
Avaliação de empresas pelo Método do Fluxo de Caixa Descontado: o caso da Aracruz Celulose S/A

Assessing companies through the Discounted Cash Flow Method: the case of Aracruz Celulose S/A.

Paulo Aguiar do Monte

Doutor em Economia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
Endereço: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA
Departamento de Economia . Cidade Universitária
CEP: 58059-900 - João Pessoa/Paraíba- Brasil
E-mail: pauloaguiardomonte@gmail.com
Fone: (81) 8852-6588

Pedro Lopes Araújo Neto

Mestre em Contabilidade no Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis pela UnB / UFPB / UFRN
Endereço: Rua Antônio Farache, 1890, Bloco B, Ap. 303, Bairro Capim Macio
CEP 59082-110 - Natal/RN - Brasil
E-mail: planpedro@yahoo.com.br
Telefone: (84) 8881-7080

Thaiseany Freitas Rêgo

Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis pela UnB / UFPB / UFRN
Professora Assistente I da Universidade Federal de Campina Grande
Endereço: Rua Praça Itaituba, 34, Conjunto Santarém, Bairro Potengi
CEP: 59.124-660 - Natal/RN - Brasil
E-mail: thaiseany@yahoo.com.br
Fone: (84) 8709-1842 e (83) 8835-2461

Artigo recebido em junho de 2008. Passou por uma avaliação double blind review em dezembro de 2008. Aceito em novembro de 2009 pela Editora Científica Sandra Rolim Ensslin

Resumo

Este artigo tem o objetivo de estimar o valor da empresa Aracruz Celulose S/A utilizando informações contidas nos demonstrativos contábeis, bem como a variação da cotação de suas ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), os índices oficiais de taxas de juros e a taxa de crescimento econômico prevista. O resultado mostra que o valor das ações, obtido por meio do método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), ficou inferior ao valor observado pelo método patrimonial e diferente do valor cotado na BOVESPA, indicando, assim, a existência de um *Goodwill* negativo.

Palavras-chave: Segmento de papel e celulose, Fluxo de Caixa descontado, *Goodwill*.

Abstract

The purpose of this paper is to estimate the value of Aracruz Celulose by relying on information disclosed in the accounting statements, on the variation of the quotation of its shares traded at BOVESPA (São Paulo STOCK Market), as well as on the official interest rates and the expected economic growth rate. The results show that the share value, calculated through the Discounted Cash Flow (DCF) method, was lower than the observed value obtained with the equity method, and different from the value listed on BOVESPA, thus indicating that there is a negative Goodwill.

Key words: Paper and cellulose sector, Discounted Cash Flow, Goodwill.

1 Introdução

As duas últimas décadas foram de grandes transformações econômicas para o Brasil. Os processos de reformas estruturais vivenciados a partir de 1980, dentre os quais as privatizações, fusões de empresas e a internacionalização das economias mundiais, alteraram significativamente o comportamento estratégico das empresas e, conseqüentemente, sua valoração no mercado.

A temática da mensuração do valor de uma empresa ganhou novo impulso, tanto acadêmico quanto profissional, em virtude, principalmente, do processo crescente de privatização e de reorganização societária. Discutir e mensurar o valor de uma empresa passou a ser variável fundamental no comportamento estratégico das organizações que se encontra inserido em um mercado cada vez mais competitivo.

Nesse contexto, o mercado tem mostrado que os investidores veem além do patrimônio físico, indicando que o valor de uma empresa não está pautado, exclusivamente, no seu tangível. Transações recentes, como o caso da Kibon que foi vendida por um valor três vezes maior que o seu patrimônio físico, comprovou que, em alguns casos, o patrimônio tangível era o que menos valia no processo de negociação. Ou seja, o valor da empresa estava no patrimônio invisível que ela desenvolveu e que assegura aos seus proprietários uma rentabilidade estável, acima das demais entidades do setor, o denominado *Goodwill*.

Para se avaliar, do ponto de vista econômico, o valor de uma empresa, torna-se, imprescindível, o acesso do maior número de informações acerca da empresa objetivando proporcionar ao avaliador um perfeito entendimento do

negócio a ser avaliado. Dessa forma, segundo Zandonadi *et al.* (2004), o avaliador deverá conhecer as vantagens estratégicas da empresa, seus pontos fortes e fracos, sua posição no mercado, os acordos jurídicos estabelecidos, as operações e outros itens que ajudem na criação de um cenário de projeções.

Diversas metodologias de avaliação de empresas buscam estabelecer o valor das transações, sendo as tradicionais baseadas nas informações registradas na Contabilidade, as quais não incorporavam o *Goodwill*. Por sua vez, a informação do lucro contábil, expresso na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), é a que melhor reflete o potencial valor de mercado das empresas. O lucro incorpora o resultado de todas as ações que a empresa desenvolve para a sua otimização, por isso, os mais modernos métodos de avaliação de empresas partem do lucro para atingir o objetivo de mensurar o valor das empresas.

Dentre esses métodos, destaca-se, pela sua maior utilização, o Fluxo de Caixa Descontado (FCD) que se baseia no desconto dos fluxos futuros de caixa para a obtenção do valor justo de uma empresa, partindo da premissa de que o valor da empresa deve ser obtido por meio de sua potencialidade em gerar caixas futuros. Esse método sinaliza a capacidade de maximização de riqueza que a empresa pode proporcionar aos seus proprietários e acionistas, evidenciando a eficiência esperada por um negócio e revelando, com isso, o potencial econômico residente nos itens patrimoniais da empresa sob avaliação.

Para a aplicação da referida metodologia, a obtenção de informações relativas ao setor de atuação no mercado é imprescindível, uma vez que pode aproximar o valor da empresa calculado àquele que poderia ser validado pelo mercado, dentro de um processo de alienação não forçada. Acrescenta-se, também, que os dados obtidos a partir da Contabilidade, em especial aqueles extraídos da DRE e do Balanço Patrimonial (BP), são essenciais para o processo de cálculo.

Considerando que a informação contábil representa um instrumento interessante para se mensurar o valor das empresas pelo método do FCD, o objetivo do presente trabalho consiste em estimar o valor de mercado da Aracruz Celulose S/A a partir das informações restritas sobre o setor, baseando-se nos demonstrativos contábeis e nas variações de cotação de ações publicados na BOVESPA (Bolsa de Valores de São Paulo, atualmente BM&FBOVESPA S.A. – Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros), bem como de alguns indicadores oficiais, taxas de juros e previsões de crescimento geral da economia. Para isso, utilizou-se o método do FCD, encontrando, ao final, o valor de mercado do patrimônio líquido, do *Goodwill* e do ágio sobre os ativos, bem como do valor das ações sobre o patrimônio líquido avaliado pelo FCD.

Assim, procurar-se-á demonstrar como um analista externo, com informações restritas sobre determinado setor de mercado, pode desenvolver o cálculo de avaliação utilizando somente informações dos demonstrativos contábeis e

variação da cotação de ações publicadas no *site* da BOVESPA, além de índices oficiais de taxas de juros e previsão de crescimento da economia. Numa análise complementar, procura-se mensurar o valor das ações sobre o patrimônio líquido para, com isso, compará-lo com o valor da ação baseado nos demonstrativos contábeis de 2006 e com o valor da cotação de mercado das mesmas ações no último dia de funcionamento do pregão da BOVESPA do referido ano, com o intuito de desenvolver uma análise sobre as diferenças que podem ser encontradas.

A base conceitual do método FCD será discutida no desenvolvimento do estudo da Aracruz Celulose S/A, empresa brasileira responsável por aproximadamente 27% dos negócios com celulose de eucalipto, realizados no mercado mundial, onde 98% dessas transações são firmadas com países da Europa, da Ásia e da América do Norte.

Além disso, este trabalho encontra-se dividido em mais cinco seções. A seção 2 reporta-se à descrição teórica do método do FCD, à importância das demonstrações contábeis e à questão da determinação dos Ativos Intangíveis. A seção 3 enfoca a metodologia utilizada para a realização do estudo. A seção 4 destina-se à análise das informações obtidas para a avaliação econômica pelo método FCD. Por fim, a última seção é dedicada às considerações finais.

2 Referencial Teórico

2.1 A importância das demonstrações contábeis na avaliação das empresas

As demonstrações contábeis têm o propósito de apresentar, aos seus mais diversos tipos de usuários, os principais fatos que afetaram o patrimônio da empresa dentro de um determinado período, gerando informações financeiras que possam ser utilizadas no gerenciamento da empresa ou servir como instrumento de comparabilidade entre empresas do mesmo segmento. As empresas devem proceder com a elaboração e divulgação dessas demonstrações contábeis junto aos seus usuários atuais e potenciais, pelo menos uma vez a cada exercício social, permitindo, assim, a possibilidade de tomada de decisão.

O processo de elaboração das demonstrações contábeis funciona como uma espécie de prestação de contas das atividades realizadas pelos gestores da empresa e devem ser acompanhadas pelo Relatório da Administração (RA), Notas Explicativas (NE), e, quando cabível, pelo Parecer de Auditoria (PA) e do Parecer do Conselho Fiscal (PCF). Nesse sentido, as demonstrações contábeis simbolizam o produto final advindo do processo contábil, que devem ser divulgadas anualmente e que visam comunicar o desempenho operacional da empresa aos seus usuários, bem como fornecer elementos seguros e suficientes para a sua respectiva análise e tomada de decisão.

De acordo com Hendriksen e Van Breda (1999), existem discussões no que diz respeito a esses níveis de evidenciação, formas e métodos de divulgação das informações de caráter financeiro de uma empresa, haja vista a crescente demanda dos usuários ou acionistas por essas informações. Sendo assim, as demonstrações contábeis padronizadas pelos órgãos reguladores, como o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), devem atuar em paralelo com informações complementares que facilitem o processo de comunicação e informação aos usuários das potencialidades da empresa. As demonstrações contábeis representam instrumentos de evidenciação que, conforme já mencionado, apresentam informações resumidas sobre os atos praticados e as políticas de gerenciamento adotadas pela empresa para a consecução de suas atividades operacionais.

A Lei n. 6.404, de 15 de dezembro de 1976, com as alterações introduzidas pela Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007, exige das empresas constituídas como sociedades anônimas, assim como das empresas de grande porte, ou seja, aquelas que possuem ativo superior a R\$ 240 milhões ou receita bruta anual superior a R\$ 300 milhões, a elaboração das seguintes demonstrações contábeis: Balanço Patrimonial – BP; Demonstração dos Lucros ou Prejuízos Acumulados – DLPA (que pode ser incluída na Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido – DMPL); Demonstração do Resultado do Exercício – DRE; Demonstração dos Fluxos de Caixa – DFC (exceto para companhia fechada com patrimônio líquido inferior a R\$ 2 milhões); e Demonstração do Valor Adicionado – DVA (exclusivo para companhias abertas).

2.2 Avaliação de empresas: o método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

Os sucessivos processos de reformas, observados na estrutura econômica do Brasil e de forma mais frequente a partir de 1980, culminaram com a adoção de diversas metodologias de avaliação cujo objetivo consistia em atribuir valores justos aos empreendimentos públicos postos à venda, e sobre os quais se observaram a questão do potencial de geração de benefícios futuros. Tais métodos também se aplicavam às avaliações de empresas de capital aberto, onde as decisões dos gestores passaram a ser pautadas pelo objetivo básico de criação de valor da empresa, a fim de promover a maximização da riqueza de seus acionistas.

Nesse contexto, Martins (2001) enumera que o principal objetivo, ao se avaliar uma empresa, incorre em alcançar o potencial do valor justo de mercado que ela tem. Isso envolve inúmeras decisões de caráter subjetivo e sobre os quais vários métodos ou modelos podem ser aplicados, e se deve associar os custos e benefícios relacionados à transação. Assim, dentre os principais motivos para a adoção do processo de avaliação de empresas, destacam-se as situações de com-

pra e venda de um empreendimento; as possibilidades de fusões, incorporação e cisões entre empresas; a dissolução e liquidação de sociedades; e a avaliação das possibilidades de os gestores maximizarem a riqueza de seus acionistas.

Segundo Müller e Teló (2003), dentre os modelos de avaliação destacam-se: o modelo baseado no Balanço Patrimonial (BP), que visa encontrar o valor da empresa a partir da estimativa do valor de seus ativos; o modelo baseado na DRE, que busca encontrar o valor da empresa por meio do volume de lucros existentes, vendas e outros indicadores de resultado; o modelo baseado no *Goodwill*, que avalia o valor dos ativos da empresa e quantifica o potencial de geração de benefícios futuros; o modelo baseado no fluxo de caixa (*cash flow*), que busca determinar o valor da empresa pela estimativa do FCD a uma taxa de risco; e o modelo de criação de valor, que possibilita o conhecimento e mensuração do desempenho empresarial.

Diante do exposto, Assaf Neto (2007) confirma a existência de inúmeras metodologias de avaliação de empresas o que ratifica a dificuldade de se calcular o valor justo de uma empresa, uma vez que se exige coerência e rigor na escolha do modelo de avaliação a ser adotado. Dentre os modelos considerados na literatura, uma maior prioridade (observada pela sua utilização) acaba por ser dada aos modelos que envolvem a adoção do FCD, uma vez que essa metodologia procura retratar a realidade do ambiente econômico sobre o qual a empresa se encontra inserida, e para o qual a análise das demonstrações contábeis da empresa se configura como parte fundamental.

O método do FCD, segundo Brigham e Ehrhardt (2006), representa um dos instrumentos de avaliação de empresas mais utilizados e aceitos, haja vista que parte da premissa de que o valor da empresa deve ser obtido por meio de sua potencialidade em gerar caixas futuros¹. Esse método sinaliza a capacidade de maximização de riqueza que a empresa pode proporcionar aos seus proprietários e acionistas, evidenciando a eficiência esperada por um negócio e revelando, com isso, o potencial econômico residente nos itens patrimoniais da empresa sob avaliação. Assaf Neto (2007) afirma que o FCD é um método que possui o maior rigor técnico e conceitual para expressar o valor econômico de uma empresa, haja vista que ele está voltado à avaliação total do investimento sob análise.

Sob a perspectiva do cálculo do valor da empresa pelo método do FCD, é fundamental conhecer o Fluxo de Caixa Operacional (FCO) da empresa. Marques (2004) define o FCO como importante indicador de geração de caixa do investimento, sinalizando a potencialidade de geração de valor que pode ser atribuível a cada ação, sendo obtido por meio da soma entre o lucro operacional líquido do Imposto de Renda e as despesas de caráter não desembolsáveis, como a amortização, exaustão e depreciação.

Contudo, além do FCO, podem-se enumerar outras variáveis fundamentais

na determinação do valor da empresa, dentre as quais se destacam: a taxa mínima de atratividade (que leva em consideração o custo de oportunidade das fontes de capital próprio e de terceiros, que devem ser passíveis de comparação com o Custo Médio Ponderado de Capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*); o período de projeção ou horizonte de tempo das projeções (que observa o período residual do investimento e o período previsível para se atingir os resultados esperados pelos detentores de capital, devendo ser obtido dentro da capacidade de previsão dos fluxos de caixa); a perspectiva de crescimento do mercado (que reflete o cenário econômico) e percentual de reinvestimento da empresa (que reflete sobre os seus fluxos de caixa e auxilia os detentores de capital para averiguar se a empresa está agregando ou destruindo valor).

2.3 Informações das demonstrações contábeis necessárias para o cálculo do Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

O cálculo do FCD pode ser elaborado com base nas informações extraídas do BP e da DRE, haja vista que representam uma das principais fontes que auxiliam os investidores e demais usuários da Contabilidade no processo de tomada de decisão e avaliação do desempenho das empresas.

Para Marques (2004), o BP configura-se como um demonstrativo contábil estático de caráter obrigatório, que tem como objetivo apresentar a situação patrimonial e financeira da empresa, em um determinado momento, incluindo todos os recursos por ela obtidos e seus respectivos investimentos, ordenados de acordo com o seu grau de liquidez. Por sua vez, a DRE representa um instrumento contábil que se destina a evidenciar a formação do resultado líquido de uma empresa em um determinado período de tempo, mediante o confronto, pelo regime de competência, das receitas, ganhos, despesas, custos e perdas, que são apurados pelas empresas ao término de cada exercício social.

Para elaboração do FCD, extraem-se do BP: o ativo total, o passivo total e o valor do patrimônio líquido total. Ainda desse demonstrativo, divide-se o passivo entre os que geram despesas financeiras, o que constituirá o passivo oneroso, e os que não geram despesas financeiras, constituindo-se em passivo de funcionamento. Na DRE, extraem-se para elaboração do FCD: o valor das despesas financeiras, o valor da depreciação, exaustão ou amortização, e o resultado da equivalência patrimonial.

2.4 A determinação dos Ativos Intangíveis e o Goodwill

Até a década de 1980, a preocupação dos contadores residia apenas no

processo de avaliação e mensuração do Ativo Tangível (bens físicos e materiais) de uma empresa. Tal realidade só começou a se modificar com o advento das fusões e incorporações que surgiram na Europa e nos Estados Unidos, revelando que o valor econômico de venda dos ativos das empresas eram superiores ao registrado pela Contabilidade. A modificação no processo de avaliação das empresas passou, então, a se voltar ao valor dos Ativos Intangíveis (bens incorpóreos), cuja preocupação reside no processo de identificação e mensuração desses itens não físicos e sobre os quais possuem maiores destaques a questão do Capital Intelectual e do *Goodwill*.

Para Hendriksen e Van Breda (1999), esses itens se caracterizam pela inexistência de usos alternativos e transferência do potencial a outro ativo, bem como a impossibilidade de se desvincular o valor dos Ativos Intangíveis de seus bens físicos e a incerteza quanto à possibilidade da geração desses benefícios futuros. Segundo Santos, Schmidt e Fernandes (2006), a criação desses Ativos Intangíveis deve estar atrelada a alguns fatores relacionados à eficiência da propaganda (Marketing) junto aos clientes, à manutenção de sua fidelidade (clientela contínua), ao estabelecimento de boas relações com os empregados, à utilização de tecnologias que melhorem o processo de comunicação junto aos clientes, bem como à manutenção da imagem e reputação de uma empresa e à habilidade administrativa.

Dentre a lista de Ativos Intangíveis existentes, percebe-se que estes podem ser classificados em: intangíveis identificáveis, que são passíveis de identificação e podem ser separados quando a entidade pretende vender, alugar e trocar (como as marcas, patentes, direitos autorais, dentre outros); e intangíveis não identificáveis que são difíceis de mensurar, identificar e separar do Ativo Tangível (como o *Goodwill* e o Capital Intelectual)².

Para Kucera (2007), o estudo do *Goodwill* pode ser considerado como um dos temas mais complexos e controversos da Contabilidade devido ao seu alto grau de subjetivismo, tendo sido objeto de discussão desde o século XVI e cuja primeira publicação sobre o assunto se deu em meados do século XIX. Toda a discussão em volta do *Goodwill* reside principalmente no que diz respeito à natureza desse item, o momento mais adequado para o seu reconhecimento, a forma de mensuração e a definição mais acertada a ser utilizada, uma vez que esse elemento possui um elevado caráter de subjetivismo.³

O *Goodwill* pode ser reconhecido como o excesso de valor pago por uma empresa, em relação aos seus ativos líquidos, que surgiram em decorrência de fatores como *know-how*, propaganda eficiente, localização geográfica, boa relação com os clientes, entre outros, que potencializam, na visão do comprador, a sua capacidade em gerar lucros futuros. Contudo, cabe frisar que apenas o *Goodwill* adquirido é que pode ser passível de reconhecimento e registro por parte da Con-

tabilidade, diferentemente do *Goodwill* subjetivo, que é construído pela própria empresa e cujos benefícios futuros só poderão ser realizados quando da venda da entidade.

O *Goodwill*, segundo Iudícibus (2000), pode ser estudado sob três aspectos: o valor pago a mais na compra de direitos sobre um empreendimento em confronto com o valor de seus ativos líquidos; o excesso pago pela controladora nas situações de consolidação; e o valor dos lucros esperados.

Pelo método do FCD, calcula-se o *Goodwill* sob esta última perspectiva apresentada por Iudícibus (2000), observando o valor atual dos lucros futuros esperados, descontados por seus custos de oportunidade. Para Assaf Neto (2007), o *Goodwill* pode ser encontrado pela diferença entre o valor da empresa calculado pelo FCD e o seu investimento (ativo). Explica ainda que, ao subtrair do valor da empresa pelo FCD o montante do passivo, se encontra o valor de mercado do patrimônio líquido, e que da diferença entre esse valor e o patrimônio líquido contábil obtém-se também o *Goodwill*.

Assaf Neto (2007) pondera ainda ao considerar que, apesar de os valores serem obtidos por meio de medidas técnicas fundamentadas na teoria das finanças corporativas, os resultados podem envolver uma margem de variação em analogia à realidade demonstrada pelo mercado. Logo, servem como referencial de preço, no entendimento do autor, bastante razoável e coerente com o efetivo valor da empresa.

Além disso, nos últimos anos, diante das modificações observadas na estrutura econômica advinda do processo de globalização, aproximação dos mercados e do avanço tecnológico, que movimentam a economia e facilitam o acesso às informações, tem-se observado um ganho adicional tanto para o acionista (ou futuro comprador), quanto para a empresa, no processo de tomada de decisão. Por sua vez, conforme trata Antunes e Martins (2002), este se configura como um processo de transição da Sociedade Industrial para a da Era do Conhecimento, que valoriza o capital humano e vem gerando benefícios intangíveis às empresas (como o Capital Intelectual).

3 Metodologia da Pesquisa

Inicialmente, em toda avaliação econômica, é importante realizar a contextualização a respeito do cenário econômico da empresa sob análise. De acordo com a BOVESPA, as empresas do segmento de Papel e Celulose são responsáveis por 1,4% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e encontram-se inseridas no setor de Materiais Básicos, subsetor de Madeira e Papel, estando atualmente em um estágio de franca expansão e representando um dos mais significativos setores

industriais do mundo. Segundo Leonel (2004), o referido segmento gera mais de 100 mil empregos diretos e milhares indiretos, estando distribuídos em 16 estados e 450 municípios brasileiros. Por sua vez, empresas brasileiras como a Aracruz Celulose S/A são responsáveis por, aproximadamente, 27% dos negócios com celulose de eucalipto realizados no mercado mundial, tendo 98% dessas transações firmadas com países da Europa, da Ásia e da América do Norte.⁴

Contudo, a metodologia aplicada em um estudo funciona como um comando para o pesquisador, uma vez que apresenta os passos necessários para se atingirem os objetivos-fins da pesquisa, bem como responder ao problema de estudo. Nesse sentido, conforme trata Gil (1991), esse item é o mais complexo de se elaborar dentro de um estudo, uma vez que deve obedecer a um adequado encadeamento de idéias que permita uma ordenação racional e sistemática das informações a serem coletadas de forma a proporcionar respostas satisfatórias aos problemas propostos pelo estudo.

Por sua vez, o presente artigo caracteriza-se como um estudo teórico-empírico que parte de uma análise exploratória baseada em estudos bibliográficos sobre o assunto e no processo de análise documental (demonstrações contábeis). As pesquisas bibliográficas, segundo Cervo e Bervian (1996), têm a finalidade de fundamentar o estudo e elucidar o problema de pesquisa por meio da leitura e análise de publicações anteriores sobre o assunto. Já no que diz respeito ao tratamento da pesquisa como de cunho documental, Gil (1991) assegura que esta é semelhante à pesquisa bibliográfica, e a diferença entre ambas reside no fato de que a documental utiliza materiais (informações) que ainda não receberam nenhum tipo de tratamento analítico e sobre os quais se podem tirar conclusões, enquanto que a bibliográfica se baseia em estudos já realizados sobre o assunto.

Nesse sentido, o objetivo geral do trabalho consiste em demonstrar como um analista externo pode desenvolver o cálculo de avaliação de empresas pelo método do FCD, utilizando somente informações dos demonstrativos contábeis e variação da cotação de ações publicadas no site da BOVESPA, além de índices oficiais de taxas de juros e previsão de crescimento geral da economia.

Em uma análise complementar, mensurando o valor das ações sobre o patrimônio líquido avaliado pelo FCD, busca-se compará-lo com o valor da ação baseado nos demonstrativos contábeis de 2006, e com o valor da cotação de mercado das mesmas ações no último dia de funcionamento do pregão da BOVESPA no mesmo ano, com o intuito de desenvolver uma análise sobre as diferenças que forem observadas, sendo o presente estudo desenvolvido em conjunto com a Aracruz Celulose S/A, que, no ano de 2006, possuía a maior receita líquida consolidada, conforme pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1: Empresas do segmento de Papel e Celulose registradas na BOVESPA (2006)

EMPRESA	RECEITA LÍQUIDA (R\$ MIL)
Aracruz Celulose S.A.	889.102
Votorantim Celulose e Papel S.A.	881.217
Suzano Papel e Celulose S.A.	809.323
Klabin S.A.	690.540
Companhia Melhoramentos SP S. A.	110.773
Melpaper S.A.	102.419
Celulose Irani S.A.	81.176

Fonte: BOVESPA

Após a análise geral do segmento econômico de atuação da empresa, o passo seguinte consistiu em determinar o Valor Econômico (VE), que, segundo Rappaport (2001), deve observar o VE que as empresas reinvestem de seus lucros líquidos, mensurado pelo método do FCD, e pode ser expresso pela seguinte fórmula:

$$E = \frac{FCOx(1-b)}{Wacc - g} \quad (1)$$

Onde, g (taxa de crescimento) = b (valor do re-investimento) x r (taxa de retorno do re-investimento); e $WACC = [K_e$ (custo de oportunidade do capital próprio) x W_e (proporção do capital próprio)] + [K_i (custo do capital de terceiros) x W_i (proporção do capital de terceiros)].

Por sua vez, baseando-se nos conceitos apresentados sobre avaliação de empresas, FCD e *Goodwill*, os demonstrativos contábeis para o estudo serão o BP e a DRE, publicados pela Aracruz Celulose S/A, na BOVESPA, referentes ao período de 2004 a 2006. Além de informações pertinentes à taxa de crescimento do mercado dada pelo Plano de Aceleração do Crescimento do Governo Federal (PAC), a taxa livre de risco será a Taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) emitida pelo Tesouro Nacional, e a taxa de retorno do mercado, dada pelo Índice da BOVESPA (IBOVESA).

Após o cálculo do Retorno Operacional sobre o Investimento, faz-se necessário avaliar o custo do capital de terceiros (K_i), conforme fórmula abaixo:

$$K_i = \frac{\text{despesa financeira} - R / CSLL}{\text{Passivo Oneroso}} \quad (2)$$

O custo do capital de terceiro (K_i) acaba por ser encontrado pela relação existente entre os juros pagos no exercício (despesa financeira) e o passivo gerador desse tipo de despesa (Passivo Oneroso – PO). Considerando que a despesa financeira é dedutível da base de cálculo do Imposto de Renda (IR) e Contribuição

Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), então a despesa financeira efetiva, a qual será utilizada para o cálculo do K_i , é aquela encontrada após a dedução desses impostos. Esse procedimento é explicado, segundo Assaf Neto (2002, p. 212), no qual “as despesas de juros são dedutíveis para o cálculo do imposto de renda devido, promovendo uma redução (economia) do tributo a recolher equivalente à alíquota calculada”.

O passo seguinte consistiu então em efetuar o cálculo do custo de oportunidade do capital próprio (K_e), obtido mediante a fórmula a seguir:

$$K_e = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (3)$$

Em que o β (beta) representa um índice estatístico que exprime o risco de mercado de um ativo, encontrado relacionando aos retornos da empresa e os retornos do mercado, conforme explica Assaf Neto (2002). Com isso, procedeu-se com o cálculo do WACC dado mediante a fórmula de obtenção do custo médio ponderado de capital apresentada a seguir:

$$Wacc = \frac{[K_e]x(E) + [K_i]x(D)}{Passivo + E} \quad (4)$$

Diante da consideração de que a taxa de re-investimento foi nula, a fórmula para o cálculo do VE de uma empresa, pelo método do FCD, pode ser definida da seguinte forma:

$$E = \frac{FCO}{Wacc - g} \quad (5)$$

Contudo, para a continuação do desenvolvimento metodológico do estudo, algumas variáveis precisam ser definidas e mensuradas, tais como:

- Alíquota do IR e CSLL – extraído da legislação do IRPJ (Imposto de Renda Pessoa Jurídica) e do CSLL. A alíquota do IRPJ, para empresas tributadas pelo lucro real é de 15 % sobre o lucro anual; para a parcela do lucro que exceder a R\$ 240.000 anuais, haverá um adicional de 10 %. A alíquota da CSLL é 9%.

- Retorno das empresas – relacionado o valor da ação no mercado de capitais para a empresa estudada, nos anos de 2003 a 2006, na data do último dia útil do ano. Pela variação do ano seguinte em relação ao ano imediatamente anterior, encontraram-se os percentuais anuais de crescimento/diminuição do preço da ação.

- Retorno de mercado – observado pela variação do IBOVESPA nos anos

de 2003 a 2006.

- Taxa de juros livre de risco (R_f) – adotada a SELIC, emitida pelo Tesouro Nacional. A taxa utilizada no estudo foi 15,08%, que representa a variação da SELIC no ano de 2006.

- Taxa de retorno de mercado (R_m) – adotado o IBOVESPA. A taxa utilizada no estudo foi 32,93 %, que representa a variação do IBOVESPA no ano de 2006.

- Taxa de crescimento do mercado (g) – adotada a taxa de 5,0%, que equivale à estimativa de crescimento anual do Brasil, com base no programa de crescimento do Governo Federal quando da elaboração do PAC.

- Fluxo de caixa operacional (FCO) – foi extraído da DRE da empresa estudada, dos anos de 2003 a 2006. Para encontrar o FCO de cada ano, partiu-se inicialmente do Resultado Operacional.

- Retorno Operacional sobre Investimento (ROI) – É determinado pela relação entre o resultado operacional e investimento. Ao Resultado Operacional (RO), apresentado na DRE, acrescenta-se a despesa financeira e o resultado da equivalência patrimonial, encontrando o resultado operacional real antes do IR/CSLL. Deste, subtrai-se o IR/CSLL, encontrando o resultado operacional real. Por sua vez, o investimento é encontrado pela diferença entre o ativo total e os passivos de funcionamento.

Para tanto, com a fixação de tais definições e adoção das fórmulas apresentadas, procedeu-se o cálculo do VE mediante a utilização do FCD, conforme pode ser observado no tópico a seguir.

4 Avaliação econômica da Aracruz Celulose S/A por meio do FCD

Para o processo de captação de dados, buscou-se primeiramente a identificação do passivo, que, de acordo com a forma de pagamento, pode ser remunerado e não remunerado. Segundo Assaf Neto (2002), o passivo não remunerado, também denominado de passivo de funcionamento, não costuma apresentar, pelo menos de forma explícita, os custos financeiros, sendo, por isso, definido como passivo não oneroso.

Por sua vez, o passivo remunerado é aquele que gera ônus para a empresa, sendo dividido em passivo oneroso (é o capital de terceiros que gera despesa financeira) e o patrimônio líquido (é o capital investido pelos proprietários da empresa, apesar de ter a característica de não ser exigível, mas que gera ônus para empresa porque os sócios exigem uma remuneração sobre a parcela do capital aplicado, a qual, em virtude do risco envolvido, geralmente é superior à exigida pelos financiadores).

Logo, no BP da empresa estudada, o lado do passivo foi reclassificado em: passivo de funcionamento, passivo oneroso e patrimônio líquido. Os valores atribuídos foram a média dos resultados publicados e reclassificados, dos exercícios sociais de 2004, 2005 e 2006, e baseando-se nos valores médios, encontraram-se as proporções de cada grupo, conforme o Quadro 2.

Quadro 2: Passivo da Aracruz Celulose S/A (em R\$ mil – 2003-2006)

PASSIVO / ANOS	2004	2005	2006	Média	%
Passivo total	4.614.104	4.435.790	4.373.869	4.474.587	51,61
Passivo de funcionamento	3.053.345	3.061.998	1.823.596	2.646.313	30,52
Passivo oneroso	1.560.759	1.373.792	2.550.273	1.828.274	21,09
Patrimônio Líquido	3.490.828	4.216.178	4.879.511	4.195.505	48,39
Total	8.104.932	8.651.968	9.253.380	8.670.093	100,00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

Com relação às despesas financeiras, estas foram extraídas da DRE da empresa estudada, dos exercícios sociais de 2004, 2005 e 2006, de acordo com o Quadro 3.

Quadro 3: Despesas financeiras da Aracruz Celulose S/A (em R\$ mil – 2003-2006)

2004	2005	2006
333.694	281.569	368.877

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

Em seguida, buscou-se determinar os percentuais anuais de crescimento/retração do retorno de mercado e da empresa (Quadro 4), o FCO (Quadro 5) e o Retorno Sobre o Investimento (Quadro 6). Sobre o Quadro 4, pode-se observar que os períodos de maior crescimento do IBOVESPA foram também os anos em que a ação da Aracruz Celulose S/A apresentou os melhores rendimentos.

Quadro 4: Retorno das ações da Aracruz Celulose S/A e do Mercado (IBOVESPA) (2003 a 2006)

ANO	Aracruz Celulose S.A (%)	IBOVESPA (%)
2003*	56,80	97,33
2004	(4,52)	17,81
2005	(8,10)	27,71
2006	41,18	32,93

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

*Para os cálculos decorrentes destas informações, com o objetivo de deixá-los mais representativos, excepcionalmente, foram utilizadas informações de 2003.

Para o cálculo do FCO, fez-se necessário mensurar o valor das despesas financeiras, depreciação, amortização e exaustão. O resultado da equivalência patrimonial, por não decorrer das atividades operacionais das empresas estudadas,

quando positivo, foi subtraído do RO; e quando negativo, foi somado ao RO. Após esses ajustes, subtraiu-se o IRPJ e CSLL incidente sobre o novo RO, como definido anteriormente, encontrando, finalmente, o FCO dos anos de 2003 a 2006 (Quadro 5). Neste, é possível verificar uma diminuição do FCO de R\$ 1.301.904 em 2003 para R\$ 740.487, em 2006.

Quadro 5: Cálculo do FCO da Aracruz Celulose S/A (em R\$ mil – 2003-2006)

FLUXO DE CAIXA / ANOS	2003	2004	2005	2006
Resultado operacional	1.373.371	962.875	987.576	894.567
(+) Despesas financeiras	173.207	333.694	281.569	368.877
(+) Depreciação, exaustão e amortização	289.181	440.631	509.789	549.859
(+/-) Resultado da equivalência patrimonial	100.458	(507.761)	(666.084)	(727.717)
(=) Fluxo de caixa operacional antes do IR	1.936.217	1.229.439	1.112.850	1.085.586
(-) IR/CSLL	(634.313)	(394.009)	(354.369)	(345.099)
(=) Fluxo de caixa operacional	1.301.904	905.430	758.481	740.487
Fluxo de caixa operacional – média do período: R\$ 926.576				

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

*Para os cálculos decorrentes destas informações, com o objetivo de deixá-los mais representativos, excepcionalmente foram utilizadas informações de 2003.

Em seguida, observou-se a questão do ROI utilizado, mediante o cálculo da média dos anos de 2004 a 2006, como pode ser observado no Quadro 6.

Quadro 6: Cálculo do ROI da Aracruz Celulose S/A (em R\$ mil – 2003-2006)

Indicadores	2004	2005	2006
Resultado operacional	962.875	987.576	894.567
+ Despesas Financeiras	333.694	281.569	368.877
+/- Resultado da equivalência patrimonial	(507.761)	(666.084)	(727.717)
Resultado Operacional Real Antes do IR	788.808	603.061	535.727
(-) IR/CSLL	(244.195)	(181.041)	(158.148)
Resultado Operacional Real	544.613	422.020	377.579
Ativo Total*	11.840.213	11.860.389	12.786.961
(-) Passivo de funcionamento	(3.053.345)	(3.061.998)	(1.823.596)
Investimento	8.786.868	8.798.391	10.963.365
ROI = Resultado Operacional Real ÷ Investimento	6,20 %	4,80 %	3,44 %
ROI médio	4,81 %		

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

* Equivale ao valor do passivo total + patrimônio líquido, que está expresso no Quadro 2.

Após o cálculo do ROI, faz-se necessário avaliar, inicialmente, o custo do capital de terceiros (K_i), sendo encontrado o custo para cada ano (2004 a 2006), obtendo-se ao final, a média do período, conforme consta no Quadro 7.

Quadro 7: Cálculo do custo de capital de terceiros (K_i) da Aracruz Celulose S/A (em R\$ mil – 2003-2006)

Indicadores	2004	2005	2006
Despesa financeira	333.694	281.569	368.877
(-) Economia do IR/CSLL	(89.456)	(71.734)	(101.419)
Despesa financeira efetiva	244.238	209.835	267.458
Passivo oneroso	1.560.759	1.373.792	2.550.273
Custo do capital de terceiros	15,65 %	15,27 %	10,49 %
Custo Médio do Período	13,80 %		

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

No caso da empresa estudada, foi calculado o β relacionando os retornos para o período de 2003 a 2006. O β calculado para a Aracruz Celulose S/A foi de 0,8876. A R_f representa a taxa de juros livre de risco, e a R_m a taxa de retorno de mercado, sendo adotados, como descritos anteriormente, os índices de 15,08% e 32,93%, respectivamente.

Assim, o custo de oportunidade do capital próprio, para a empresa estudada, em 2006, de acordo com o Quadro 8, foi de 30,92%.

Quadro 8: Cálculo do custo de capital próprio (K_e) da Aracruz Celulose S/A

$$K_e = 15,08 \% + 0,8876 (32,93 \% - 15,08 \%)$$

$$K_e = 30,92 \%$$

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

Em seguida, com os valores do custo de capital próprio (K_e) e do custo de capital de terceiros (K_i), pode-se proceder com o cálculo do WACC (que representa a taxa de desconto ou o valor do dinheiro aplicado durante um período de tempo, o qual se utiliza na determinação do valor presente de um investimento baseado em fluxos de caixa futuros esperados).

Considerando que o passivo de funcionamento, como descrito anteriormente não gera ônus para a empresa, foram inseridas no cálculo do WACC apenas as fontes de financiamento que exigiam remuneração, ou seja, o passivo oneroso (juros) e o patrimônio líquido (dividendos). Assim, o valor do WACC da empresa estudada foi de 17,87 %, conforme apresentado no Quadro 9.⁵

Quadro 9: Cálculo do WACC da Aracruz Celulose S/A

$$WACC = [30,92 \% \times 4.195.506/8.670.093] + [13,80 \% \times 1.828.274/8.670.093]$$

$$WACC = 17,87 \%$$

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

Observando a movimentação dos ativos da empresa analisada, para os exercícios sociais de 2004 a 2006, percebe-se que quase não houve reinvestimentos no capital de giro nem no ativo permanente. A aplicação dos reinvestimentos ocorreu no Ativo Investimento, em especial na aquisição de participações societárias de outras empresas. Como esse item não é considerado operacional, a taxa de reinvestimento (b) adotada foi de 0%, sendo a taxa de crescimento (g) de 5%. Assim, o valor da empresa será:

QUADRO 10: Cálculo do Valor da Empresa da Aracruz Celulose S/A

Valor da empresa: $\text{Lucro Operacional Líquido} \div (\text{WACC} - g)$
 Valor da empresa: $\text{R\$ } 926.576 \div (17,87\% - 5\%)$
 Valor da empresa: **R\$ 7.199.502**

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados calculados e da BOVESPA (2006).

A partir do valor da empresa encontrado pelo método do FCD (R\$ 7.199.502) e o valor do Passivo Total e do Patrimônio Líquido expresso no BP do exercício de 2006, assim como utilizando a informação do número de ações da empresa estudada, extraída da DRE de 2006, encontra-se o valor de mercado do Patrimônio Líquido, do *Goodwill* e Ágio sobre os ativos, bem como do valor das ações sobre o patrimônio líquido avaliado pelo FCD, como pode ser constatado no Quadro 11.

Quadro 11: Cálculo do valor das ações da Aracruz Celulose S/A pelo FCD (R\$ 1,00)

Valor da Empresa	7.199.502
(-) Passivo total	(4.373.869)
Valor de mercado do PL	R\$ 2.825.633
(-) Patrimônio Líquido	(4.879.511)
Goodwill (deságios dos ativos)	(R\$ 2.053.878)
÷ Número de ações*	1.030.588
Valor das ações pelo FCD	R\$ 2,74

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

* Número de ações - extraído diretamente da DRE de 2006

Encontrado o valor das ações pelo método do FCD, pode-se agora compará-lo com o valor baseado nos demonstrativos contábeis de 2006, e o com o valor da cotação de mercado das ações no último dia de funcionamento do pregão da BOVESPA em 2006 (Quadro 12). Observa-se ainda que o valor da ação encontrado com base na metodologia aplicada (R\$ 2,74) está inferior ao valor contábil

(R\$ 4,73), e também aquém do cotado pela BOVESPA (R\$ 13,00).

Quadro 12: Valor Contábil x Fluxo de Caixa Descontado x Cotação de Mercado na BOVESPA (em R\$ 1,0)

Demonstrativos Contábeis	Método do Fluxo de Caixa Descontado	Cotação da Ação BOVESPA
4,73	2,74	13,00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da BOVESPA (2006).

O relacionamento entre esses valores decorre da existência ou não do *Goodwill* na empresa. O valor da ação cotada na BOVESPA tende a incorporar o *Goodwill* (destacando, contudo, a existência de cotações meramente especulativas, que é inerente ao mercado de capitais). Já o valor da ação encontrado pelo método patrimonial incorpora o resultado econômico decorrente de transações passadas. Assim, em tese, quando a empresa possui *Goodwill*, o valor da ação pelo FCD tende a se aproximar do valor da ação cotada na BOVESPA (quando excluídas as cotações especulativas).

Dessa forma, numa primeira análise, pode-se concluir que a empresa analisada possui *Goodwill* negativo, em virtude do valor de mercado do patrimônio líquido ser inferior àquele decorrente das transações passadas da empresa. Assim, a diferença entre o valor das ações pelo FCD e o cotado na BOVESPA seria, à primeira vista, meramente especulativa.

Contudo, como explicado por Assaf Neto (2007) no item 2.4, o valor da empresa encontrado pelo método do FCD pode envolver uma margem de variação em relação à realidade demonstrada pelo mercado, exigindo que se avalie o impacto de análises de sensibilidade sobre o valor apurado da empresa, bem como que alteração de valores inseridos nas fórmulas, muitos dos quais são de natureza subjetiva, particular, influenciam no resultado final.

Logo, como alertado no início do trabalho, o estudo foi desenvolvido por analista com conhecimentos restritos sobre o segmento de papel e celulose. Assim, como diversas informações inseridas na fórmula, mesmo as derivadas de registros contábeis já conhecidos, são bastante subjetivas, pois dependem de decisões futuras sobre taxas de reinvestimento, expectativas futuras de crescimento do setor, entre outras, a inserção de dados por profissional da área poderia modificar substancialmente os resultados obtidos, sendo mais realísticos.

Outro fator determinante para a diferença entre o valor da ação pelo FCD e o cotado na BOVESPA foi a consideração da taxa de reinvestimento 0%, haja vista não terem sido observadas aplicações no capital de giro e ativo permanente imobilizado e diferido. Contudo, os reinvestimentos da empresa foram no ativo investimento, que, inclusive, proporcionaram quase a metade dos lucros no período de 2004 a 2006. Logo, caso o analista conheça a natureza das aplicações no ativo

investimento, que são bastante relevantes, e as considere, dentro do seu critério de subjetividade, como fundamentais para a geração de fluxos futuros de caixa, o resultado encontrado seria diferente do primeiro, aproximando-se o valor da ação pelo FCD à cotação da BOVESPA.

Embora o resultado final encontrado possa ser considerado duvidoso em relação à realidade do mercado, principalmente em virtude das restrições citadas anteriormente, ressalta-se que o mérito do estudo está em demonstrar que pode ser possível desenvolver o cálculo do valor da empresa pelo método do FCD, utilizando apenas as informações contidas nas demonstrações contábeis das empresas de capital aberto disponibilizadas pela BOVESPA e levando em consideração os indicadores oficiais das taxas de juros e previsão de crescimento da economia.

5 Considerações Finais

Este artigo procurou estimar o valor de mercado da empresa Aracruz Celulose S/A, a partir das informações contidas nos demonstrativos contábeis e na variação das cotações de ações publicadas na BOVESPA, bem como dos indicadores oficiais das taxas de juros e previsões de crescimento geral da economia.

Para alcançar este objetivo, utilizou-se o método do FCD como ferramenta de avaliação. Embora, segundo Rappaport (2001), Brigham e Ehrhardt (2006) e Assaf Neto (2007), este método seja o modelo de avaliação que atende com maior rigor ao enunciado da Teoria de Finanças, é importante reconhecer as limitações de sua aplicabilidade no que se refere à subjetividade na determinação de variáveis e cenários econômicos que podem influenciar no resultado final da avaliação.

Neste trabalho, as informações foram obtidas por meio da BOVESPA, referindo-se basicamente às informações contábeis da empresa, em especial aquelas extraídas da DRE e do BP, essenciais para o processo de cálculo.

O resultado final mostrou que o valor da ação calculado pelo FCD acaba por ser inferior ao registrado pela Contabilidade, apontando um *Goodwill* negativo. Além disso, há um distanciamento entre o valor da ação calculado pelo FCD e o valor da cotação observada no mercado financeiro (BOVESPA). Alerta-se, contudo, que tal discrepância poderia ser justificada com base no caráter especulativo das negociações observadas no mercado financeiro.

No entanto, vale destacar, como alertado no início do trabalho, que o estudo de caso foi desenvolvido com conhecimentos restritos sobre o segmento de Papel e Celulose. Logo, as informações obtidas e inseridas na metodologia podem sofrer influências quanto ao aspecto subjetivo, fundamentais para a geração de fluxos futuros de caixa, como, por exemplo, a consideração de uma taxa de reinvestimento nula (0%), haja vista não ter sido observadas aplicações no capital de giro e ativo permanente imobilizado e diferido.

Por fim, conclui-se que, apesar das subjetividades inerentes ao referido método de avaliação, o mérito do estudo está em mostrar que é possível desenvolver o cálculo do valor da empresa a partir das demonstrações contábeis disponíveis no site da BOVESPA. Ressalta-se, ainda, a importância da informação do lucro contábil visto que esse indicador acaba por caracterizar-se como a melhor forma de refletir o potencial valor de mercado das empresas, pois, o lucro incorpora o resultado de todas as ações que a empresa desenvolve para a sua otimização, criando Capital Intelectual e, portanto, *Goodwill*. Por isso, os mais modernos métodos de avaliação de empresas, a exemplo da Medida de Valor Agregado, do Valor Presente Líquido e do próprio Fluxo de Caixa Descontado, partem do lucro contábil para atingir o objetivo de mensurar o valor das empresas.

Referências

ANTUNES, Maria Thereza Pompa; MARTINS, Eliseu. Capital Intelectual: verdades e mitos. In: **Revista de Contabilidade & Finanças** – USP, São Paulo, n. 29, p. 41-54, maio/ago. 2002.

ARACRUZ – **Aracruz Celulose S.A.** Disponível em <<http://www.aracruz.com.br>>. Acesso em: 10 de out. de 2007.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2002.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2007.

BOVESPA – **Bolsa de Valores do Estado de São Paulo**. Disponível em <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 25 de set. de 2007.

BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michel C. **Administração Financeira: teoria e prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas: Valuation**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos**. Rio de Janeiro: Ed. Pearson, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo:

Atlas, 1991.

HENDRIKSEN, Eldon S. & VAN BREDA, Michael F. **Teoria da Contabilidade**. Tradução de Antônio Zoratto Sanvicente. Título original: Accounting theory. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

KUCERA, Marcos Vinícius. **Goodwill**. Disponível em <<http://www.estacio.br>>. Acesso em: 08 de set. de 2007.

LEONEL, Mario Higino. **Responsabilidade social**: compromisso do setor de celulose e papel. In: Revista FAE BUSINESS, nº. 9, set. 2004.

MARION, José Carlos. **Reflexões sobre Ativo Intangível**. Disponível em <<http://www.marion.pro.br/portal>>. Acesso em: 08 de set. de 2007.

MARQUES, José Augusto Veiga da Costa. **Análise financeira das empresas: liquidez, retorno e criação de valor**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004.

MARTINS, Eliseu (org.). **Avaliação de empresas**: da mensuração contábil à econômica. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras. São Paulo: Atlas, 2001.

MÜLLER, Aderbal N.; TELÓ, Admir Roque. **Modelos de avaliação de empresas**. In: Revista FAE, Curitiba, v. 6, nº. 2, p. 97-112, maio/dez. 2003.

PAC. **Programa de Aceleração do Crescimento**. Disponível em <<http://www.brasil.gov.br/pac>>. Acesso em: 12 de out. de 2007.

RAPPAPORT, A. **Gerando valor para o acionista**: um guia para administradores e investidores. São Paulo: Atlas, 2001.

SANTOS, Elieber Mateus dos; PAMPLONA, Edson de Oliveira. Captando o Valor da Flexibilidade Gerencial Através da Teoria das Opções Reais. In: **XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Bahia, 2001.

SANTOS, José Luiz dos; SCHIMDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves. **Teoria da Contabilidade**: introdutória, intermediária e avançada. São Paulo: Atlas, 2006.

ZANDONADI, André Luis; RIBEIRO, Kárem Cristina de Sousa; ROGERS, Pablo. Avaliação Através do Método de Fluxo de Caixa Livre de uma Empresa

do Setor de Tecnologia da Informação. In: **XI Congresso Brasileiro de Custos**. Porto Seguro, 2004.

Notas

[1] A preferência pelo método FCD não elimina suas limitações. Santos e Pamplona (2001) e Damodaran (2007) apontam o caráter subjetivo na determinação de variáveis importantes (previsão do comportamento da economia, taxa mínima de atratividade) que irão determinar o valor da empresa

[2] Schmidt, Santos e Martins (2006) conceituam Capital Intelectual a fatores não estão expressos nas demonstrações contábeis, tais como: treinamento dos empregados, lealdade dos clientes e qualidade e a rapidez no atendimento aos pedidos de assistência técnica; dentre outros, que agregam valor à empresa e geram a potencialidade do Capital Intelectual.

[3] Marion (2007) exemplifica o caso da marca Marlboro, de cigarros, que, para as pessoas que fumam, tem valor exorbitante, enquanto para aquelas que não gostam de cigarros seu valor chega a ser considerado desprezível.

[4] Aracruz Celulose S.A é a maior empresa do segmento no Brasil. Fundada em 1972 também é líder mundial na produção de celulose de fibra branqueada, a qual é destinada à produção de papéis de impressão, escrita, sanitária e de alto valor agregado, sua capacidade de produção é de aproximadamente três milhões de toneladas de fibra curta de celulose branqueada de eucalipto. (ARACRUZ, 2007).

[5] Sabe-se, contudo que, para cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital deve-se, além da média ponderada dos custos de todas as fontes de capital, considerar: os valores dos empréstimos, patrimônio; ajustar o risco sistemático apresentado por cada provedor de capital; aplicar os pesos de valor de mercado de cada elemento de financiamento. Copeland, Koller e Murrin (2007).