ativo permanen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-662894	-724883
Compra de invest perman	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-4905	0
Compra ativos fix e dif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-657989	-724883
Dividendos recebidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Resg(aplic) financ liq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-20000	127667
Venda de ativo permanent	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2152	2086
Cx gerado(aplic) out inv	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Caixa gerado por financ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-314221	-762953
Financiament obtidos liq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30646	-218725
Financiamentos obtidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1809323	2667918
Financiamentos pagos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-1778677	-2886643
Aumento liq de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-836	0
Aumento de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Reducao de capital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-836	0
Dividendos Pagos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-344031	-544228
Cx gerado(aplic) out fin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Efeito Cambial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-16356	-7035
Outras variacoes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Variac Liquida de Caixa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-94941	23726

BRACELPA

Ano XIII – nº 666 – 19 de dezembro de 2007

Bracelpa divulga números do setor em 2007

A indústria de celulose e papel encerra 2007 com produção anual prevista de 11,8 milhões de toneladas de celulose e de 8,7 milhões de toneladas de papéis de todos os tipos. Os resultados registram um crescimento de 5,5% e de 2,8%, respectivamente, frente aos números de 2006. As exportações totais do setor podem registrar crescimento ainda mais expressivo. Deverão alcançar este ano um total de US\$ 4,7 bilhões (FOB), superando em 16,1% o total de 2006.

Os números preliminares do desempenho do setor reunidos pela Bracelpa foram anunciados pela presidente executiva da entidade, Elizabeth de Carvalhaes, durante coletiva realizada em 11 de dezembro, em São Paulo, com a presença de Horacio Lafer Piva, presidente do Conselho Deliberativo da Bracelpa. Cerca de 70 jornalistas de mídia impressa e eletrônica de São Paulo, Brasília, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Salvador e Vitória estiveram presentes.

Além da divulgação dos dados preliminares, o encontro contou com a participação do economista Raul Velloso, que apresentou um panorama das mudanças provocadas pelo “efeito China” no desempenho econômico brasileiro, e do vice-presidente Florestal da International Paper, Armando Santiago, que falou sobre cultivo de florestas e sustentabilidade.

Dentre os pontos destacados por Elizabeth de Carvalhaes no desempenho da indústria brasileira de celulose e papel está o saldo positivo da balança comercial do setor, que deve fechar 2007 com um superávit de US\$ 3,3 bilhões, 14,6% superior ao obtido em 2006. Também houve crescimento de 200 mil hectares na área de florestas preservadas pelo setor, que hoje totalizam 2,8 milhões de hectares, frente aos 1,7 milhões de plantações de pinus e eucalipto para fins industriais, número que se manteve inalterado desde o ano anterior.

De acordo com os dados da Bracelpa, com a entrada em operação de novas máquinas e a maturação de vários projetos de expansão, as perspectivas para 2008 são positivas. No próximo ano, as indústrias do setor devem produzir 12,8 milhões de toneladas de celulose e 9,25 milhões de toneladas de papel. “No caso da celulose, com o incremento na produção o Brasil poderá superar a Suécia, atualmente a 5ª colocada no ranking dos produtores mundiais”, avaliou Elizabeth de Carvalhaes. A presidente executiva da Bracelpa também anunciou que a entidade assumirá em 2008 a presidência do International Council of Forest and Paper Associations, organização que reúne associações congêneres de diversos países e que lidera as discussões internacionais do setor.

Outro ponto importante no panorama de 2007 foi a atenção despertada no mercado de capitais pelo setor de celulose e papel. Segundo, Horácio Lafer Piva, “as ações do setor tiveram desempenho positivo e será ainda melhor à medida que houver expansão da capacidade instalada e redução de custos, com vistas a se ajustar ao câmbio”.

Informativo produzido pela Coordenadoria de Comunicação Social

Associação Brasileira de Celulose e Papel - Bracelpa

www.bracelpa.org.br

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CASTILHOS, Volnei Ferreira de. – Dissertação de Mestrado, Avaliação de Uma Empresa Usando o Método do Fluxo de Caixa Descontado. Porto Alegre, Biblioteca UFRGS – 2002.

DAMODARAN, Aswath. A Face Oculta da Avaliação, Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo, Editora Makron Books, 2002.

EHRBAR, Al. EVA: valor econômico agregado. A verdadeira chave para criação de riqueza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

MATARAZZO, Dante Carmine. Análise Financeira de Balanços – Abordagem Básica – São Paulo, Ed. Atlas 1992.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos. Fundamentos de Avaliação de Empresas – Foco no Método do Fluxo de Caixa Descontado – Teoria e Prática. São Paulo, Editora Atlas S.A. – 2005.

ZDANOWICZ, José Eduardo. Fluxo de Caixa. Porto Alegre, Editora Sagra Luzzatto, 10^a edição – 2004.

INTERNET

- www.aracruz.com.br

- www.lopesfilho.com.br

- www.bacen.gov.br

- www.risktech.com.br

- www.bovespa.com.br

- www.valor.com.br

- www.bracelpa.org.br

- www.veracel.com.br

- www.cvm.gov.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C. Princípios de Finanças Empresariais. 3 ed. Portugal: McGraw-Hill, Inc, 1992.

CERBASI, G. P. Metodologias para determinação de valor das empresas. Dissertação de Mestrado em Adm. – USP – São Paulo, 2003.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. Avaliação de Empresas – Valuation – 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

DAMODARAN, Aswath. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro, 1^a ed., Qualitymark, 1997.

EDWARDS, Edgard O.; BELL, Philip W. The theory and measurement of business income. Califórnia: University of Califórnia, 1961.

EIRANOVA, M. A. Quanto Vale Sua Empresa. Revista HSM Management 13, mar - abr. 1999. p. 42-46.

FAMA, Eugene (1991) “Efficient Capital Markets II”, Journal of Finance, 46: 1.575-1.617.

LINTNER, John. The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. Review of Economics and Statistics, Feb. 1965.

MARKOVITZ, H. Portfólio Selection. New York: Journal of Finance, 1952.

MARTINS, Eliseu. Administração Financeira. São Paulo, Atlas, 1998.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Dividend Policy, growth and the valuation of shares. Journal of Business, v. 34, n 4, p. 411-433, Oct. 1961.

OHLSON, J. A. On Transitory Earnings. *Review of Accounting Studies*, v. 4, p. 145-162, 1999.

PEASNELL, K. V. "On Risk-Adjusted Capitalization Rates and Valuation by individuals" *Journal of Finance*, Sep 1970, pp. 819-835.

SANVICENTE, A. Z. *Administração Financeira*. São Paulo, Editora Atlas, 1977.

SHARPE, William. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, Sept. 1964.

STEWART, Thomas A. *Capital intellectual, intellectual capital*. Trad. Ana B. Rodrigues e Priscila M. Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 198.