

KATHERINE LA HOZ GREMMELMAYER

APLICABILIDADE DO MÉTODO DE DESCONTO DO FLUXO DE CAIXA
NO SETOR DE PAPEL E CELULOSE BRASILEIRO

Trabalho de Formatura apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo para
obtenção de Diploma de Engenharia de
Produção

São Paulo
2013

KATHERINE LA HOZ GREMMELMAYER

APLICABILIDADE DO MÉTODO DE DESCONTO DO FLUXO DE CAIXA
NO SETOR DE PAPEL E CELULOSE BRASILEIRO

Trabalho de Formatura apresentado à Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo para
obtenção de Diploma de Engenharia de
Produção

Orientador: Mauro Zilbovicius

São Paulo
2013

AGRADECIMENTOS

À minha família, de uma maneira ou outra meu porto seguro, por toda a ajuda recebida, pela compreensão e paciência nos momentos difíceis e pelo incentivo e palavras de força nas horas mais escuras.

Ao meu orientador, pelos constantes questionamentos e instigações desde cedo que me fizeram uma pessoa mais crítica, pela paciência e preocupação necessárias e pela confiança em mim, como pessoa e como profissional.

Aos meus amigos, por todos os anos de convivência juntos, por todos os momentos, por tudo que passamos, por tudo.

A todos os professores do Departamento de Engenharia de Produção e da USP que de alguma forma contribuíram para minha formação acadêmica e pessoal.

*An investment in knowledge
pays the best interest.*

Benjamin Franklin

RESUMO

O presente trabalho testou a validade do modelo de fluxo de caixa livre para o acionista como forma de prever o preço de ações no médio e longo prazo, aplicado a três empresas do setor de papel e celulose brasileiro. Antes de aplicar o modelo, foram discutidas as premissas que o balizaram; a primeira conclusão é relativa à fundamentação das premissas utilizadas, independentemente do modelo de valoração escolhido. Na aplicação do modelo foram construídos cenários, de modo a medir a sensibilidade do preço da ação de acordo com as premissas adotadas. Com os preços das ações calculados, foi possível compará-los aos preços históricos, efetivamente validando, ao menos em parte, o modelo utilizado. Por fim, foi feita uma discussão da divergência entre o preço calculado e o preço histórico, apontando para os fatores que influenciam o preço das ações, chegando à conclusão de que o mercado acionário, apesar da teoria de mercados eficientes, tem muitos outros *drivers* relevantes.

Palavras-chave: Papel e Celulose. Ações. Modelo de Desconto do Fluxo de Caixa Livre para o Acionista. Valoração de Empresas. Engenharia Financeira.

ABSTRACT

The paper here presented evaluated the applicability of the Free Cash Flow to Equity discount model as an instrument to predict stock prices in the medium and long terms by applying it to three companies from the Brazilian Pulp & Paper sector. Before the so called valuation, a brief consideration was made regarding the assumptions used; the first conclusion is that regardless of the valuation method chosen, the assumptions need to be well grounded. When doing the valuation, different scenarios were developed as a way to measure the sensitivity of the stock price in relation to the assumptions. Having the outputs of the valuations, a 'fair' price for the company, it was compared to the actual stock price confirming, at least partially, the validity of the model. At last a discussion was made about what really drives the stock market, albeit the efficient market hypothesis.

Keywords: Pulp and Paper. Equities. Free Cash Flow to Equity Discount Model. Valuation. Financial Engineering.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplo da parte operacional, retirado do modelo de Suzano.....	53
Figura 2. Continuação da Figura 1	54
Figura 3. Exemplo da parte de Demonstração do Resultado do Exercício, retirado do modelo de Suzano	55
Figura 4. Exemplo da parte de Balanço Patrimonial, retirado do modelo de Suzano	57
Figura 5. Exemplo da parte de Fluxo de Caixa, retirado do modelo de Suzano	59
Figura 6. Exemplo da parte da determinação do valor justo da empresa, retirado do modelo de Suzano	61
Figura 7. Exemplo de múltiplos da empresa, retirado do modelo de Suzano	62
Figura 8. Impacto da redução dos custos no preço-alvo da Fibria	71
Figura 9. Resumo da valoração de Fibria. Cenário base	72
Figura 10. Cálculo do Valor Justo de Fibria. Cenário base	73
Figura 11. Resumo da valoração de Fibria. Cenário otimista	75
Figura 12. Cálculo do Valor Justo de Fibria. Cenário otimista	76
Figura 13. Resumo da valoração de Fibria. Cenário pessimista.....	77
Figura 14. Cálculo do Valor Justo de Fibria. Cenário pessimista	78
Figura 15. Resumo da valoração de Klabin. Cenário base.....	81
Figura 16. Cálculo do Valor Justo de Klabin. Cenário base	82
Figura 17. Resumo da valoração de Klabin. Cenário otimista	83
Figura 18. Cálculo do Valor Justo de Klabin. Cenário otimista.....	84
Figura 19. Resumo da valoração de Klabin. Cenário pessimista	85
Figura 20. Cálculo do Valor Justo de Klabin. Cenário pessimista.....	86
Figura 21. Resumo da valoração de Suzano. Cenário base	88
Figura 22. Cálculo do Valor Justo de Suzano. Cenário base.....	89
Figura 23. Resumo da valoração de Suzano. Cenário otimista	90
Figura 24. Cálculo do Valor Justo de Suzano. Cenário otimista.....	91
Figura 25. Resumo da valoração de Suzano. Cenário pessimista	92
Figura 26. Cálculo do Valor Justo de Suzano. Cenário pessimista	93
Figura 27. Comparação simplificada.....	95

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Produção de celulose de 2000 a 2010	42
Gráfico 2. Destino das exportações de celulose em 2010	43
Gráfico 3. Produção de papel de 2000 a 2010	44
Gráfico 4. Destino das exportações de papel em 2010.....	44
Gráfico 5. Consumo aparente de celulose entre 2000 e 2010	45
Gráfico 6. Consumo aparente de papel entre 2000 e 2010.....	45
Gráfico 7. Estrutura acionária da Fibria	48
Gráfico 8. Estrutura acionária da Klabin	49
Gráfico 9. Estrutura acionária da Suzano	50
Gráfico 10. Taxa de câmbio entre 2000 e 2010.....	63
Gráfico 11. Preço da celulose em US\$/t, retirado do modelo de Fibria	65
Gráfico 12. Preço do papel em R\$/t, retirado do modelo de Klabin	66
Gráfico 13. Preço da ação da Klabin em 2010	79
Gráfico 14. Evolução dos preços das ações e do Ibovespa entre 2005 e 2010.....	97
Gráfico 15. Preço das ações e do Ibovespa entre 2011 e 2012.....	98
Gráfico 16. Variação dos preços das ações e do Ibovespa entre 2011 e 2012	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. <i>Ranking</i> dos maiores produtores de celulose de mercado	40
Tabela 2. <i>Ranking</i> dos maiores produtores de papel e papelcartão	40
Tabela 3. Valor de mercado das empresas listadas do setor de papel e celulose	47
Tabela 4. Crescimento anual do PIB brasileiro	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BM&FBOVESPA	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
Bracelpa	Associação Brasileira de Papel e Celulose
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CPV	Custo dos Produtos Vendidos
DFC	Desconto do Fluxo de Caixa
DRE	Demonstração de Resultado do Exercício
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i>
EUA	Estados Unidos da América
FCL	Fluxo de Caixa Livre
FCLA	Fluxo de Caixa Livre para o Acionista
FCLE	Fluxo de Caixa Livre para a Empresa
FMI	Fundo Monetário Internacional
FOEX	<i>Finnish Options Exchange</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOV	Índice Bovespa
Ibovespa	Índice Bovespa
IFRS	<i>International Financing Reporting Standards</i>
ITR	Informações Trimestrais
LAIR	Lucro Antes de Imposto de Renda e Contribuição Social
LL	Lucro Líquido
P/L	Preço/Lucro
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Patrimônio Líquido
RISI	<i>Resource Information Systems Inc.</i>
ROE	<i>Return on Equity</i>
ROIC	<i>Return on Invested Capital</i>
S&P	<i>Standard & Poor's</i>
SELIC	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

t	Tonelada
TACC	Taxa Anual de Crescimento Composto
TIR	Taxa Interna de Retorno
VCP	Votorantim Celulose e Papel
VP	Valor Presente
VPL	Valor Presente Líquido
WACC	<i>Weighted Average Cost of Capital</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 A Empresa.....	15
1.2 Objetivo do Trabalho	16
1.3 Relevância do Trabalho para a Empresa.....	16
1.4 Organização do Trabalho	17
2. REVISÃO TEÓRICA	19
2.1 Contabilidade	19
2.1.1 Balanço Patrimonial	20
2.1.2 Demonstração do Resultado do Exercício.....	21
2.2 Múltiplos	21
2.2.1 Índices Financeiros	22
2.2.2 Índices de Mercado.....	25
2.3 Modelo de Formação de Preços de Ativos	30
2.4 Método do Desconto do Fluxo de Caixa.....	31
2.4.1 Fluxo de Caixa Livre para o Acionista.....	31
2.4.2 Fluxo de Caixa Livre para a Empresa	34
2.5 Teorias de Mercado.....	36
2.5.1 Hipótese de Mercado Eficiente.....	36
2.5.2 Finanças Comportamentais.....	37
3. SETOR DE PAPEL E CELULOSE	39
3.1 Panorama do Setor	39
3.1.1 Tipos de Celulose e Papel.....	41
3.1.2 Setor de Papel e Celulose Brasileiro.....	42
3.1.3 Tendências	46
3.2 Empresas do Estudo	46
3.2.1 Fibria.....	47
3.2.2 Klabin	48
3.2.3 Suzano	49
4. VALORAÇÃO DAS EMPRESAS	51
4.1 Projeção.....	51
4.1.1 Desconto do Fluxo de Caixa.....	52

4.1.2 Premissas.....	62
4.2 Aplicação do Método do DFC.....	69
4.2.1 Fibria	70
4.2.2 Klabin.....	78
4.2.3 Suzano	86
5. ANÁLISE DO HISTÓRICO	95
5.1 Comparação dos Cenários Base das Empresas	95
5.2 Evolução dos Preços das Ações	96
5.2.1 2005 a 2010	96
5.2.2 2011 e 2012.....	98
5.3 Fatores que Influenciam os Preços das Ações.....	100
5.3.1 Contexto Econômico.....	100
5.3.2 Novas Informações	101
5.3.3 Finanças Comportamentais	102
5.3.4 Robôs de Negociação.....	103
6. CONCLUSÃO	105
REFERÊNCIAS	107

1. INTRODUÇÃO

Do ponto de vista de um investidor em ações, o preço da ação de uma empresa traduz o valor gerado por ela para seus acionistas. Apesar dos fundamentos da empresa refletirem grande parte da movimentação dos preços, há um segundo fator muito importante que não pode deixar de ser considerado, mas que no entanto é quase impossível de ser previsto e mensurado: o sentimento do mercado.

Racionalmente, os fundamentos da empresa deveriam refletir seu preço no médio e longo prazo. Na prática, e no curto prazo principalmente, o mercado é movimentado, também, pela disponibilidade de novas informações aos seus agentes e da reação desses agentes a essas novas informações. É necessário, e também bastante relevante, ter em mente que no mercado acionário, como em qualquer outro mercado, as leis de oferta e demanda e de liquidez têm grande influência no preço das ações.

Tendo como pano de fundo para o desenvolvimento deste trabalho uma análise fundamentalista, a proposta é contribuir para o entendimento da variação nos preços das ações de empresas, incluindo os impactos no preço no curto prazo.

1.1 A Empresa

O Trabalho será desenvolvido numa empresa independente de gestão de recursos, criada no início de 2008, dedicada a investimentos em empresas brasileiras com ações negociadas na bolsa de valores, onde o estágio está também sendo realizado (“Empresa”).

A Empresa é em seu *core* uma empresa de investimentos em ações, com o objetivo de gerar retorno financeiro superior para seus clientes. Assim, todas as empresas potenciais (passíveis de integrar a carteira de ações) são empresas abertas, listadas na Bolsa de Valores de São Paulo.

A análise feita para a tomada de decisão do investimento é uma profunda análise fundamentalista de longo prazo, buscando empresas capazes de entregar retornos superiores e consistentes no médio e longo prazo. Além disso, a Empresa busca se diferenciar das demais (gerando um retorno maior para seus clientes), conhecendo a fundo não somente os setores

econômicos, mas tendo uma relação mais próxima com a empresa-alvo, entendendo e conhecendo seu negócio e processos.

Originalmente, a Empresa era focada na gestão de recursos proprietários. Sua estrutura foi expandida e, atualmente, administra cerca de R\$ 2,5 bilhões entre recursos proprietários e de terceiros, incluindo pessoas físicas, *family offices*, clientes institucionais brasileiros e estrangeiros.

As bases do negócio são ética, transparência, meritocracia, foco, obstinação pelos melhores resultados e respeito total ao cliente.

1.2 Objetivo do Trabalho

Conforme já mencionado, este Trabalho de Formatura tem como objetivo auxiliar o entendimento da movimentação dos preços de ações no mercado. Para tanto, a abordagem ao problema será feita em duas frentes:

- (i) Primeira e principalmente será discutido o que move os preços das ações no médio e longo prazo, a saber, seus fundamentos. Para isso, será feita a aplicação de um método de valoração de empresas no setor de Papel e Celulose e analisados seus resultados, a partir da comparação com os preços históricos.
- (ii) Depois, será feita uma discussão menor dos principais fatores que influenciam o mercado acionário.

A partir desses conhecimentos, espera-se que seja possível fazer análises e traçar cenários o mais real e fiel à empresa possível, de forma a auxiliar a Empresa no desenvolvimento de uma competência estratégica, que garanta a vantagem competitiva da empresa frente ao mercado.

1.3 Relevância do Trabalho para a Empresa

O setor de gestão de recursos, mundialmente, permite uma atuação extremamente ampla. Também por ser um setor bastante pulverizado, as empresas atuantes buscam se

diferenciar umas das outras principalmente pelo retorno superior a seus clientes. Esse retorno superior é somente obtido se a empresa apresenta uma análise que seja melhor que a de seus concorrentes.

Dessa forma, o presente trabalho se justifica à medida que se propõe a realizar um estudo da aplicabilidade do método de valoração de empresas como meio de prever o movimento de ações.

1.4 Organização do Trabalho

O Capítulo 1 é uma introdução ao Trabalho de Formatura desenvolvido, apresentando a empresa onde o estágio está sendo realizado como forma de justificar o tema escolhido, e especificando os objetivos do trabalho.

O Capítulo 2 apresenta o referencial teórico utilizado na elaboração deste estudo. Ele revisa conceitos já estudados e introduz novos modelos e teorias.

O Capítulo 3 fornece uma introdução ao setor de Papel e Celulose, apresentando um breve panorama global, discutindo o setor brasileiro e, por fim, apresentando as empresas que são utilizadas na análise.

O Capítulo 4 é a aplicação do modelo de desconto do fluxo de caixa livre para o acionista nas três empresas do setor. Ele começa explicando como o método foi aplicado e passa a explicar as premissas utilizadas. Devido ao fato de as premissas apresentarem uma elevada incerteza, foram discutidos e aplicados diferentes cenários como forma de sensibilizar o modelo.

O Capítulo 5 discute os resultados obtidos do Capítulo 4. Primeiramente, ele compara os preços calculados pelo modelo com os preços históricos. A seguir, ele fornece uma introdução aos *drivers* do mercado acionário.

Por fim, o Capítulo 6 apresenta a conclusão do trabalho, reforçando os principais pontos e abrindo espaço para futuras discussões.

2. REVISÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo reforçar conceitos necessários ao entendimento completo da aplicação do modelo escolhido de valoração de empresas, além de introduzir outros conceitos e referenciais teóricos que foram utilizados no desenvolver do trabalho.

Inicialmente é retomada a contabilidade com as demonstrações de balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, apresentando também uma mudança importante no padrão de referência contábil. Em seguida é introduzida a análise relativa, explicando os principais múltiplos utilizados nesse tipo de análise. É apresentado, depois, o CAPM, referência para o cálculo do custo do capital próprio. Posteriormente, é exposto o método do desconto do fluxo de caixa, calculado tanto como fluxo de caixa livre para o acionista quando para a empresa, base para a valoração das empresas discutidas neste trabalho. Finalmente, são introduzidas teorias de mercado, de forma a balizar a discussão sobre as eventuais discrepâncias entre os resultados da valoração das empresas e o preço histórico das ações.

2.1 Contabilidade

De acordo com Marion (2009, p.28), “a Contabilidade é o instrumento que fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa”. Para Damodaran (2002), são três as principais demonstrações contábeis: o balanço patrimonial, a demonstração do resultado e a demonstração dos fluxos de caixa; Gitman (2009) acrescenta a essas três a demonstração das mutações do patrimônio líquido.

As demonstrações relevantes para este trabalho são as duas primeiras, o balanço patrimonial e a demonstração do resultado, e, portanto, somente elas serão discutidas neste subcapítulo.

A contabilidade, no entanto, apresenta algumas questões problemáticas, como os diferentes métodos de classificação que podem ser adotados, e ter passado por uma mudança importante no padrão a ser adotado, determinado pela Lei nº 11.638/07.

Com relação ao método contábil adotado pela empresa, independentemente de qual seja o escolhido, é esperado que a empresa continue com ele, para efeitos de comparação

entre períodos, e que ela mantenha os mesmos critérios de classificação de contas, a fim, também, dos resultados serem comparáveis entre períodos. É claro que existem eventos que podem levar a empresa a mudar sua política contábil, como a introdução dessa nova lei, mas uma mudança na política contábil que não seja realmente explicada leva a uma falta de credibilidade e abalo da confiança na empresa do ponto de vista dos investidores.

A Lei nº 11.638/07 tem como finalidade harmonizar a contabilidade brasileira com o padrão IFRS (*International Financial Reporting Standard*). A transição para o padrão internacional foi feita em dois momentos: (i) em 2008, com a aplicação dos primeiros pronunciamentos novos do CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis); e (ii) em 2010, com a harmonização completa com o IFRS (SANTOS apud GITMAN, 2009). Dentre as mudanças introduzidas, estão: (i) na DRE, a exclusão das receitas e despesas financeiras no cálculo do resultado operacional; (ii) no balanço, a renomeação do ativo “realizável a longo prazo” e do passivo “exigível a longo prazo” para “não circulante”, e a extinção da consolidação no ativo “permanente”, sendo as contas apresentadas no ativo “não circulante”.

2.1.1 Balanço Patrimonial

O balanço patrimonial de uma empresa é como um retrato estático dela, numa certa data. Segundo Gitman (2009, p.43):

O balanço patrimonial é uma descrição resumida da posição financeira de uma empresa em uma certa data. Essa demonstração equilibra os *ativos* da empresa (aquilo que ela possui) contra seu financiamento, que pode ser *capital de terceiros* (dívidas) ou *capital próprio* (fornecido pelos proprietários e também conhecido como patrimônio líquido).

Para Damodaran (2002), as demonstrações contábeis fazem um trabalho razoavelmente bom categorizando os ativos da empresa, um trabalho parcial determinando o valor desses ativos e um trabalho medíocre discutindo a incerteza sobre o valor dos ativos.

O padrão IFRS introduz uma nova conta ao ativo não circulante, a conta de Ativos Biológicos, de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola. É considerado um ativo biológico qualquer animal ou planta vivo; para as empresas do setor de Papel e Celulose, isso significa as florestas.

2.1.2 Demonstração do Resultado do Exercício

Também segundo Gitman (2009, p. 41), “a demonstração de resultado fornece um resumo financeiro dos resultados operacionais da empresa durante um determinado período”. Ela serve como um *link* entre os sucessivos balanços patrimoniais. A DRE apresenta, também, informações sobre o retorno sobre o investimento, risco, flexibilidade financeira e capacidade operacional.

2.2 Múltiplos

A partir das demonstrações contábeis e do mercado de capitais são calculados índices financeiros e índices de mercado. Os índices financeiros utilizam como base somente as demonstrações financeiras; eles medem, de uma forma geral, a saúde financeira e operacional da empresa. Já os índices de mercado, de acordo com Gitman (2009, p.61):

[...] relacionam o valor de mercado da empresa, medido pelo preço atual de sua ação, com alguns valores contábeis. Esses índices fornecem informações sobre como os analistas do mercado avaliam o desempenho da empresa em termos de risco e retorno. Tendem a refletir, em termos relativos, a avaliação que os acionistas ordinários fazem de todos os aspectos do passado da empresa e do desempenho futuro esperado.

Essa análise a partir de índices (ou múltiplos) é chamada de análise relativa, pois ela compara esses múltiplos (i) a múltiplos de empresas comparáveis e/ou (ii) dentro do histórico da própria empresa.

- (i) *Análise em corte transversal.* Compara os índices calculados de uma empresa ou com outras empresas ou com a média setorial. Essas outras empresas, segundo Damodaran (2002), não necessariamente precisam atuar no mesmo setor; elas somente precisam apresentar características de fluxo de caixa, potencial de crescimento e risco semelhantes.
- (ii) *Análise em série temporal.* Avalia o desempenho de uma empresa ao longo de tempo, o que permite determinar seus avanços e identificar tendências.

A análise relativa assume que o mercado precifica ações corretamente na média, mas que comete erros precificando ações individuais. Ela assume, também, que a comparação de múltiplos permite identificar esses erros e que eles serão corrigidos com o tempo.

Por ser uma análise de uso simples, rápido e relativamente fácil de entender, ela é amplamente utilizada. No entanto, devem ser tomados alguns cuidados ao utilizá-la. Diferentemente do método do Desconto do Fluxo de Caixa, as premissas utilizadas frequentemente não são explicadas e nem mencionadas. Além disso, a escolha das empresas comparáveis é manipulável e, portanto, pode ser utilizada para confirmar vieses do analista sobre a empresa. É possível ainda que, ao comparar a um setor, o setor inteiro esteja mal precificado, por qualquer fator que seja; um “claro” exemplo de precificação incorreta de um setor inteiro ocorreu no final da década de 1990, com empresas ligadas à Internet¹.

2.2.1 Índices Financeiros

Os indicadores financeiros utilizados neste trabalho são o ROE, ROIC, Dívida Líquida / EBITDA e *Dividend Payout*.

Uma análise bem resumida de todos os índices financeiros é feita pelo sistema DuPont de análise. Segundo Gitman (2009, p.66):

O sistema DuPont de análise é usado para dissecar as demonstrações financeiras da empresa e avaliar sua situação financeira, unindo a demonstração de resultados e o balanço patrimonial em duas medidas concisas de rentabilidade: o retorno sobre o ativo total (ROA) e o retorno sobre o capital próprio (ROE).

Esse método de análise, no entanto, não é relevante para o trabalho, pois não é um método de valoração de empresas.

¹ SHILLER, Robert J. **Exuberância Irracional**. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

2.2.1.1 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

O ROE (*Return on Equity*), ou retorno sobre o capital próprio, “mede o retorno obtido sobre o investimento dos acionistas ordinários da empresa” (GITMAN, 2009). É calculado como:

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Sendo uma métrica de rentabilidade, a lógica do ROE é: quanto maior, melhor. Ainda, como ele é baseado no resultado após o pagamento de juros de dívidas, ele é influenciado pelo *mix* de financiamento da empresa.

2.2.1.2 Retorno sobre o Capital Investido (ROIC)

O ROIC (*Return on Invested Capital*) não é uma métrica amplamente utilizada. Ele tenta capturar o quão bem a empresa está investindo seu capital, através da fórmula:

$$ROIC = \frac{EBIT * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda})}{\text{Ativo Permanente} + \text{Capital de Giro}}$$

O EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*), ou lucro operacional, representa o quanto a operação mesmo da empresa gerou. Desse valor é descontado o quanto de impostos teriam que ser pagos. O capital investido significa a destinação dos investimentos da empresa; comumente, esses investimentos vão para o ativo permanente e para financiar a necessidade de capital de giro.

2.2.1.3 Alavancagem

O conceito de alavancagem está associado a aumentar o retorno potencial de um investimento. Para Gitman (2009, p. 468):

A alavancagem resulta do uso de ativos ou fundos a custo fixo para multiplicar os retornos aos proprietários da empresa. De modo geral, aumentá-la resulta em maior retorno e risco, ao passo que reduzi-la, diminui ambos. [...] Ao contrário de algumas fontes de risco, a administração tem controle quase total sobre o risco introduzido pelo uso da alavancagem.

O modo mais comum de calcular a alavancagem é dividir o Ativo Total pelo Patrimônio Líquido; essa é a denominada alavancagem financeira.

Para investidores e analistas de empresas, no entanto, essa não é a melhor maneira de calcular a alavancagem, principalmente porque ela não considera a capacidade da empresa de reduzir sua dívida. Desse modo, a fórmula utilizada é:

$$Alavancagem = \frac{Dívida Líquida}{EBITDA}$$

A Dívida Líquida é a Dívida Bruta (empréstimos, financiamentos e debêntures no curto e longo prazo) descontado caixas e disponibilidades da empresa.

Calculado desse modo, o índice indica quantos anos seriam necessários para liquidar a dívida, se a dívida e o EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) se mantiverem constantes.

Quanto maior a alavancagem, maior é o risco associado e mais provável é que a empresa não cumpra com suas obrigações. Agências de risco e instituições financiadoras normalmente determinam a alavancagem máxima que a empresa pode ter, dado certo nível de risco, a partir da dívida líquida sobre o EBITDA.

Uma análise temporal do índice permite observar como a empresa vai se desalavancando; um índice mais baixo permite à empresa financiamentos com melhores condições.

2.2.1.4 Pagamento de Dividendos (*Dividend Payout*)

Os dividendos representam uma fonte de fluxo de caixa para os acionistas, ajudam a determinar o valor da ação e fornecem informações sobre o desempenho atual e futuro da empresa (GITMAN, 2009). Além disso, eles afetam a necessidade de financiamento externo; quanto mais dividendos a empresa pagar, menos recursos retidos terá e, portanto, precisará de um financiamento maior.

O *Dividend Payout Ratio*, ou simplesmente *payout*, faz parte da política de dividendos de uma empresa. Ele representa o quanto do Lucro Líquido (LL) é retornado aos acionistas e é calculado pela fórmula (com base anual):

$$\text{Payout} = \frac{\text{Dividendos}}{\text{Lucro Líquido}} = \frac{\text{Dividendos por Ação}}{\text{Lucro Líquido por Ação}}$$

A política de dividendos estabelece um *payout* mínimo e a frequência com a qual os dividendos são pagos. No Brasil, o *payout* mínimo geralmente é de 25%; ele pode ser qualquer valor que a empresa determinar em seu estatuto. Em anos surpreendentemente bons, é comum as empresas anunciarem a distribuição de dividendos extraordinários.

Usualmente em empresas na fase de crescimento o *payout* tende a ser menor, devido à necessidade de reinvestimento de capital. Uma vez que a empresa se estabeleça e tenha um crescimento mais constante, o *payout* é maior. Além da fase em que a empresa se encontra, o *payout* é influenciado também pelo setor no qual a empresa atua; normalmente em setores que apresentam maior necessidade de renovação ou reinvestimento, os dividendos tendem a ser menores.

A variação do *payout*, ainda, é entendida como um sinal pelos investidores. Uma redução no valor distribuído relativo ao lucro líquido é visto como um sinal negativo, pois cria incertezas referentes ao futuro. A manutenção do *payout* é vista como positiva, pois elimina incertezas e demonstra consistência na política de dividendos. Uma variação positiva, contanto que sustentável, é também interpretada como positiva (mais que a manutenção), pois indica que a empresa vê condições futuras melhores.

2.2.2 Índices de Mercado

Por utilizarem, basicamente, o preço da ação (implícita ou explicitamente) nos seus cálculos, os múltiplos de mercado indicam expectativas de investidores e analistas acerca do desempenho futuro da empresa. Essas expectativas, todavia, nem sempre refletem os fundamentos da empresa; especialmente no curto prazo.

2.2.2.1 Valor de Mercado (Market Capitalization)

O Valor de Mercado, ou *Market Cap*, é o indicador mais utilizado como forma de medir o tamanho de uma empresa listada na bolsa de valores. Ele é dado por:

$$\text{Valor de Mercado} = \text{N}^\circ \text{ de Ações Emitidas} * \text{Preço da Ação}$$

O tamanho de uma empresa é importante, porque ajuda os investidores a determinarem o risco de investimento. Geralmente, empresas maiores tendem ao risco e retorno menores, enquanto pequenas empresas ao risco e retorno maiores.

É usual também que as empresas de capital aberto sejam classificadas de acordo com seu tamanho: (i) as *Large-Caps* são empresas com valor de mercado superior a US\$ 10 bilhões; (ii) as *Mid-Caps* são as que valem entre US\$ 2 bilhões e US\$ 10 bilhões; e (iii) as *Small-Caps* entre US\$ 300 milhões e US\$ 2 bilhões.

2.2.2.2 Valor de Empresa (*Enterprise Value*)

O Valor de Empresa considera o valor que teria que ser desembolsado para a aquisição da empresa. Ele é calculado como:

$$\text{Valor de Empresa} = \text{Valor de Mercado} + \text{Dívida Líquida}$$

Ele é considerado como uma representação mais fiel do valor da empresa, em comparação ao Valor de Mercado, pois, ao considerar a dívida e o caixa da empresa, dá uma visão mais clara do negócio.

2.2.2.3 Múltiplo Preço/Lucro (P/L)

O múltiplo preço/lucro, ou simplesmente P/L, é o indicador mais amplamente utilizado no mercado. Sua simplicidade o torna uma opção atraente para aplicações variando da determinação de preços em ofertas públicas iniciais à tomada de decisão em análise relativa. No entanto, frequentemente sua relação com os fundamentos da empresa é ignorada, levando a erros significativos em sua aplicação (DAMODARAN, 2002).

De acordo com Gitman (2009, p.61), “o índice P/L mede o montante que os investidores estão dispostos a pagar por unidade monetária de lucro de uma empresa”. Matematicamente, é dado por:

$$P/L = \frac{\text{Preço da Ação}}{\text{Lucro Líquido por Ação}} = \frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Lucro Líquido}}$$

O P/L normalmente é calculado com o lucro líquido dos últimos 12 meses, indicando um valor atual para o índice; ou seja, a quanto o mercado está precificando a ação com as últimas informações de resultados disponíveis da empresa. Quando calculado com uma projeção do lucro líquido, a comparação dos dois P/L mostra a expectativa de crescimento do lucro.

No entanto, quando o resultado da empresa é negativo o significado do P/L perde o sentido. Nesse caso, a demonstração do valor pode ser dada de três maneiras: (i) pode não ser oferecido; (ii) pode ser apresentada com o valor zero; e (iii) pode ser apresentado com o número negativo. No presente trabalho, foi escolhida a divulgação do índice com o valor negativo.

Por indicar a disposição dos investidores em quanto pagar pelo lucro de uma empresa, o P/L é interpretado também como outra forma de precificação da ação, no entanto usando uma base comparativa. Essa base comparativa pode ser tanto o próprio histórico da empresa quanto um *benchmark* externo, como a média setorial. Utilizando um *benchmark*, o P/L global do setor de Papel e Celulose no final de 2010 estava em 13,3x e no final de 2012 em 16,0x; como ilustração, o P/L do Ibovespa estava em 11,5x e 20,7x no final de 2010 e 2012, respectivamente². Quando comparado o P/L de uma empresa à média do setor, um valor mais alto indica, simplifadamente, que a empresa está cara, enquanto um valor mais baixo, que ela está barata.

Devem ser tomados alguns cuidados na interpretação do múltiplo. Analisando um P/L calculado com o lucro real, quanto maior for esse número, maiores são as expectativas associadas à empresa, ou seja, é esperado que ela entregue bons resultados no futuro. Dado o lucro líquido, quanto maior o múltiplo P/L, maior é o valor de mercado da empresa e, conseqüentemente, o preço da sua ação. Quanto mais alto o preço da ação, maior é a expectativa do mercado com relação à empresa. Se essas expectativas são fundamentadas ou não, é outra discussão.

Por outro lado, analisando um P/L futuro, ou seja, calculado com o lucro líquido projetado, um valor alto indica uma sobrevalorização do valor da empresa. Analogamente (mas agora fixando o numerador), dado o preço da ação, quanto maior o múltiplo P/L, menor

² Dados retirados do *Standard & Poor's Industry Surveys*.

é o lucro esperado. Essa projeção, no entanto, pode variar entre analistas e investidores, pois as premissas utilizadas por cada um podem ser diferentes.

Analistas de empresas costumam usar o P/L futuro como uma das formas de testar o preço da ação no mercado. Se o P/L futuro calculado pelo analista for muito diferente do P/L atual, ele pode indicar uma falha na precificação dessa ação, do ponto de vista do analista, de duas formas: (i) o mercado ainda não está incorporando uma expectativa de lucro maior ou menor no preço da ação; ou (ii) o mercado tem expectativas muito diferentes das do analista. Essa primeira opção vai contra a teoria de mercados eficientes, segundo a qual o preço da ação reflete todas as informações disponíveis sobre a empresa e novas informações são quase que imediatamente incorporadas, e acaba levando à segunda opção, que o analista e o mercado esperam coisas muito diferentes para a empresa.

2.2.2.4 Múltiplo Valor de Empresa / EBITDA (VE/EBITDA)

O cálculo do múltiplo é dado por:

$$VE/EBITDA = \frac{\text{Valor de Empresa}}{EBITDA} = \frac{\text{Valor de Mercado} + \text{Dívida Líquida}}{EBITDA}$$

Algumas das vantagens de uso do múltiplo VE/EBITDA sobre o P/L, segundo Damodaran (2002), são: (i) existem menos empresas com EBITDA negativo do que com lucro líquido negativo, portanto uma análise setorial é mais abrangente; (ii) diferenças nos métodos de depreciação aplicados enquanto afetam o lucro líquido e o lucro operacional não afetam o EBITDA; e (iii) a alavancagem das empresas não tem nenhum papel na comparação, pois o resultado financeiro da empresa não é incluído.

Assim como o P/L, o EV/EBITDA médio varia de acordo com o setor. Para o setor de Papel e Celulose mundial, o índice no final de 2010 estava em 7,8x e no final de 2012 em 8,6x³. Com base nesses valores é possível referenciar o que é baixo e o que é alto e, a partir daí, inferir se ação está sub ou sobrevalorizada.

³ Dados retirados do *Standard & Poor's Industry Surveys*.

2.2.2.5 Taxa de Dividendos (*Dividend Yield*)

A Taxa de Dividendos mede quanto uma empresa paga em dividendos, relativo ao seu preço de ação. Para o acionista, essa taxa indica o seu retorno, comparando o quanto ele recebe de fluxo de caixa com o valor investido na empresa. Ela é dada em porcentagem e definida por:

$$Taxa\ de\ Dividendos = \frac{Dividendos}{Valor\ de\ Mercado} = \frac{Dividendos\ por\ Ação}{Preço\ da\ Ação}$$

2.2.2.6 Taxa de Fluxo de Caixa Livre⁴ (*Free Cash Flow Yield*)

A Taxa de Fluxo de Caixa Livre (FCL) mede o quanto uma empresa consegue gerar de caixa relativo ao seu tamanho, medido por seu valor de mercado. Matematicamente é dada por:

$$Taxa\ de\ FCL = \frac{FCL}{Valor\ de\ Mercado} = \frac{FCL\ por\ Ação}{Preço\ da\ Ação}$$

2.2.2.7 Taxa Interna de Retorno (TIR)

De acordo com Gitman (2009, p. 371):

A taxa interna de retorno (TIR) consiste na taxa de desconto que faz com que o VPL de uma oportunidade de investimento seja igual a \$ 0 (já que o valor presente das entradas de caixa iguala-se ao investimento inicial).

Ela é normalmente utilizada para avaliar projetos, indicando o retorno que a empresa obterá se investir no projeto e se o projeto estiver valorado corretamente, ou seja, se as entradas de caixa previstas forem efetivamente recebidas.

Essa avaliação de um projeto é feita comparando a TIR ao custo de capital. Se a TIR for maior que o custo de capital, o projeto é aceito, caso contrário é rejeitado.

⁴ O Fluxo de Caixa Livre é discutido no item 2.4.

No desenvolvimento do presente trabalho, a TIR foi calculada tendo como investimento inicial o Valor de Mercado da empresa e como entradas de caixa o fluxo de caixa gerado por ela. Ou seja, partiu-se da ideia hipotética de quanto um investidor teria de retorno se comprasse a empresa “hoje”.

2.3 Modelo de Formação de Preços de Ativos

O Modelo de Formação de Preços de Ativos, mais comumente conhecido por CAPM – *Capital Asset Pricing Model*, é a “teoria fundamental que relaciona o risco e o retorno de qualquer ativo” (GITMAN, 2009). Ele diz que os investidores têm que ser compensados de duas maneiras: (i) pelo valor do dinheiro no tempo; e (ii) pelo risco assumido. A equação do modelo para um ativo a é dada por:

$$r_a = r_f + \beta_a * (r_m - r_f)$$

Onde,

r_a : Taxa de retorno do ativo

r_f : Taxa de retorno livre de risco

β_a : Coeficiente Beta do ativo

r_m : Taxa de retorno do mercado

O coeficiente Beta é uma medida de risco não diversificável, ou risco sistemático, ou seja, um risco atribuído a fatores de mercado que afetam todas as empresas e que, portanto, não pode ser eliminado por meio de diversificação (GITMAN, 2009). Ele indica a variação de um ativo em resposta a uma variação no mercado; um Beta >1 indica que o ativo varia mais que o mercado, enquanto um Beta <1 indica uma variação menor que a do mercado.

A parte da equação representada por $(r_m - r_f)$ é o chamado prêmio pelo risco de mercado. Multiplicado pelo Beta, é o prêmio para o investidor por investir no tipo de ativo.

A determinação do Custo do Capital Próprio, ou k_e – *Cost of Equity*, é dada pelo CAPM, substituindo a r_a pelo k_e , e o Beta do ativo pelo Beta do segmento de atuação da empresa.

2.4 Método do Desconto do Fluxo de Caixa

De um modo geral, o Fluxo de Caixa Livre (FCL) de uma empresa é o dinheiro que ela tem disponível após (i) cumprir suas obrigações financeiras, (ii) cobrir investimentos e necessidade de capital de giro e (iii) pagar dividendos aos seus acionistas. É calculado como:

$$FCL = LL + Depreciação - Investimentos - \Delta Capital de Giro - Dividendos$$

Por não representar um desembolso para a empresa, a depreciação (e amortização) é somada de volta ao lucro líquido, com o efeito de neutralizá-la.

O Capital de Giro é calculado a partir do balanço patrimonial, somando “Contas a Receber de Clientes” a “Estoques” e subtraindo desse valor “Contas a Pagar a Fornecedores”.

A essência da valoração de empresas pelo método do Desconto do Fluxo de Caixa (DFC) consiste em trazer esses FCL ao Valor Presente (VP), utilizando uma taxa de desconto adequada. A referência máxima sobre esse assunto é Aswath Damodaran; salvo menção contrária, este subcapítulo considera sua obra ***Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*** (2002) como referência.

Existem duas abordagens para o cálculo do FCL: (i) o Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCLA) e (ii) o Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE).

2.4.1 Fluxo de Caixa Livre para o Acionista

O FCLA (*Free Cash Flow to Equity*), como o nome sugere, calcula o FCL do ponto de vista do acionista; ou seja, ele mede o quanto a empresa tem de caixa disponível para pagar aos seus acionistas, após cumprir obrigações financeiras e cobrir investimentos e necessidades de capital de giro.

A estimativa do quanto a empresa pode retornar aos seus acionistas parte do lucro líquido. Primeiro são subtraídos os investimentos, que representam saída de caixa; já depreciação e amortização, que não têm efeito caixa, são somadas de volta. Segundo, enquanto aumentos na necessidade de capital de giro diminuem o fluxo de caixa da empresa, diminuições no capital de giro aumentam o fluxo de caixa disponível a acionistas. Para efeitos no fluxo de caixa livre da empresa, é considerada a variação da necessidade de capital de giro entre períodos. Por último, é necessário considerar o endividamento. Pagar dívidas existentes representa saída de caixa, no entanto o pagamento pode ser financiado pela emissão de novas dívidas, que é entrada de caixa.

O fluxo de caixa disponível para ser pago na forma de dividendos é, então:

$$\begin{aligned} FCLA = & \text{Lucro Líquido} - (\text{Investimentos} - \text{Depreciação}) \\ & - \text{Variação no Capital de Giro} + (\text{Nova Dívida Emitida} \\ & - \text{Pagamento de Dívidas Existentes}) \end{aligned}$$

Essa equação pode ser simplificada se for assumido que a empresa utiliza um *mix* fixo de dívida e capital próprio para financiar investimentos e capital de giro. Seja δ a proporção dos investimentos e capital de giro que é financiada, o fluxo é dado por:

$$\begin{aligned} FCLA = & \text{Lucro Líquido} - (1 - \delta) \\ & * [(\text{Investimentos} - \text{Depreciação}) - \text{Variação no Capital de Giro}] \end{aligned}$$

A premissa implícita nesse modelo é que todo o fluxo de caixa livre será distribuído aos acionistas. Consequentemente, a firma não acumulará caixa, já que todo caixa disponível é distribuído e, portanto, o crescimento esperado para a empresa será exclusivamente resultado de sua operação.

Por ter como ponto de vista o acionista (ou eventual acionista) da empresa, a taxa de desconto utilizada é o Custo do Capital Próprio (do acionista), o k_e , determinado pelo CAPM.

O valor da empresa calculado pelo FCLA é o Valor de Mercado definido anteriormente como o produto do preço da ação pelo n° de ações. Desse modo, dividindo o valor da empresa obtido de acordo com o modelo pelo n° de ações, encontra-se um preço para a ação da empresa.

2.4.1.1 Modelo de FCLA de Crescimento Constante

Esse modelo é utilizado para empresas na fase de estabilidade, com taxas de crescimento constante. O valor esperado (“Valor”) para a empresa é:

$$Valor = \frac{FCLA_1}{k_e - g_n}$$

Onde,

$FCLA_1$: FCLA esperado para o próximo ano

g_n : Taxa de Crescimento na Perpetuidade

O $FCLA_1$ é o fluxo de caixa no primeiro ano da perpetuidade, calculado como:

$$FCLA_1 = FCLA_0 * (1 + g_n)$$

Onde o $FCLA_0$ é uma média histórica dos FCLA calculados, ajustada pela exclusão eventos extraordinários.

2.4.1.2 Modelo de FCLA de Dois Estágios

Esse modelo é utilizado para empresas com duas fases distintas: uma fase inicial de crescimento acentuado e outra sendo uma fase de estabilidade.

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCLA_t}{(1 + k_{e,hg})^t} + \frac{P_n}{(1 + k_{e,hg})^n}$$

Onde,

$FCLA_t$: FCLA esperado para o ano t

P_n : Valor da Perpetuidade

k_e : k_e no crescimento acentuado (hg) e no crescimento constante (st)

O Valor da Perpetuidade é calculado com base no modelo de crescimento constante:

$$P_n = \frac{FCLA_{n+1}}{k_{e,st} - g_n}$$

2.4.1.3 Modelo de FCLA de Três Estágios (Modelo E)

Esse modelo é indicado quando é esperado que a empresa passe por três fases de crescimento distintas: uma fase inicial de crescimento acentuado, um período transitório em que a taxa de crescimento diminua, e uma fase final de estabilidade. Nesse caso, o valor esperado para a empresa é dado por:

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n1} \frac{FCLA_t}{(1 + k_e)^t} + \sum_{t=n1+1}^{t=n2} \frac{FCLA_t}{(1 + k_e)^t} + \frac{P_{n2}}{(1 + k_e)^{n2}}$$

Onde,

$FCLA_t$: FCLA esperado para o ano t

P_{n2} : Valor da Perpetuidade no final do período transitório $n2$

$n1$: Final do período de crescimento acentuado

$n2$: Final do período transitório

2.4.2 Fluxo de Caixa Livre para a Empresa

O FCLE (*Free Cash Flow to the Firm*) mede o fluxo de caixa livre para todos os *stakeholders* de uma empresa, incluindo tanto acionistas quanto credores. Ele vê o fluxo de caixa da perspectiva da própria empresa, sem considerar seu endividamento. Matematicamente, é calculado como:

$$FCLE = EBIT * (1 - \text{Alíquota de Imposto de Renda}) + \text{Depreciação} - \text{Investimentos} - \text{Variação no Capital de Giro}$$

A taxa de desconto utilizada nesse caso é o Custo Médio Ponderado do Capital, WACC – *Weighted Average Cost of Capital*. Diferentemente do FCLA, o resultado deste

modelo é o Valor de Empresa, definido anteriormente como o Valor de Mercado acrescido da Dívida Líquida da empresa. Desse modo, para obter um preço para a ação a partir deste modelo, é necessário subtrair do valor encontrado a dívida antes de dividir pelo n° de ações.

Existem dois problemas principais com o modelo de FCLE. O primeiro é que, quando se pensa em fluxo de caixa, é muito mais comum pensar nele do ponto de vista do dono de um negócio, ou seja, considerando o pagamento de dívidas e juros como saída de caixa. O FCLE é a resposta à pergunta hipotética: Como seria o fluxo de caixa dessa empresa se ela não tivesse dívida (e, conseqüentemente, os pagamentos associados)? O segundo problema é que o foco no fluxo de caixa antes da dívida pode mascarar problemas de sobrevivência da empresa, se essa dívida for muito elevada.

2.4.2.1 Modelo Geral de FCLE

O cálculo do valor esperado da empresa é análogo ao já apresentado no modelo de FCLA. De modo geral:

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCLE_t}{(1 + WACC)^t}$$

Onde,

$FCLE_t$: FCLE esperado para o ano t

Se a empresa chegar à fase de estabilidade em n anos e depois começar a crescer a uma taxa constante, o valor é dado por:

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCLE_t}{(1 + WACC_{hg})^t} + \frac{[FCLE_{n+1}/(WACC_{st} - g_n)]}{(1 + WACC_{hg})^n}$$

Onde,

$FCLE_t$: FCLE esperado para o ano t

hg indica crescimento acentuado e st crescimento constante

2.5 Teorias de Mercado

A discussão sobre o mercado acionário é insustentável se não apresentada sua principal teoria, a de mercados eficientes. A partir do estudo de anomalias no mercado acionário que iam de encontro à teoria de mercados eficientes, surgiu uma nova linha de pensamento, que justifica essas anomalias a partir de argumentos psicológicos; essa linha é chamada de Finanças Comportamentais, ou *Behavioral Finance*.

2.5.1 Hipótese de Mercado Eficiente

Damodaran (2002) afirma que um mercado eficiente é aquele no qual o preço de mercado é uma estimativa imparcial do valor verdadeiro do investimento. Além disso, é postulado que os agentes de mercado se comportam de maneira racional. Desse modo:

A teoria dos mercados eficientes afirma que todos os preços financeiros refletem precisamente todas as informações públicas em qualquer época. [...] Os preços das ações, segundo essa teoria, descrevem aproximadamente “passeios aleatórios” ao longo do tempo: as mudanças de preços são imprevisíveis, desde que ocorram apenas em resposta a informações realmente novas, as quais pelo próprio fato de serem novas são imprevisíveis. (SHILLER, 2000)

A consequência da Hipótese de Mercado Eficiente (HME) é que não faz sentido para analistas buscar ações que estejam avaliadas erroneamente, porque elas não existem. No entanto, não são todos os agentes de mercado que acreditam nessa hipótese.

Apesar de existirem hipóteses que confirmam essa teoria, por exemplo, que os investidores falham em consistentemente obter retornos excedentes, cada vez mais são apresentados fatos que demonstram que o mercado não é tão eficiente assim.

2.5.2 Finanças Comportamentais

A partir do contexto de frustração com anomalias e comportamentos que não eram explicadas pela teoria de mercados eficientes, surge esse ramo de finanças que procura dar respostas a por que, na prática, os investidores se comportam de maneira não-racional na tomada de decisões de investimentos, com base na psicologia.

Alguns dos principais autores que tratam do tema são o economista Robert Shiller e os psicólogos Amos Tversky e Daniel Kahneman, todos vencedores do Prêmio Nobel de Economia.

Os principais fatores que influenciam o comportamento das pessoas são apresentados a seguir.

- (i) *Âncoras quantitativas.* Os psicólogos Amos Tversky e Daniel Kahneman demonstraram que quando é preciso tomar uma decisão em situações ambíguas, as pessoas são influenciadas pela âncora que têm disponível. Sobre julgamentos de preços de ações, a âncora mais provável é o preço lembrado mais recentemente.
- (ii) *Âncoras morais.* A ação das pessoas não é baseada em dados quantitativos, mas sim em histórias contadas e justificativas (SHILLER, 2000).
- (iii) *Viés de confirmação.* Segundo o viés de confirmação, as pessoas tendem a prestar mais atenção nos fatos que comprovem suas ideias do que em fatos que possam contrariá-la. Desse modo, a decisão não é tomada de maneira imparcial, porque não contempla informações completas.
- (iv) *Viés retrospectivo.* Analisando a situação após o ocorrido, as pessoas tendem a dizer que o resultado era previsível devido a alguns fatos bem escolhidos. Isso vem de uma necessidade humana de criar explicações para eventos que não têm sentido. Esse viés “estimula uma visão mais previsível do mundo do que ele realmente é” (SHILLER, 2000).
- (v) *Confiança excessiva.* “(...) o ser humano parece cultivar uma tendência generalizada de confiar excessivamente em suas crenças”, mesmo que a ideia que toma como base não tenha lógica. De um modo geral, “as pessoas pensam que sabem mais do que sabem realmente” (SHILLER, 2000).

(vi) *Comportamento coletivo.* As pessoas têm opiniões semelhantes nos mesmos períodos de tempo, em parte porque elas reagem às mesmas informações, no entanto, devido principalmente ao imenso poder de pressão social, as pessoas não têm capacidade de fazer julgamentos plenamente independentes. Ainda, quando um grande grupo de pessoas atinge um julgamento diferente do seu, a probabilidade de que todas elas estejam equivocadas é muito pequena. Mesmo assim, se a pessoa decide por um julgamento diferente, mas acaba por estar errada, há um receio futuro de estar errada novamente.

(vii) *Mídia.* A mídia exerce um papel importante em nossas vidas, pois modela ativamente a atenção do público e as categorias de pensamento e cria o ambiente dentro do qual os eventos do mercado de ações se desenrolam.

Tomando conhecimento dos fatores que afetam nosso processo de tomada de decisão é possível prestar maior atenção às situações a nossa volta e tentar evitar erros por não considerar igualmente todos os fatos disponíveis ou por tirar conclusões precipitadas.

3. SETOR DE PAPEL E CELULOSE

Este capítulo tem como objetivo contextualizar o setor da análise. Para isso, ele fornece uma visão geral do setor e especificamente do setor brasileiro, introduz os diferentes produtos e, por fim, apresenta as empresas valoradas com o modelo.

3.1 Panorama do Setor

A celulose e o papel são *commodities*. A competição por mercados é mundial e intensa, e é uma indústria de capital intensivo, devido à grande necessidade de investimentos. Por esses motivos, há uma tendência de consolidação nos principais *players*.

A cadeia produtiva, na maior parte das vezes, é integrada e envolve, basicamente: o desenvolvimento de florestas, a produção da celulose e a produção do papel. Os diferentes tipos de celulose são produzidos a partir de madeiras diferentes; e cada tipo de celulose serve à produção de diferentes tipos de papéis⁵. A celulose que não é destinada à fabricação de papel, mas à comercialização, é chamada de celulose de mercado.

Devido ao fato do processo ser bastante integrado, a regra geral é que os fabricantes de papel são também fabricantes de celulose; no entanto nem todos os vendedores de papéis vendem também celulose ao mercado. Desse modo, é possível classificar os *players* de acordo com o produto vendido.

As tabelas a seguir classificam as empresas de acordo com a produção de celulose de mercado e de papel e papelcartão, respectivamente, apresentando também o país de origem da empresa e a receita líquida consolidada (dados do ano de 2010).

⁵ Descrição mais detalhada segue.

Tabela 1. Ranking dos maiores produtores de celulose de mercado

Ranking	Empresa	Origem	Receita 2010 (US\$ milhões)	Produção 2010 (milhares t)
1	Fibria Celulose	Brasil	3.555,0	5.231
2	Arauco	Chile	3.788,0	3.213
3	UPM	Finlândia	11.821,7	2.919
4	Metsä-Botnia	Finlândia	1.808,2	2.173
5	Empresas CMPC	Chile	4.219,2	2.045
6	Södra	Suécia	2.736,3	2.000
7	Weyerhaeuser	EUA	6.552,0	1.714
8	Suzano Papel e Celulose	Brasil	2.553,9	1.617
9	Domtar	Canadá	5.850,0	1.535
10	Mercer International	EUA	1.193,0	1.426
11	Tembec	Canadá	1.821,0	1.418
12	Stora Enso	Finlândia	13.640,4	1.325
13	International Paper	EUA	25.179,0	1.290
14	Canfor	Canadá	2.357,9	1.230
15	Celulose Nipo-Brasileira (CENIBRA)	Brasil	797,8	1.178
16	ENCE	Espanha	1.100,5	1.157
17	West Fraser Timber	Canadá	2.799,8	1.141
18	Daio Paper	Japão	4.591,9	1.100
19	Abitibi Bowater	Canadá	4.746,0	1.016
20	Marubeni	Japão	102.705,1	960

Fonte: RISI. Elaborado pela autora

Tabela 2. Ranking dos maiores produtores de papel e papelcartão

Ranking	Empresa	Origem	Receita 2010 (US\$ milhões)	Produção 2010 (milhares t)
1	International Paper	EUA	25.179,0	11.922
2	Stora Enso	Finlândia	13.640,4	10.812
3	UPM	Finlândia	11.821,7	9.914
4	Svenska Cellulosa Aktiebolaget (SCA)	Suécia	15.138,7	8.948
5	Smurfit Kappa Group	Irlanda	8.845,1	7.650
6	Nippon Paper	Japão	12.522,1	7.292
7	Nine Dragons Paper Holdings	China	2.647,4	7.280
8	Sappi	África do Sul	6.572,0	6.900
9	Oji Paper	Japão	13.448,1	6.861
10	Smurfit-Stone Container	EUA	6.284,0	5.896
11	Abitibi Bowater	Canadá	4.746,0	5.318
12	NewPage	EUA	3.596,0	4.400
13	Norske Skog	Noruega	3.138,8	3.998
14	Mondi	África do Sul	8.250,3	3.697
15	Temple-Inland	EUA	3.799,0	3.660
16	Lee & Man Paper Manufacturing	Hong Kong	1.806,3	3.500
17	Domtar	Canadá	8.550,0	3.482
18	Shandong Chenming Paper Holdings	China	2.537,8	3.350
19	Cascades	Canadá	3.897,2	3.330
20	Siam Cement	Tailândia	9.431,2	3.191
39	Klabin	Brasil	2.072,5	1.716
53	Suzano	Brasil	2.553,9	1.128

Fonte: RISI. Elaborado pela autora

Apesar de agregados em um único setor, existem algumas diferenças entre os segmentos de papel e o de celulose.

As empresas que vendem celulose de mercado normalmente possuem também uma área florestal. Isso acaba tendo como consequência que os maiores produtores de celulose encontram-se em regiões propícias para o desenvolvimento de florestas. Como exibido na Tabela 1, esses países são: Brasil, Chile, Finlândia, Suécia, Canadá, EUA e Japão. Outra consequência é a consolidação desse mercado.

Já o mercado de papel é mais fragmentado, porque as vendas domésticas têm uma maior importância na receita das empresas; ou seja, a indústria de papel está relativamente perto do seu mercado consumidor. Cabe salientar, no entanto, que os maiores *players* do mercado de papel têm a cadeia de produção integrada e, devido a uma escolha estratégica, focam no mercado de papel ao invés de focar no mercado de celulose. Um dos motivos para esse fato é o maior valor agregado do papel com relação à celulose.

3.1.1 Tipos de Celulose e Papel

Conforme mencionado, existem diferentes tipos de celulose e de papel, cada um servindo a propósitos diferentes. A celulose de fibra curta é originária das espécies de eucalipto e bétula (mais encontrada na Escandinávia) e utilizada na produção de papéis com menor resistência, alta maciez e boa absorção, como os de imprimir e escrever e de fins sanitários. Já a celulose de fibra longa é originária de espécies coníferas, como o pinus e o picea (também encontrada em regiões de clima mais rigoroso), e utilizada na produção de papéis de maior resistência, como os de embalagens e o papelcartão.

A celulose pode passar ainda por um processo de branqueamento, que tem por finalidade remover a lignina da celulose, responsável pela tonalidade escura. O branqueamento eleva o aspecto de alvura, característica importante da qualidade do papel. Devido a suas aplicações, a celulose de fibra curta é a que normalmente passa por esse processo.

A celulose é misturada à água para a formação da massa, a partir da qual é feita o papel. De acordo com a Bracelpa, a classificação para os papéis é: imprimir e escrever,

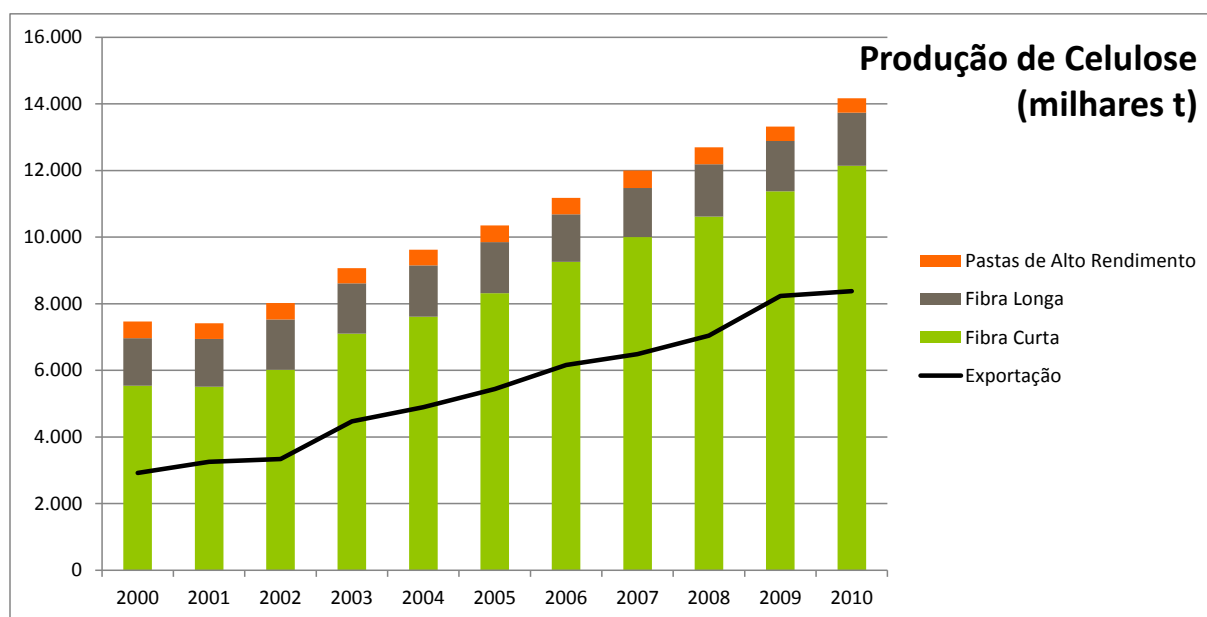
embalagens (como o papel ondulado e o papel *kraft*), papelcartão, fins sanitários (como o papel higiênico, guardanapos, lenços e toalhas de mão e de cozinha) e especiais.

3.1.2 Setor de Papel e Celulose Brasileiro

Devido a sua localização geográfica, o Brasil apresenta vantagens competitivas no desenvolvimento de florestas, com clima e solo muito favoráveis. Além disso, o Brasil possui um dos menores custos de produção de celulose do mundo, o que impulsiona sua produção.

Os gráficos a seguir têm como objetivo fornecer um panorama do setor de papel e celulose brasileiro. Os primeiros gráficos relacionam o volume produzido com o volume de exportação; os últimos apresentam o consumo aparente (calculado como produção menos exportação mais importação) do mercado brasileiro comparado com a produção total.

Gráfico 1. Produção de celulose de 2000 a 2010

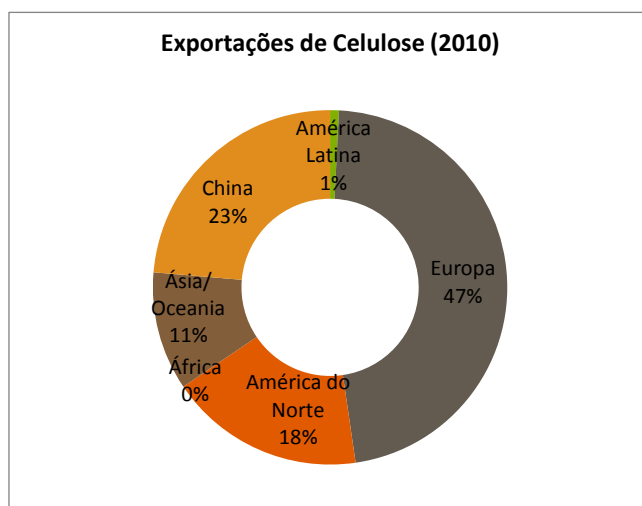


Fonte: Bracelpa. Elaborado pela autora

As pastas de alto rendimento são um outro produto celulósico. A produção de celulose no período considerado apresentou uma taxa anual de crescimento composto (TACC) de 6,6%. As exportações são exclusivamente de celulose de fibra curta; o crescimento durante o período foi de 11,1%, consideravelmente maior que o crescimento da produção, indicando

que possivelmente as vendas para o mercado externo estão ganhando espaço com relação às vendas para o mercado interno. O destino das exportações de celulose com base no ano de 2010 foi conforme o apresentado no Gráfico 2.

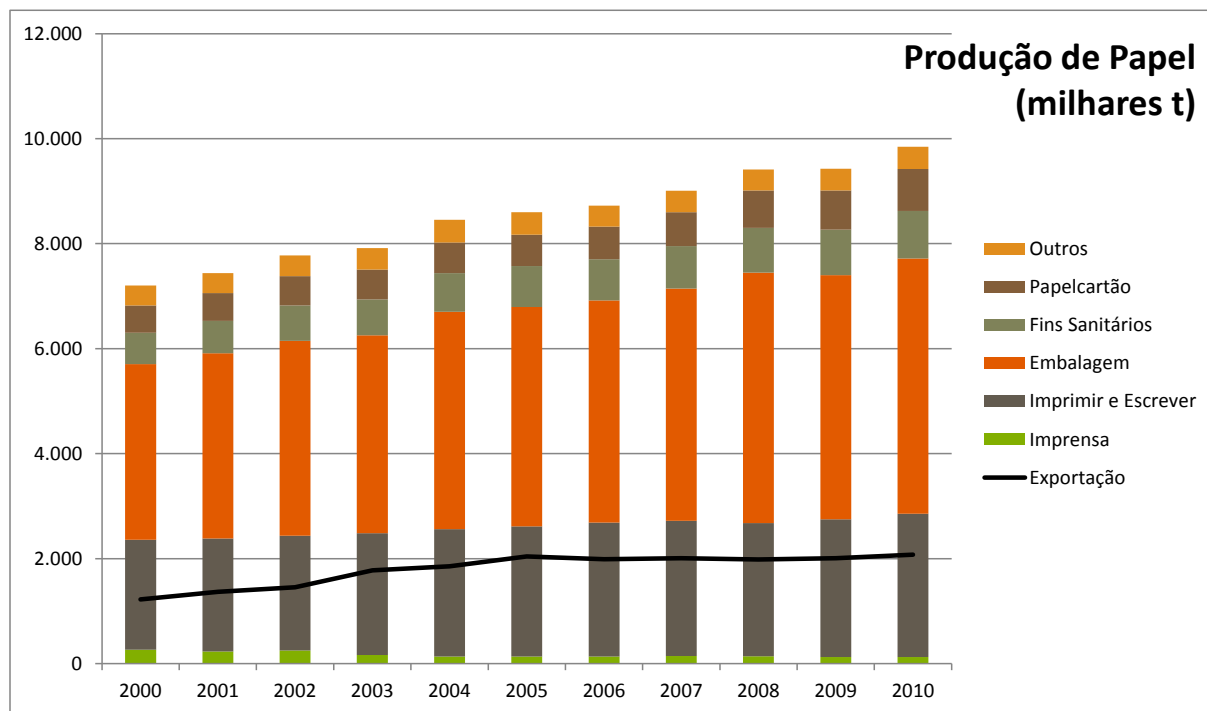
Gráfico 2. Destino das exportações de celulose em 2010



Fonte: Bracelpa. Elaborado pela autora

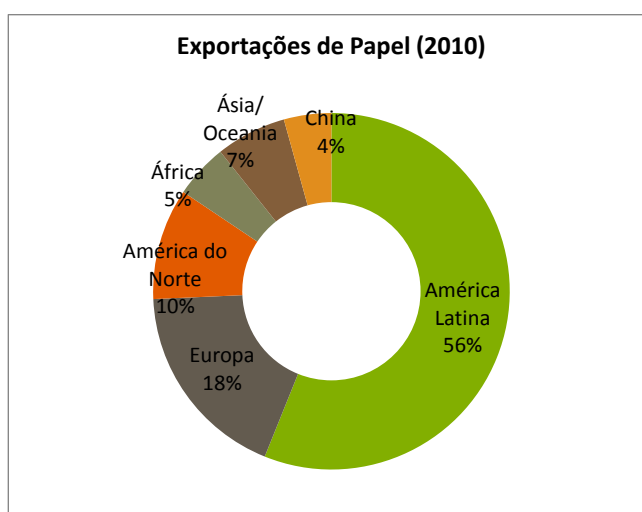
Enquanto as exportações de celulose iam ganhando espaço no volume produzido, chegando a mais de 60% do volume total em 2010, a produção de papel é muito mais voltada para o mercado interno, com volume de exportações de aproximadamente 20% do total produzido.

O crescimento do volume produzido de papel é mais moderado, apresentando um TACC de 2000 a 2010 de 3,2%.

Gráfico 3. Produção de papel de 2000 a 2010

Fonte: Bracelpa. Elaborado pela autora

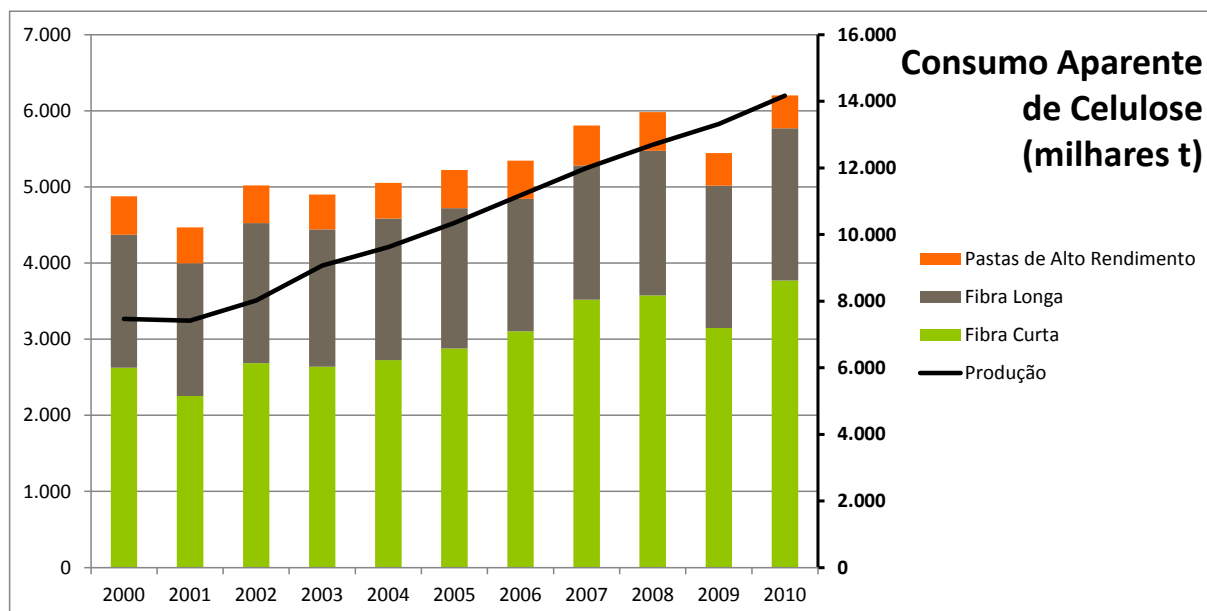
Pela proximidade com o mercado latino americano, a maioria das exportações de papel é destinada a essa região, conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 4. Destino das exportações de papel em 2010

Fonte: Bracelpa. Elaborado pela autora

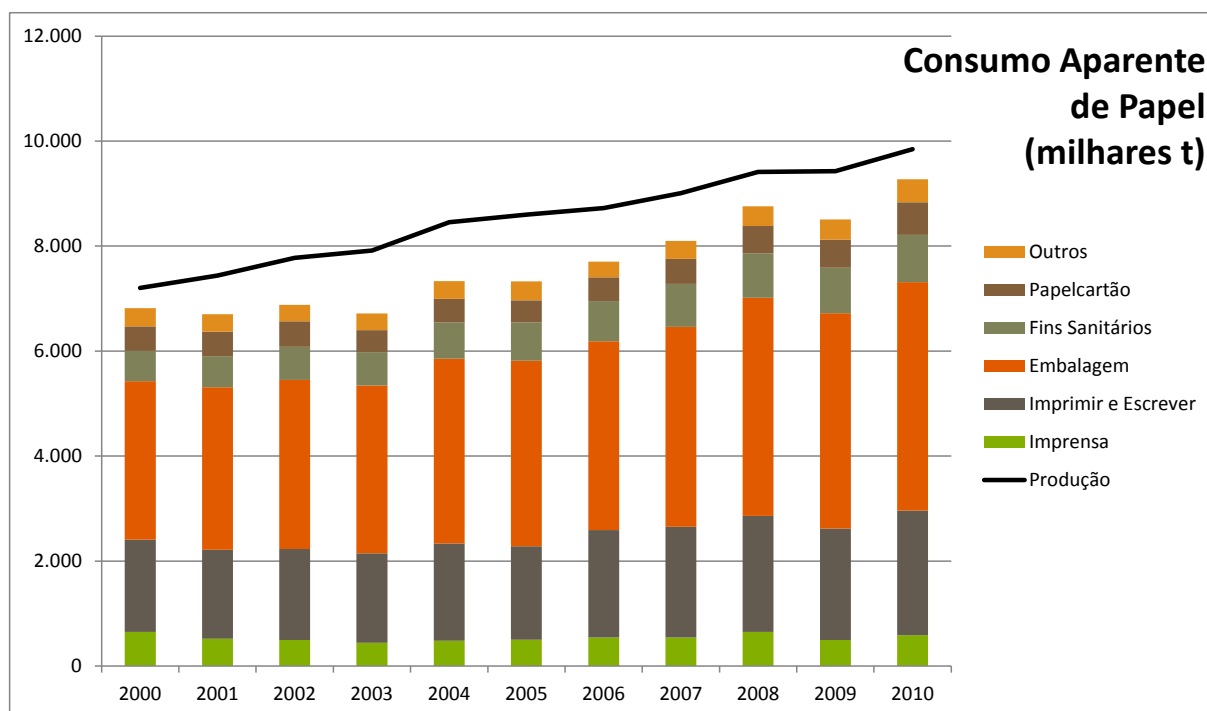
O consumo da celulose no mercado brasileiro representa menos da metade do volume total produzido, sendo a maior parte da produção exportada, como já apresentado.

Gráfico 5. Consumo aparente de celulose entre 2000 e 2010



Fonte: Bracelpa. Elaborado pela autora

Gráfico 6. Consumo aparente de papel entre 2000 e 2010



Fonte: Bracelpa. Elaborado pela autora

O mercado de papel, por outro lado é quase que somente interno. Isto é, o consumo representa mais de 90% da produção e os crescimentos andam praticamente em linha. Ainda, o crescimento do consumo de papel geralmente segue o aumento populacional.

3.1.3 Tendências

Os produtores de celulose, principalmente de regiões com custo inferior, vêm investindo no aumento da capacidade de produção, a partir da construção de novas fábricas e de expansão das atuais. Esse aumento de capacidade gera uma pressão por redução nos preços. No entanto, se os preços caírem muito, fábricas que tenham um custo de produção maior que o preço da celulose de mercado (que é dado internacionalmente, por ser uma *commodity*) não irão mais produzir, e conseqüentemente haverá redução de capacidade, que pode levar a um equilíbrio no preço. Isso pode gerar uma concentração ainda maior da produção de celulose em países de baixo custo de produção.

Ao mesmo tempo, avanços significativos vêm sendo feitos no campo de modificação genética. A área de pesquisa e desenvolvimento vem melhorando as espécies de árvores plantadas a cada geração, aumentando a produtividade da fabricação de celulose.

Ainda, vê-se uma redução na demanda global por papéis do tipo imprimir e escrever, principalmente, devido ao avanço tecnológico e sua ampla utilização. Cada vez mais as pessoas vêm substituindo ler revistas e livros em papel por lê-los no computador e em *tablets*. Essa mudança de comportamento afeta em primeiro lugar os países desenvolvidos.

3.2 Empresas do Estudo

De acordo com a classificação setorial da BM&FBOVESPA, as empresas listadas no segmento de Papel e Celulose são as apresentadas na Tabela 3, com os respectivos valores de mercado, baseados em 30/06/2013.

Tabela 3. Valor de mercado das empresas listadas do setor de papel e celulose

Empresa	Valor de Mercado (R\$ milhões)
Irani	295
Melhoramentos	115
Fibria	11.573
Klabin	10.186
Santher	N/A
Suzano	3.373

Fonte: BM&FBOVESPA. Elaborado pela autora

Como fica claro ver, as empresas mais relevantes do setor são a Fibria, a Klabin e a Suzano. (A Santher não negocia suas ações na bolsa.) Portanto, foi concluído que uma análise aplicada a essas três empresas seria suficiente para analisar o setor como um todo.

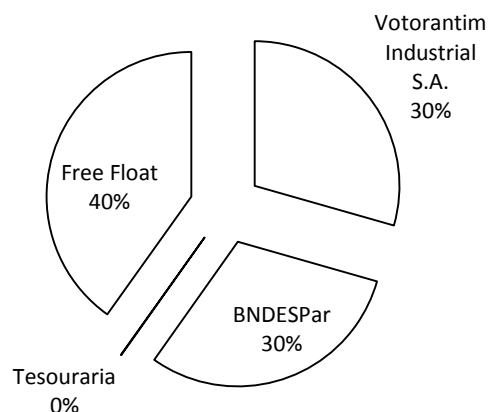
A seguir são apresentadas as três empresas do estudo.

3.2.1 Fibria

A Fibria é uma empresa produtora de celulose de mercado de alcance global, com capacidade de produção instalada de 5,4 milhões de toneladas ao ano e área florestal de 970 mil hectares nos estados do Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro.

A Fibria surgiu da aquisição da Aracruz Celulose pela Votorantim Celulose e Papel (VCP), concluída em 2009. A Aracruz foi fundada no final da década de 1960, e a VCP surgiu a partir da aquisição de um projeto em papel e celulose pelo Grupo Votorantim, no final da década de 1980.

Atualmente, a empresa está listada no mais alto nível de governança corporativa da BM&FBOVESPA, denominado Novo Mercado. Sua estrutura acionária é conforme apresentado no Gráfico 7. Ela negocia ações com o *ticker* FIBR3.

Gráfico 7. Estrutura acionária da Fibria

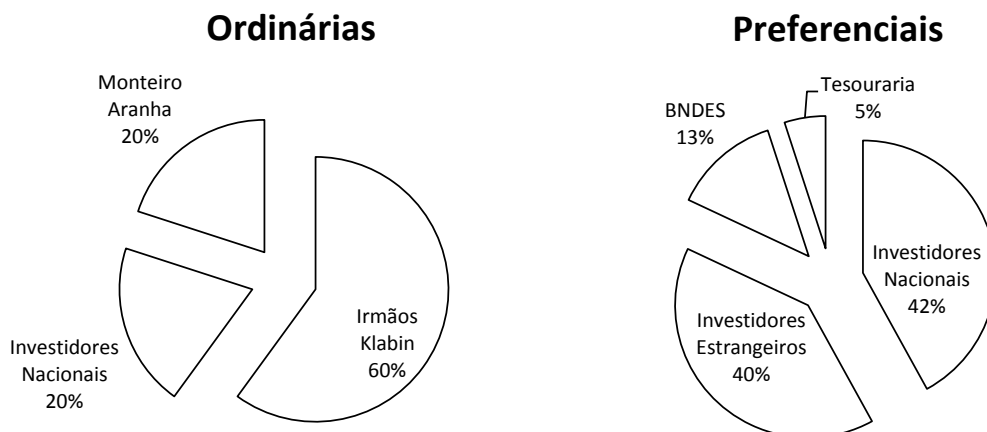
Fonte: Fibria Celulose. Elaborado pela autora

O *Free Float* representa as ações em livre circulação no mercado.

3.2.2 Klabin

Fundada em 1899, a Klabin está estruturada em três unidades de negócios: florestal, papéis (papelcartão e papéis *kraft*) e conversão (caixas de papelão ondulado e sacos industriais). Ela possui uma capacidade produtiva total de 1,9 milhões de toneladas de papel ao ano: *sack kraft* – 160 mil t/ano; cartões revestidos – 710 mil t/ano; *kraftliner* – 800 mil t/ano; e papel reciclado – 200 mil t/ano. Essa capacidade está espalhada em 15 fábricas em oito estados brasileiros e um na Argentina.

A Klabin é cadastrada no Nível 1 de governança corporativa da BM&FBOVESPA, sendo composta por ações ordinárias e preferenciais. Sua estrutura acionária é apresentada no Gráfico 8. Na valoração da empresa apresentada no Capítulo 4, são utilizadas as ações de maior liquidez, que são as preferenciais, de *ticker* KLBN4.

Gráfico 8. Estrutura acionária da Klabin

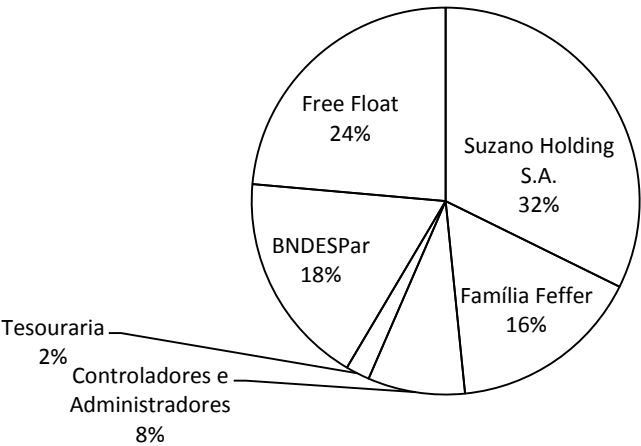
Fonte: Klabin. Elaborado pela autora

3.2.3 Suzano

A Suzano foi fundada em 1924, a partir de um escritório de revenda de papéis nacionais e importados. Ela somente começou sua operação fabril mais de uma década depois. Atualmente possui uma capacidade de produção de 1,9 milhões de toneladas ao ano de celulose de mercado e de papel totalizando 1,3 milhões t/ano, sendo: não revestidos – 850 mil t/ano; revestidos – 190 mil t/ano; e papelcartão – 250 mil t/ano. Sua área florestal compreende 819 mil hectares, nos estados da Bahia, Espírito Santo, São Paulo, Minas Gerais, Maranhão, Piauí e Tocantins.

A Suzano é listada no Nível 1 de governança corporativa. Além de ações ordinárias, ela é composta por ações preferenciais de classe A e B. Sua estrutura acionária considerando o total de ações detida por cada grupo é representada no Gráfico 9. O grupo controlador da Suzano é composto por: Suzano Holding S.A., David, Daniel, Jorge e Ruben Feffer (família Feffer) e por controladores e administradores. As ações de maior liquidez são as preferenciais de classe B, SUZB5.

Gráfico 9. Estrutura acionária da Suzano



Fonte: Suzano Papel e Celulose. Elaborado pela autora

4. VALORAÇÃO DAS EMPRESAS

Para determinar o valor das empresas foi utilizado o método de Desconto do Fluxo de Caixa. Comprovadamente, esse é o método mais utilizado por analistas, tanto do *sell* quanto do *buy side*, para valorar empresas. Uma análise de múltiplos é utilizada também, mas de forma secundária e com a finalidade de discutir os resultados parciais gerados pelo DFC; isto é, diversos múltiplos são calculados (como P/L, ROE, alavancagem etc.) com o objetivo de avaliar a evolução da empresa, comparando os múltiplos históricos com os múltiplos projetados.

De uma forma geral, todos os métodos de valoração de empresas projetam as operações da empresa, de forma a poder determinar um valor para ela. Portanto, se as premissas utilizadas estiverem muito aquém da realidade, independentemente do método escolhido, essa valoração não fará nenhum sentido.

O modelo de DFC utilizado foi o Fluxo de Caixa Livre para o Acionista, que tem como referência, exatamente, o investidor. Rigorosamente, o FCLA não foi aplicado conforme a literatura. O modelo que mais se aproxima do trabalho realizado é o de Dois Estágios, que considera uma fase inicial de crescimento acentuado e uma outra de estabilidade. As principais diferenças estão na projeção da fase inicial (que é feita detalhadamente) e no tratamento da dívida; ambas são tratadas no decorrer deste capítulo.

4.1 Projeção

O modelo de FCLA de Dois Estágios tem como essência identificar dois períodos distintos para a empresa que está sendo valorada: o primeiro de crescimento e o segundo de estabilidade. A projeção da operação da empresa é, portanto, feita em duas partes, seguindo os períodos:

- (i) A primeira é uma projeção detalhada, normalmente de três a cinco anos para frente, com todos os dados relevantes no cálculo do fluxo de caixa e, portanto, onde é determinada a maioria das premissas. Nessa parte, é possível acrescentar perspectivas futuras para as empresas, de acordo com sua estratégia (se divulgada) e outras expectativas do(s) analista(s). O horizonte da projeção é escolhido de acordo com

perspectivas futuras da empresa, de modo a ser um período de tempo suficientemente grande para a operação da empresa entrar num padrão de estabilidade. Para o trabalho desenvolvido, o horizonte da projeção escolhido foi de cinco anos, por melhor representar o período de tempo necessário para as empresas realizarem os investimentos planejados e esses investimentos entrarem em operação e por ser o horizonte máximo de dados disponíveis sobre as empresas.

- (ii) A segunda parte é a perpetuidade. Aplicada uma taxa de crescimento na perpetuidade, ela simplesmente projeta o último fluxo indefinidamente; por isso é importante que a empresa entre num período de estabilidade no final da primeira parte da projeção. Evidentemente, essa taxa de crescimento tem um impacto significativo no resultado da análise.

Esta seção tem como objetivos (i) explicar mais a fundo os cálculos efetivamente aplicados referentes ao modelo de desconto do fluxo de caixa livre para o acionista, dando um passo-a-passo do que foi feito e considerado, e (ii) discutir as premissas utilizadas para a projeção, incluindo uma análise de sensibilidade às variáveis, na forma de diferentes cenários.

4.1.1 Desconto do Fluxo de Caixa

Dando continuidade ao trabalho desenvolvido, a aplicação do método foi feita da seguinte forma: os dados publicados nos *Releases de Resultados*⁶ das empresas foram divididos em seções, de forma a organizá-los para facilitar as projeções; as seções, ou partes, foram divididas por assunto, resultando em operacional, DRE, balanço patrimonial, fluxo de caixa, *valuation* e auxiliares.

No decorrer do texto são apresentados exemplos de cada uma dessas seções, com as respectivas explicações de como os cálculos das projeções foram feitos. As figuras mostram os dados divulgados de 2010 e a projeção para 2011. (Os dados são dados em milhares de R\$, exceto quando especificado de outra maneira. A coluna em laranja separa os dados reais das projeções.)

⁶ Os *Releases de Resultados* são relatórios divulgados trimestralmente pelas empresas, apresentando os resultados operacionais e financeiros referentes àquele trimestre. Eles são encontrados no site de Relações com Investidores das empresas.

Figura 1. Exemplo da parte operacional, retirado do modelo de Suzano

	2010 mar-10	2010 jun-10	2010 set-10	2010 dez-10	2011 mar-11	2011 jun-11	2011 set-11	2011 dez-11
OPERACIONAL								
CELULOSE								
Volume de Vendas (mil t)	385,4	420,2	389,5	411,7	403,3	439,8	407,4	430,8
MI	67,0	72,6	80,3	77,3	69,0	74,8	82,7	79,6
Δ anual	25,4%	11,9%	16,5%	5,0%	3%	3%	3%	3%
ME	318,4	347,7	309,2	334,4	334,3	365,0	324,7	351,2
Δ anual	-13,4%	-28,0%	-6,3%	-1,3%	5%	5%	5%	5%
Receita Líquida	448.409	558.596	509.727	501.561	493.132	548.367	516.608	554.494
MI	71.268	87.351	104.096	92.121	79.877	88.301	99.490	97.127
R\$/t	1.064	1.203	1.297	1.192	1.158	1.181	1.204	1.220
US\$/t	591	671	742	702	669	669	669	669
ME	377.141	471.245	405.631	409.440	413.255	460.066	417.119	457.367
R\$/t	1.184	1.356	1.312	1.224	1.236	1.260	1.285	1.302
US\$/t	658	756	750	721	714	714	714	714
PAPEL								
PAPEL I&E REVESTIDO								
Volume de Vendas (mil t)	30,4	33,8	34,9	35,0	30,4	33,8	34,9	35,0
MI	26,8	31,4	32,0	28,6	26,8	31,4	32,0	28,6
Δ anual	24,2%	35,8%	22,5%	5,0%	0%	0%	0%	0%
ME	3,5	2,5	3,0	6,4	3,5	2,5	3,0	6,4
Δ anual	151,8%	-53,3%	-49,7%	60,7%	0%	0%	0%	0%
Receita Líquida	65.147	79.306	92.094	88.716	78.373	88.378	90.935	88.716
MI	58.653	74.082	85.020	76.011	71.407	83.485	85.066	76.011
R\$/t	2.186	2.362	2.660	2.662	2.662	2.662	2.662	2.662
ME	6.494	5.224	7.074	12.705	6.966	4.893	5.869	12.705
R\$/t	1.842	2.110	2.382	1.976	1.976	1.976	1.976	1.976
PAPELCARTÃO								
Volume de Vendas (mil t)	61,3	66,4	63,0	61,0	61,3	66,4	63,0	61,0
MI	35,2	41,4	43,5	39,7	35,2	41,4	43,5	39,7
Δ anual	15,6%	23,6%	16,1%	-1,5%	0%	0%	0%	0%
ME	26,2	25,1	19,5	21,3	26,2	25,1	19,5	21,3
Δ anual	33,5%	-25,7%	-12,8%	-18,8%	0%	0%	0%	0%
Receita Líquida	132.482	152.513	158.315	157.485	154.210	169.992	164.848	157.485
MI	90.970	109.649	120.310	114.591	101.445	119.468	125.607	114.591
R\$/t	2.588	2.649	2.764	2.886	2.886	2.886	2.886	2.886
ME	41.512	42.864	38.005	42.894	52.765	50.524	39.241	42.894
R\$/t	1.587	1.711	1.953	2.017	2.017	2.017	2.017	2.017

Fonte: Suzano Papel e Celulose. Elaborado pela autora

Figura 2. Continuação da Figura 1

	2010 mar-10	2010 jun-10	2010 set-10	2010 dez-10	2011 mar-11	2011 jun-11	2011 set-11	2011 dez-11
PAPEL I&E NÃO REVESTIDO								
Volume de Vendas (mil t)	165,3	196,6	187,5	221,0	165,3	196,6	187,5	221,0
MI	76,1	85,4	100,4	102,5	76,1	85,4	100,4	102,5
Δ anual	8,0%	-3,7%	10,7%	0,8%	0%	0%	0%	0%
ME	89,1	111,2	87,1	118,5	89,1	111,2	87,1	118,5
Δ anual	-0,4%	-14,0%	9,6%	10,2%	0%	0%	0%	0%
Receita Líquida	324.566	398.534	398.821	447.611	334.461	395.356	386.250	447.611
MI	169.913	195.206	231.633	233.932	173.709	194.855	229.119	233.932
R\$/t	2.232	2.286	2.307	2.282	2.282	2.282	2.282	2.282
ME	154.653	203.328	167.188	213.679	160.752	200.501	157.131	213.679
R\$/t	1.735	1.829	1.919	1.803	1.803	1.803	1.803	1.803
TOTAL PAPEL								
Volume de Vendas (mil t)	256,9	296,9	285,4	317,0	256,9	296,9	285,4	317,0
Δ anual	10,3%	-5,3%	8,9%	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
MI	138,1	158,1	175,9	170,8	138,1	158,1	175,9	170,8
% Total	54%	53%	62%	54%	54%	53%	62%	54%
ME	118,8	138,7	109,6	146,2	118,8	138,7	109,6	146,2
% Total	46%	47%	38%	46%	46%	47%	38%	46%
Receita Líquida	522.195	630.353	649.230	693.812	567.044	653.726	642.033	693.812
MI	319.536	378.937	436.963	424.534	346.561	397.808	439.791	424.534
ME	202.659	251.416	212.267	269.278	220.483	255.918	202.242	269.278
TOTAL RECEITA LÍQUIDA	970.604	1.188.949	1.158.957	1.195.373	1.060.175	1.202.093	1.158.641	1.248.306

Os dados de acesso público dessa seção são os volumes de vendas das diferentes áreas de atuação da empresa e as respectivas receitas líquidas, tanto do mercado interno (MI) quanto do mercado externo (ME). Os dados de MI e ME não são abertos para as três empresas da análise comparativa; no entanto, a lógica continua sendo a mesma.

A partir desses dados, foi calculado o crescimento do volume de vendas para ambos os mercados, apresentado na linha de variação anual (“Δ anual”), e o preço recebido pela empresa, calculado como a divisão da receita líquida pelo volume de vendas, apresentado na linha de “R\$/t”. Para a celulose, calculou-se também o valor recebido em dólares por tonelada (“US\$/t”), dividindo R\$/t pelo câmbio médio do período.

Essas linhas foram utilizadas para facilitar a projeção das receitas, obtidas multiplicando o volume de vendas pelo preço, em R\$/t. As projeções do volume de vendas foram feitas atribuindo uma taxa de crescimento anual (valores em vermelho); essa taxa levou em consideração o histórico do crescimento, momento da economia e a capacidade instalada nas fábricas da empresa. O preço de venda (R\$/t) do papel foi mantido do último trimestre divulgado; já para o preço da celulose foram adotados valores para o preço lista e para a taxa de câmbio. Na seção sobre premissas entra-se em maiores detalhes sobre os preços e nas

seções de aplicação do método nas três empresas justifica-se a escolha dos preços na projeção.

Figura 3. Exemplo da parte de Demonstração do Resultado do Exercício, retirado do modelo de Suzano

	2010 mar-10	2010 jun-10	2010 set-10	2010 dez-10	2011 mar-11	2011 jun-11	2011 set-11	2011 dez-11
DRE								
RECEITA LÍQUIDA	970.604	1.188.948	1.158.957	1.195.374	1.060.175	1.202.093	1.158.641	1.248.306
Δ anual	2,9%	8,2%	30,1%	17,2%	9,2%	1,1%	0,0%	4,4%
CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	(723.282)	(793.191)	(770.751)	(831.981)	(742.383)	(825.267)	(801.452)	(854.238)
Depreciação & Amortização	(122.800)	(116.200)	(170.658)	(119.190)	(132.212)	(133.417)	(134.610)	(135.791)
% Rec. Líquida	13%	10%	15%	10%	12%	11%	12%	11%
CPV ex-Depreciação	(600.482)	(676.991)	(600.093)	(712.791)	(610.171)	(691.850)	(666.842)	(718.447)
% Rec. Líquida	62%	57%	52%	60%	58%	58%	58%	58%
LUCRO BRUTO	247.322	395.757	388.206	363.393	317.793	376.826	357.189	394.068
Margem Bruta	25%	33%	33%	30%	30%	31%	31%	32%
				32,4%	30,4%			
DESPESAS OPERACIONAIS	134.041	(99.297)	(121.495)	(127.185)	(127.954)	(108.934)	(127.345)	(167.694)
Vendas	(60.873)	(49.732)	(51.226)	(66.162)	(65.367)	(50.172)	(51.215)	(68.506)
% Rec. Líquida	6%	4%	4%	6%	6%	4%	4%	5%
Administrativas	(58.284)	(58.247)	(76.147)	(95.795)	(62.587)	(58.762)	(76.130)	(99.189)
% Rec. Líquida	6%	5%	7%	8%	6%	5%	7%	8%
Outras	253.198	8.682	5.878	34.772				
% Rec. Líquida	-26%	-1%	-1%	-3%				
EBIT	381.363	296.460	266.711	236.208	189.839	267.892	229.844	226.374
Margem EBIT	39%	25%	23%	20%	18%	22%	20%	18%
				22,3%	19,0%			
RESULTADO FINANCEIRO	(171.065)	(142.311)	75.102	(14.104)	(64.409)	(61.654)	(60.116)	(54.613)
Receitas	59.377	49.291	72.600	67.447				
Despesas	(155.039)	(146.855)	(124.024)	(123.170)	(29.933)	(29.074)	(28.640)	(30.448)
Variações Cambiais Líquidas	(75.403)	(44.747)	126.526	41.619	(34.475)	(32.580)	(31.476)	(24.165)
Equivalência Patrimonial								
Receitas Não Operacionais								
Amortização de Ágio								
LAIR	210.298	154.149	341.813	222.104	125.430	206.238	169.728	171.760
IR e Contribuição Social	(80.124)	(19.470)	(68.966)	28.529	(25.086)	(41.248)	(33.946)	(34.352)
% LAIR	38%	13%	20%	-13%	20%	20%	20%	20%
LUCRO LÍQUIDO	130.174	134.679	272.847	250.633	100.344	164.991	135.783	137.408
Margem Líquida	13%	11%	24%	21%	9%	14%	12%	11%
				12,3%	11,7%			
EBITDA	504.163	412.660	437.369	355.398	322.051	401.309	364.455	362.165
Margem EBITDA	52%	35%	38%	30%	30%	33%	31%	29%
				33,3%	31,1%			

Fonte: Suzano Papel e Celulose. Elaborado pela autora

Empresas de capital aberto, mandatoriamente, apresentam Informações Trimestrais (ITR) no final de cada trimestre. Nas ITR são divulgados o resultado financeiro da empresa para aquele período, juntamente com o retrato do Balanço Patrimonial no final do período. A Figura 3, como as Figuras 1 e 2, exibe um *mix* de informações públicas e dados calculados.

Para o Custo dos Produtos Vendidos (CPV), foi adicionada uma linha excluindo os efeitos de Depreciação e Amortização, pelo fato da depreciação ser projetada de um jeito diferente, como uma parcela do Ativo Permanente. Desse modo, o “CPV ex-Depreciação” é projetado como uma parcela da Receita Líquida e o CPV é obtido somando a depreciação ao “CPV ex-Depreciação”.

As Despesas Operacionais foram projetadas acompanhando o crescimento da Receita Líquida, no entanto não foi repassado todo o crescimento, mas 80% dele; isto é, se a receita, de um ano para outro, cresceu 5%, as despesas operacionais irão crescer, pressupostamente, 80% de 5%, ou seja, 4%. As linhas de “% Rec. Líquida” foram adicionadas como forma de verificar a consistência desse cálculo, a partir de uma base histórica. Na Suzano, especificamente, a conta de Outras Despesas não foi projetada por apresentar uma variação muito forte, não tendo sido possível identificar um padrão; nas outras duas empresas ela é calculada como uma parcela da Receita Líquida.

A escolha do modo de projeção dos custos e despesas não afeta significativamente o resultado final da aplicação do método (menos de 2%). Do mesmo modo que o CPV foi projetado como uma parcela da receita e as despesas como uma parcela da variação anual da receita, poderia ter sido feito, por exemplo, como dependendo do volume de vendas (múltiplo de R\$/t referente ao CPV) e como uma parcela da receita, respectivamente.

As células em laranja mais escuro e bordeadas apresentam as principais margens calculadas (Margem Bruta, Margem EBIT, Margem EBITDA e Margem Líquida). A do lado esquerdo considera a margem histórica até dezembro de 2010; a do direito a margem projetada de janeiro de 2011 até dezembro de 2015. Esse cálculo serve como referência do balanceamento da projeção, isto é, para conferir se a projeção está próxima da realidade e é factível.

O Resultado Financeiro das empresas é calculado pela soma dos juros das dívidas e da variação cambial. A variação cambial é uma variável importante para essas empresas, pois mais da metade da dívida delas é em moeda estrangeira. Dessa forma, o custo da dívida, real, foi separado em duas taxas, uma aplicada à dívida em moeda local e outra à dívida em moeda estrangeira. O custo da dívida retirado de dados divulgados nos *Releases de Resultados*. O Imposto de Renda é calculado como uma porcentagem do Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR).

Figura 4. Exemplo da parte de Balanço Patrimonial, retirado do modelo de Suzano

	2010 mar-10	2010 jun-10	2010 set-10	2010 dez-10	2011 mar-11	2011 jun-11	2011 set-11	2011 dez-11
BALANÇO								
CAPITAL DE GIRO	992.898	1.034.530	1.267.232	1.173.771	1.058.083	1.057.463	1.285.359	1.220.798
# Dias	106,0	93,3	116,3	102,0	106,0	93,3	116,3	102,0
Clientes	591.478	663.688	841.670	792.057	646.062	671.026	841.441	827.130
# Dias de Receita	55,5	50,8	66,1	60,3	55,5	50,8	66,1	60,3
Estoques	650.098	645.979	676.868	658.821	667.266	673.144	706.065	679.454
# Dias de CPV	81,8	74,1	79,9	72,1	81,8	74,1	79,9	72,1
Fornecedores	248.678	275.137	251.306	277.107	255.245	286.707	262.146	285.785
# Dias de CPV	31,3	31,6	29,7	30,3	31,3	31,6	29,7	30,3
DÍVIDA LÍQUIDA	4.087.729	3.740.755	3.850.120	3.420.957	3.447.713	3.525.284	3.860.984	4.032.770
% Dívida Bruta	63%	60%	52%	48%				
Dívida Bruta	6.486.624	6.285.034	7.475.545	7.156.395				
Disponibilidades	2.398.895	2.544.279	3.625.425	3.735.438				
Empréstimos e Financiamentos CP	913.269	909.275	1.163.873	1.340.127				
Debêntures CP	131.034	94.573	112.246	42.571				
Empréstimos e Financiamentos LP	4.740.847	4.561.238	5.476.028	5.191.432				
Debêntures LP	701.474	719.948	723.398	582.265				
					-> LÍQUIDA			
Moeda Estrangeira (R\$)	3.312.800	3.052.800	3.839.500	3.605.500	1.723.856	1.762.642	1.930.492	2.016.385
%	51%	49%	51%	50%	50%	50%	50%	50%
Moeda Nacional	3.273.900	3.332.200	3.636.100	3.405.900	1.723.856	1.762.642	1.930.492	2.016.385
%	50%	53%	49%	48%	50%	50%	50%	50%
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	4.513.954	4.623.026	8.295.494	8.640.671	8.741.015	8.903.127	9.033.168	9.032.231
PERMANENTE	7.463.504	7.467.206	12.850.910	12.919.498	13.162.286	13.402.589	13.640.434	13.875.844

Fonte: Suzano Papel e Celulose. Elaborado pela autora

Os dados relevantes do Balanço Patrimonial para a análise das empresas são as contas que compõem o Capital de Giro e a Dívida Líquida, além do Patrimônio Líquido e ativo Permanente. A Dívida Líquida é a Dívida Bruta descontando as disponibilidades de caixa da empresa no curto prazo (Caixa e Equivalentes de Caixa mais Títulos e Valores Mobiliários); a Dívida Bruta é composta por Empréstimos e Financiamentos mais Debêntures, tanto no curto quanto no longo prazo.

A projeção do Capital de Giro é a projeção de suas três contas separadas. A projeção dessas contas é feita a partir do cálculo do giro delas, em número de dias. Para a conta de Clientes, por exemplo, o número de dias é calculado da seguinte forma:

$$\# \text{ Dias de Receita} = \frac{\text{Clientes}}{\text{Receita Líquida no trimestre}/91}$$

Onde,

91 é o número de dias em um trimestre

Analogamente, para a conta de Estoques e Fornecedores, a receita é substituída pelo Custo dos Produtos Vendidos.

O ativo Permanente no final do período t é calculado de acordo com a equação:

$$Permanente_t = Permanente_{t-1} + Investimentos_t - Depreciação_t$$

O Patrimônio Líquido (PL):

$$PL_t = PL_{t-1} + Lucro Líquido_t - Dividendos_t$$

E a Dívida Líquida:

$$Dív. Líquida_t = Dív. Líquida_{t-1} - Fluxo de Caixa Livre_t$$

Especificamente para a Dívida Líquida, há uma premissa importante, que é abordada em detalhes na seção sobre premissas.

A Dívida foi aberta em moeda estrangeira e em moeda local, para melhor projetar o Resultado Financeiro. Os dados até dezembro de 2010 são os divulgados pela empresa; a partir de 2011, com os dados históricos de proporção da dívida, foi mantida a proporção de dívida em moeda estrangeira pra dívida em moeda local. Resumidamente, primeiro foi calculada a Dívida Líquida, de acordo com a equação acima, e então, a partir da porcentagem, foi calculada a dívida líquida em moeda estrangeira e em local.

Figura 5. Exemplo da parte de Fluxo de Caixa, retirado do modelo de Suzano

	2010 mar-10	2010 jun-10	2010 set-10	2010 dez-10	2011 mar-11	2011 jun-11	2011 set-11	2011 dez-11
FLUXO DE CAIXA								
LUCRO LÍQUIDO	130.174	134.679	272.847	250.633	100.344	162.112	130.041	129.583
Depreciação	122.800	116.200	170.658	119.190	132.212	134.697	137.156	139.590
% Permanente	1,6%	1,6%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%
INVESTIMENTOS	111.187	124.857	162.796	204.236	375.000	375.000	375.000	375.000
Variação do Capital de Giro	34.096	41.632	232.702	(93.461)	(115.688)	(620)	227.897	(64.561)
DIVIDENDOS				220.776				130.520
Payout (sobre lucro)	25%			28%				
FCL	107.691	84.390	48.007	38.272	(26.756)	(77.571)	(335.700)	(171.786)
FCLA	107.691	84.390	48.007	259.048	(26.756)	(77.571)	(335.700)	(41.266)
Fator				1,000	1,012	1,036	1,061	1,087
VP				259.048	(26.443)	(74.904)	(316.462)	(37.978)
ke					10,0%	10,0%	10,0%	10,0%

Fonte: Suzano Papel e Celulose. Elaborado pela autora

Relembrando a teoria apresentada no capítulo 2, o FCLA é a quantia que a empresa tem disponível para distribuir aos seus acionistas, assumindo que a empresa financiará parte seus investimentos e necessidades de capital de giro. Ou seja, ele assume que a empresa nunca quitará a totalidade de suas dívidas.

A adaptação aqui utilizada é a premissa de que a empresa não necessariamente fique com uma dívida eterna, pois os investimentos e necessidades de capital de giro não serão financiados numa proporção constante. Dessa forma, são calculados dois fluxos de caixa: um fluxo de caixa considerando tudo o que a empresa pode retornar aos acionistas (FCLA), pelo qual é calculado o valor da empresa; e um fluxo de caixa real, considerando a política de distribuição de dividendos da empresa, que é o fluxo de caixa livre (FCL) utilizado para pagar a dívida. Dessa forma:

$$FCLA = LL + Depreciação - Investimentos - \Delta \text{Capital de Giro}$$

O FCL é obtido subtraindo do FCLA os dividendos pagos no exercício.

Os FCLA são descontados ao Valor Presente pela linha do “Fator” mostrada na Figura 5. Esse fator de desconto é calculado através da fórmula, para o período t :

$$Fator_t = Fator_{t-1} * (1 + k_e)^{data_t - data_{t-1} / 365}$$

Onde,

k_e : Custo do Capital Próprio

365 é o número de dias num ano

O k_e é calculado pelo CAPM (apresentado no capítulo 2), considerando uma Taxa Livre de Risco de 10% (*benchmark* é a SELIC), um Beta de 0,8 (para o setor de Papel e Celulose, retirado da Economática) e um Prêmio de 7%⁷; no entanto, o modelo utiliza um Custo de Capital Próprio real, ou seja, descontando efeitos da inflação. Desse modo, o k_e utilizado para todas as empresas é de aproximadamente 10%.

A linha do Valor Presente (VP) é obtida dividindo o FCLA pelo Fator.

O próximo passo é, a partir do método aplicado e das premissas utilizadas, determinar um valor “justo” para a empresa. É com ressalvas que o termo “justo” é mencionado no presente trabalho. Ele deve ser entendido como o valor resultado da aplicação do método do DFC, com base nas diversas premissas assumidas e incertezas do ambiente. Dadas as limitações do modelo (de qualquer modelo, na verdade, como simplificação da realidade), é possível que esse não seja realmente o valor justo da empresa; é provável, ainda, que diferentes analistas cheguem a valores “justos” distintos, devido a uma percepção diferente da realidade do contexto macroeconômico e de suas expectativas. No entanto, para simplificação, o termo “justo” continua sendo utilizado no trabalho.

⁷ Calculado de acordo com a teoria (vide capítulo 2), considerando a taxa de retorno do mercado de 17% (Fonte: Estatísticas Históricas do Ibovespa; site da BM&F BOVESPA).

Figura 6. Exemplo da parte da determinação do valor justo da empresa, retirado do modelo de Suzano

VALUATION	01/03/2011
VP dos Fluxos de Caixa	(701.690)
Crescimento na Perpetuidade	3%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	568.024
Valor da Perpetuidade	8.114.623
VP da Perpetuidade	5.099.429
VALOR JUSTO	4.397.739
Número de Ações	408.892
PREÇO-ALVO	10,76
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	-23,2%
TIR	9,2%
 PREÇO HOJE	 14,01
Valor de Mercado	5.728.577

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

O valor justo é calculado pela soma do Valor Presente dos FCLA. Existem duas partes desse VP: a primeira é o VP dos fluxos da projeção, ou seja, de 2011 a 2015; e a segunda, o VP da perpetuidade da empresa. Portanto:

$$VALOR JUSTO = VP \text{ dos Fluxos de Caixa} + VP \text{ da Perpetuidade}$$

Dividindo o valor justo da empresa pelo número de ações que ela possui, encontra-se o preço-alvo da ação. Esse preço, em tese, reflete o valor que a empresa deveria estar sendo negociada na bolsa, ou seja, o valor intrínseco dela, considerando todos os dados divulgados e todas as informações disponíveis até o momento da análise.

O potencial de valorização da empresa é, como o nome já diz, o quanto a empresa pode valorizar/desvalorizar comparando com o preço da ação no mercado (representado pelo “PREÇO HOJE” na Figura). Ele é calculado pela variação do preço-alvo com relação ao preço de hoje. Esse preço de hoje é o preço de fechamento da cotação da ação no dia da divulgação dos resultados da empresa (essa data está impressa no canto superior direito da Figura apresentada).

Finalizando a análise, é feita uma breve discussão dos múltiplos (selecionados) das empresas. (A explicação detalhada dos cálculos dos múltiplos e como entendê-los está no capítulo 2.)

Figura 7. Exemplo de múltiplos da empresa, retirado do modelo de Suzano

MÚLTIPLOS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
P/L	6,7x	15,0x	16,9x	-8,0x	7,3x	7,7x	11,0x	11,4x	12,9x	9,7x	10,5x
VE/EBITDA	6,4x	10,2x	11,7x	6,4x	10,3x	5,5x	6,7x	7,0x	7,4x	6,7x	6,5x
ROE	16%	12%	13%	-12%	22%	12%	6%	5%	5%	6%	5%
ROIC	9%	8%	6%	14%	2%	9%	5%	5%	5%	5%	4%
Taxa de FCL	16%	-19%	-4%	-24%	18%	8%	-8%	-7%	-8%	3%	10%
Taxa de Dividendos	4%	2%	2%	0%	4%	4%	2%	2%	2%	3%	2%

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Os múltiplos calculados até 2010 utilizam os números históricos. A partir de 2011, eles são calculados com base nas projeções e no último Valor de Mercado disponível.

4.1.2 Premissas

As premissas das modelagens seguem dois padrões: (i) existem premissas macroeconômicas, às quais todas as empresas estão sujeitas, como taxa de câmbio, inflação, preço da celulose; e (ii) contextos internos às empresas, como custos, despesas e custo da dívida. No entanto, para esse segundo tipo de premissa, buscou-se uma homogeneização para as três empresas; por exemplo, os custos foram projetados como uma parcela da receita, as despesas como uma parcela do crescimento da receita.

4.1.2.1 Taxa de Câmbio

As premissas utilizadas na aplicação do método seguem, principalmente, o contexto macroeconômico do final de 2010. Por ser uma *commodity*, o preço da celulose e do papel são determinados a partir de um contexto global de momento de mercado e de oferta e demanda. Exatamente por causa dessa importância do cenário global, uma proteção natural para essas empresas contra a variação da moeda na receita é assumir dívidas em moeda estrangeira, principalmente em dólar. De fato, quanto maior a exposição da empresa ao mercado externo (em exportações), maior tende a ser a dívida da empresa em moeda estrangeira. Outra estratégia para se proteger de variações cambiais muito fortes é o *hedge*. No entanto, até o período final considerado na análise, somente a Suzano se utilizava dessa estratégia, através de *swaps*, cujos resultados estão dentro do Resultado Financeiro. Desse modo, a taxa de câmbio real-dólar é essencial para os modelos.

A direção da taxa de câmbio é um ponto crítico. Uma visão mais positiva ou negativa da economia e da direção do dólar muda completamente o cenário da empresa e, conseqüentemente, seu valor justo. No entanto, a taxa de câmbio é influenciada por diversas variáveis, incluindo políticas governamentais de intervenção, inflação e sentimento de mercado, tanto do mercado interno quanto do externo, o que torna achar uma tendência para um valor de câmbio extremamente difícil. Desse modo, trabalhou-se com um cenário base, e análises de sensibilidade foram desenvolvidas ao longo da análise.

Para o cenário base, a taxa de câmbio foi determinada, basicamente, a partir do seguinte estudo.

Gráfico 10. Taxa de câmbio entre 2000 e 2010



Fonte: Bloomberg. Elaborado pela autora

Como facilmente visto no gráfico, a taxa de câmbio no final de 2010 encontrava-se em patamares relativamente baixos. Uma consequência preliminarmente tirada é que a taxa de câmbio subiria. Do mesmo modo, o pico no final de 2002 e começo de 2003 representa um evento fora do padrão e, portanto, difícil de prever. Excluindo esses efeitos do estudo, o **cenário base** dos modelos trabalha com uma premissa de desvalorização do real, em comparação ao final de 2010, chegando aos R\$ 2,00 por US\$ na metade de 2013. Os aumentos são feitos de forma gradual, atingindo R\$/US\$ 1,80 na metade de 2011 e R\$/US\$ 1,90 na metade de 2012.

Do ponto de vista da empresa, um **cenário otimista** com relação ao câmbio seria sua desvalorização; ou seja, se o câmbio subisse. Isso se deve ao fato de a empresa receber parte de sua receita do mercado externo, isto é, em dólares, e os custos estarem, em sua maior parte, em real. Esse efeito supera com grande margem o aumento da dívida em moeda estrangeira e um pior Resultado Financeiro. Esse cenário considera uma desvalorização rápida, chegando aos R\$/US\$ 2,30 no começo de 2012.

Analogamente, um **cenário pessimista** implica numa taxa de câmbio valorizada. Para esse cenário, considerou-se uma taxa de câmbio de R\$ 1,80 por US\$ constante e sendo perpetuada.

Para fins de projeção, não foi incorporado na análise o *hedge* cambial promovido pela Suzano. Primeiro, pela falta de maiores informações sobre ele e segundo, por sua inconsistência, concluída a partir dos dados divulgados; isto é, o efeito líquido dos *hedges* ao longo dos anos é praticamente nulo.

4.1.2.2 Inflação

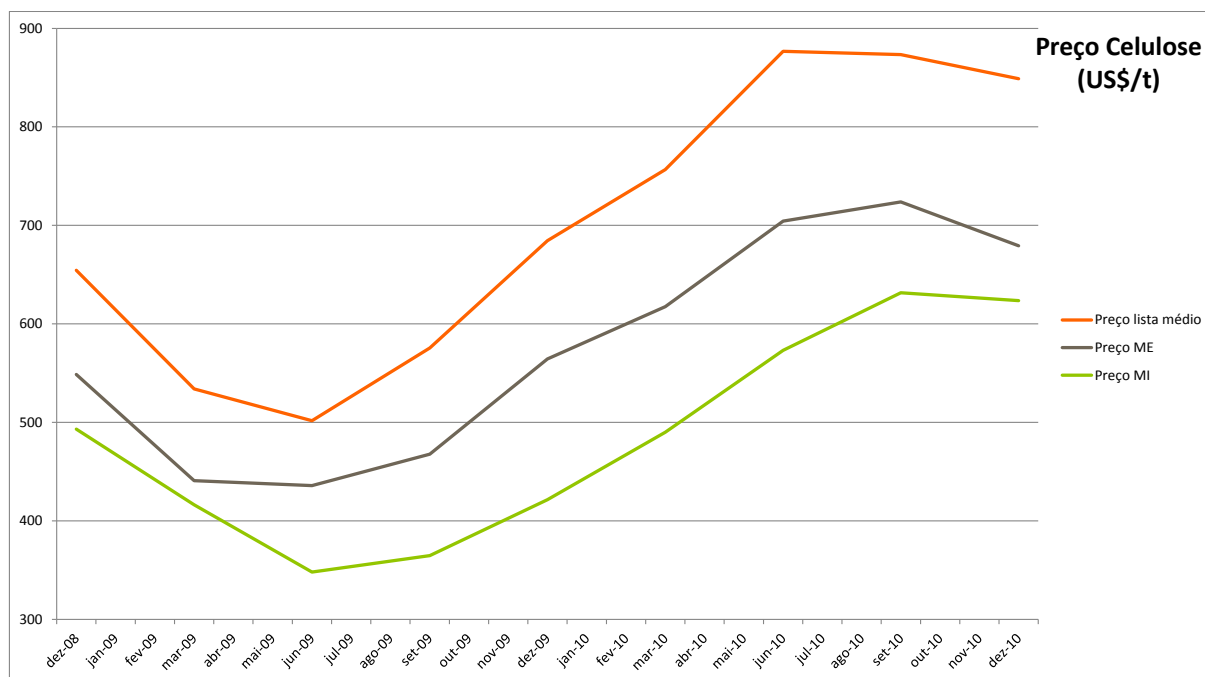
Os modelos foram projetados considerando taxas reais, ou seja, líquidos de inflação. As consequências estão (i) na taxa de desconto utilizada e (ii) no custo médio da dívida. Foi considerada uma inflação de curto prazo (válida até final de 2012) de 5,5%, e de longo prazo de 4,5%.

4.1.2.3 Preços da Celulose e do Papel

Como explicado anteriormente, a receita líquida é projetada multiplicando o volume de vendas futuro pelo preço esperado para as diferentes áreas de atuação da empresa. Os valores para a taxa de crescimento do volume de vendas diferem entre as empresas. De um modo geral, elas consideram: (i) a capacidade instalada das fábricas das empresas e (ii) o momento econômico de recuperação, tanto do mercado interno quanto do externo. Sobre o cenário econômico esperado, é assumida uma recuperação, tanto do mercado externo quanto do interno, e é assumido que a demanda será suficientemente grande para absorver a entrada de operação das novas fábricas. Com relação aos valores exatos do crescimento, a situação específica de cada empresa é explicada na seção de aplicação do método.

Para determinar o preço esperado, foram utilizadas as linhas de apoio comentadas na seção anterior, que calculam o preço histórico recebido em R\$ ou US\$ / tonelada. A seguir, um gráfico com dados históricos do preço da celulose listado e o preço exercido, calculado pela receita líquida.

Gráfico 11. Preço da celulose em US\$/t, retirado do modelo de Fibria



Fonte: Fibria Celulose, RISI, FOEX. Elaborado pela autora

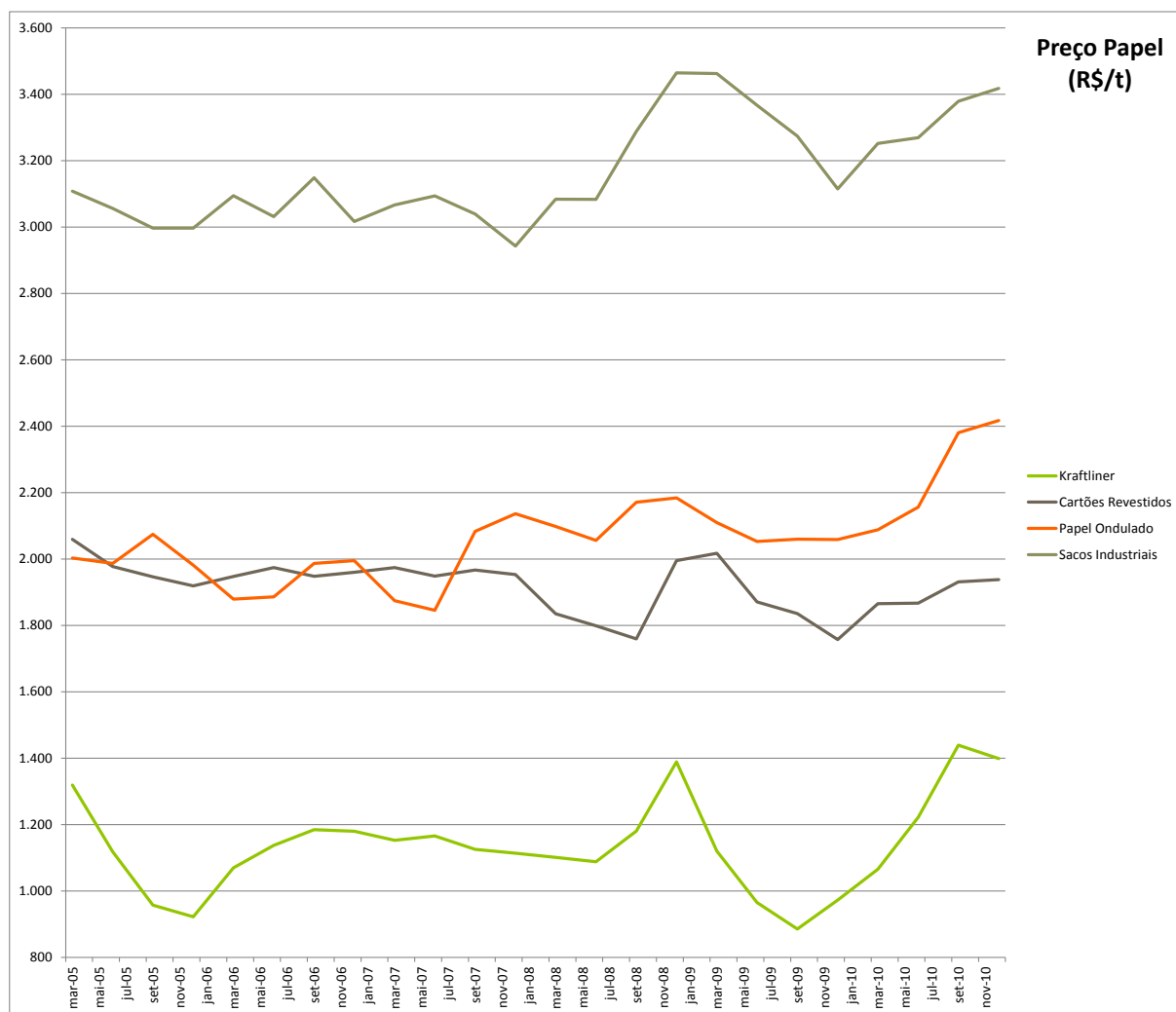
A linha laranja é o preço lista de celulose divulgado por órgãos responsáveis (FOEX e RISI) e publicado no *Release de Resultados* das empresas, em dólares. As linhas cinza e verde são os preços, também em dólares, calculados a partir da receita líquida, do volume de vendas e do câmbio médio do período; a primeira são os preços praticados pela empresa para o mercado externo e a segunda, para o mercado interno. A elaboração desse gráfico serviu a dois propósitos: (i) conferir que os preços praticados pela empresa efetivamente seguem o preço lista praticado no mercado em geral, isto é, que a empresa não tenha contratos de longo prazo relevantes que possam distorcer o preço que ela recebe do preço da *commodity* no mercado; e (ii) fazer suposições sobre o preço futuro da celulose.

A partir desses dados e de relatórios sobre o mercado de celulose, foi assumido um preço de celulose médio (média simples dos preços listados nos mercados da América do

Norte, Europa e Ásia) de longo prazo de US\$ 700 por tonelada. O preço vai caindo gradualmente, até atingir esses US\$ 700 no último ano da projeção e ser perpetuado nesse valor. Essa premissa compõe o **cenário base**.

Do ponto de vista da empresa, um **cenário positivo** implica num preço de celulose maior, enquanto um negativo, preço menor. Para o cenário otimista, considerou-se a manutenção do preço lista de celulose no patamar do final de 2010, em US\$ 800 por tonelada, um preço já considerado bastante elevado. Para o **cenário pessimista**, US\$ 500 por tonelada, que foi o mínimo do período analisado.

Gráfico 12. Preço do papel em R\$/t, retirado do modelo de Klabin



Fonte: Klabin. Elaborado pela autora

A manutenção dos preços do papel para a projeção teve como base o Gráfico 3. Ele foi elaborado com base nos dados de Klabin, dividindo a receita líquida pelo volume de vendas do tipo de papel. Diferentemente da celulose, o preço é relativamente mais estável. Dessa forma, o preço realizado no último trimestre de análise foi projetado para os outros períodos.

4.1.2.4 Alíquota de Imposto de Renda

As empresas recebem incentivos fiscais, que reduzem a alíquota efetiva de Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, calculada sobre o Lucro Antes do Imposto de Renda (LAIR). Esses incentivos não são exatamente os mesmos para as empresas.

No curto prazo, a alíquota foi calculada como uma média das alíquotas históricas. No longo prazo, é esperado que alguns dos incentivos acabem e, portanto, a alíquota suba. Para Klabin e Suzano, essa alíquota de longo prazo é de 25% e para Fibria de 32%⁸.

4.1.2.5 Investimentos

Os investimentos das empresas seguem um planejamento estratégico específico para cada. Comumente, as empresas divulgam informações completas sobre novos projetos, incluindo quanto esperam desembolsar, a capacidade de processamento e quando esperam que a fábrica comece a operar plenamente.

Na análise desenvolvida, foi considerado que esses novos projetos realmente entrarão em operação na data esperada pela empresa e que os desembolsos previstos estejam corretos.

A longo prazo, ou seja, no último ano de projeção, os investimentos das empresas se igualam à depreciação, de forma a estabilizar a operação, mantendo aquelas condições.

⁸ As empresas recebem diversos benefícios fiscais, que variam desde a área onde a fábrica é construída (como forma de incentivar a região) até programas de responsabilidade social. Na maioria dos casos, no entanto, esse benefício é válido somente por um período de tempo pré-determinado.

4.1.2.6 Dívida Líquida

A amortização da Dívida Líquida não segue o cronograma divulgado pelas empresas. Uma adaptação ao método do DFC, é considerado que o FCL no final do período é utilizado para pagar a dívida. Se o FCL do período é negativo, conseqüentemente, ele aumenta a dívida líquida.

Ainda, é considerado que, mesmo com os projetos em desenvolvimento, que demandam investimentos muito altos, as empresas não assumirão mais dívidas, com emissão de debêntures, por exemplo, e não farão aumento de capital, já que a alavancagem dessas já é relativamente alta.

Utilizando o indicador de Dívida Líquida / Patrimônio Líquido para medir a alavancagem das empresas, temos que Fibria, Suzano e Klabin apresentam um indicador de 56%, 40% e 47% no final de 2010, respectivamente.

Os *covenants* das empresas (condições para emissão de dívidas, que devem ser respeitados até o completo pagamento da dívida) são medidos pelo indicador Dívida Líquida / EBITDA (12 últimos meses). Caso o *covenant* seja quebrado, existem punições pré-estabelecidas que, em casos extremos, podem levar a empresa à concordata ou falência. Para efeitos da análise, esse será o indicador utilizado para medir a alavancagem das empresas.

4.1.2.7 Perpetuidade

A taxa de crescimento na perpetuidade reflete um crescimento estável e sustentável da empresa. O crescimento da empresa é fortemente influenciado pelo crescimento do mercado no qual ela está inserida e pela posição que a empresa ocupa dentro desse mercado. Para um mercado já consolidado, como é o caso do de papel e celulose, esse crescimento é naturalmente mais baixo.

O *benchmarking* realizado, com as áreas de *Equity Research* dos bancos de investimentos que cobrem as empresas⁹, resultou em uma taxa de 3%.

⁹ Os bancos de investimentos considerados foram: Bank of America Merrill Lynch, BTG Pactual, Deutsche Bank, Goldman Sachs e Itaú BBA. Não foi possível reproduzi-los nem referenciá-los.

Como exercício, foi calculado o efeito da variação da taxa de crescimento na perpetuidade no preço-alvo da ação. Partindo desses 3%, foi considerado um intervalo de $\pm 2\%$; ou seja, variando a taxa entre 1% e 5%. A variação do preço-alvo da ação, considerando o intervalo de 1% na taxa (de 2% para 3%, por exemplo), é de aproximadamente 10%. Ou seja, apesar de ser uma variação relativamente significativa, o resultado da análise (balizado pelo potencial de valorização da ação) não muda. Isso quer dizer, se o potencial de valorização da empresa é negativo (se ela teoricamente vale menos do que está precificado), mudando a taxa de perpetuidade ela continuará valendo menos. O que varia é o quanto menos/mais ela vale.

4.2 Aplicação do Método do DFC

Esta seção tem como objetivo apresentar os resultados obtidos pela aplicação do método do Desconto do Fluxo de Caixa (DFC) às empresas selecionadas do setor de Papel e Celulose. Como resultados estão entendidos: (i) o valor justo da empresa e o preço justo da ação, e (ii) os múltiplos associados. Adicionalmente, será apresentada uma sensibilidade dos modelos com relação à taxa de câmbio e ao preço da celulose.

Para testar a sensibilidade do modelo, foram desenvolvidos alguns cenários: um cenário base, um otimista e um pessimista. Resumidamente, o **cenário base** utiliza como premissas a taxa de câmbio a R\$/US\$ 2,00 e o preço da celulose listado a US\$ 700 no longo prazo. O **cenário otimista**, a taxa a R\$/US\$ 2,30 e o preço da celulose a US\$ 800. O **cenário pessimista**, taxa a R\$/US\$ 1,80 e celulose a US\$ 500. Portanto, os cenários somente diferem nessas duas variáveis; as taxas de crescimento de volume de vendas, custos, Imposto de Renda, investimentos etc. são os mesmos para os três cenários.

Para cada empresa, serão discutidas apenas suas particularidades e pontos principais, já que todas as explicações necessárias para o entendimento da aplicação do método já foram dadas. Serão apresentados como figuras um resumo das partes descritas na seção 4.1.1 e a parte de *valuation*, para cada cenário.

4.2.1 Fibria

O modelo de Fibria possui uma particularidade devido à sua história. Os primeiros dados consolidados da empresa de denominação Fibria foram apresentados publicamente no 3º. trimestre de 2009. Antes disso, a empresa era a Votorantim Celulose e Papel (VCP). Lembrando que a Fibria foi formada a partir da aquisição da Aracruz pela VCP. Os dados anteriores ao 3º. trimestre de 2009, portanto, foram obtidos somando os resultados da VCP e da Aracruz.

No final de 2010, a Fibria tinha uma capacidade de produção de 5,4 milhões de toneladas de celulose ao ano. Ela pretende aumentar essa capacidade em 1,5 milhões com a construção da fábrica de Três Lagoas II, cujo início está previsto para 2014. Como dito anteriormente, a projeção do volume de vendas foi adaptado para utilizar toda a capacidade já instalada e, depois, incluir toda a capacidade nova.

Com relação ao segmento de papel, a empresa tem uma estratégia divulgada e bem conhecida de focar em celulose. Uma das implicações, portanto, é que a Fibria pararia de atuar no setor de papel. Para a projeção do volume de vendas de papel, foi assumido que as vendas continuariam por mais um ano, sem crescimento, e depois desse ano cessariam, quando a empresa liquidaria seus ativos de papel.

Associado a esse desinvestimento no segmento de papel, é esperado que o custo de produção caia. O custo de produção é uma variável mais sensível e relevante para o método; pequenas variações nela podem alterar significativamente o resultado da empresa. Por causa dessa influência foi realizado outro exercício, com a finalidade de sensibilizar o quanto uma redução nos custos impacta no resultado final da análise.

A previsão do Custo dos Produtos Vendidos foi feita como uma porcentagem da Receita Líquida. O valor dessa porcentagem foi determinado de acordo com valores históricos. Desse modo, as variações no crescimento/decrescimento da receita são repassadas aos custos. A premissa é que, além dessa redução ocasionada pela receita menor (não atuará mais no segmento de papel), o custo de operação será também menor em comparação com o histórico, pois a Fibria não precisará mais transformar a celulose em papel. Essa redução será sensibilizada na porcentagem que os custos representam da receita líquida, que representa a redução dos custos descontando os efeitos da redução na receita.

Foram testadas reduções nos custos dentro do intervalo de 5,0% a 15,0%, variando 2,5%; para efeitos de ilustração, foram consideradas também reduções altamente improváveis. O impacto no preço-alvo da ação pode ser visto na Figura 8.

Figura 8. Impacto da redução dos custos no preço-alvo da Fibria

0,0%	5,0%	7,5%	10,0%	12,5%	15,0%	20,0%
16,56	19,43	20,86	22,30	23,73	25,16	28,03

Fonte: Fibria Celulose. Elaborado pela autora

A redução mais provável é a de 10%; realizado outro *benchmarking* com os mesmos bancos de investimentos, esse é o número base com o qual eles trabalham. Portanto, essa será a redução utilizada para a análise.

O pagamento de dividendos foi calculado de acordo com a política da empresa. A Fibria normalmente paga dividendos anuais, no final do exercício, com um *payout* mínimo de 25% sobre o Lucro Líquido contábil do exercício.

Essas considerações descritas são aplicadas aos três cenários desenvolvidos. A variação dos cenários está restrita às condições macroeconômicas relevantes para o setor de Papel e Celulose.

4.2.1.1 Cenário Base

Retomando as condições do cenário base, ele assume uma desvalorização do real frente ao dólar. A subida da taxa de câmbio é gradual, chegando a R\$/US\$ 1,80 no 3º. trimestre de 2011, a R\$/US\$ 1,90 no 3º. trimestre de 2012 e, finalmente, a R\$/US\$ 2,00 a partir do 3º. trimestre de 2013. Para o preço da celulose a situação é inversa, o preço cai gradualmente, chegando a US\$ 700 por tonelada a partir de 2015; considerou-se que o preço cai aproximadamente US\$ 50 por tonelada de celulose por ano.

O resumo da Figura 9 apresenta, anualmente, os dados operacionais e financeiros da Fibria. A Figura 10 sumariza a valoração da empresa.

Figura 9. Resumo da valoração de Fibria. Cenário base

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELULOSE											
Volume de Vendas (mil t)	3.458	3.914	4.202	4.119	5.248	5.061	5.302	5.399	5.399	6.720	6.921
Δ anual		13%	7%	-2%	27%	-4%	5%	2%	0%	24%	3%
Receita Líquida	4.332.984	4.785.989	4.918.042	4.863.110	4.866.127	5.950.868	6.255.656	6.347.499	6.235.303	7.840.055	7.743.397
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	626	670	499	391	390	376	376				
Δ anual		7%	-25%	-22%	0%	-4%	0%				
Receita Líquida	1.704.990	1.761.835	1.343.472	1.090.170	1.104.210	1.041.132	1.052.795				
DRE											
Receita Líquida	6.038.301	6.547.423	6.260.151	5.954.222	5.997.320	7.050.000	7.308.451	6.347.499	6.235.303	7.840.055	7.743.397
Δ anual		8%	-4%	-5%	1%	18%	4%	-13%	-2%	26%	-1%
Custo dos Produtos Vendidos	(3.388.432)	(3.953.316)	(4.087.487)	(4.132.665)	(5.029.944)	(5.284.000)	(5.421.648)	(4.557.525)	(4.469.487)	(5.206.299)	(5.140.993)
Lucro Bruto	2.649.869	2.594.107	2.172.664	1.821.557	967.376	1.766.000	1.886.803	1.789.975	1.765.817	2.633.757	2.602.404
Margem Bruta	44%	40%	35%	31%	16%	25%	26%	28%	28%	34%	34%
Despesas Operacionais	(922.903)	(875.448)	(728.409)	(936.281)	(824.912)	(666.000)	(740.460)	(660.368)	(650.764)	(787.703)	(779.740)
% Receita Líquida	15%	13%	12%	16%	14%	9%	10%	10%	10%	10%	10%
EBIT	1.726.966	1.718.659	1.444.255	885.276	142.464	1.100.000	1.146.342	1.129.606	1.115.053	1.846.054	1.822.664
Margem EBIT	29%	26%	23%	15%	2%	16%	16%	18%	18%	24%	24%
Resultado Financeiro	178.650	225.424	933.039	(7.198.562)	1.771.445	(363.000)	(772.268)	(642.553)	(515.692)	(243.543)	(201.421)
Equivalência Patrimonial	6.846	202.074	79.352	(475.590)	251.193	(7.000)	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(62.894)	(228.658)	(18.897)	(24.321)	(2.000)	0	0	0	0	0	0
Amortização de Ágio	0	0	(142.000)	(162.000)	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	1.849.568	1.917.499	2.295.749	(6.975.197)	2.163.102	730.000	374.074	487.053	599.361	1.602.511	1.621.243
IR e Contribuição Social	(130.876)	(112.449)	(412.192)	1.473.595	(755.031)	(125.000)	(101.000)	(131.504)	(161.828)	(512.804)	(518.798)
Alíquota	7%	6%	18%	21%	35%	17%	27%	27%	27%	32%	32%
Lucro Líquido	1.718.673	1.803.949	1.881.606	(5.505.135)	1.152.211	601.000	268.943	351.961	434.009	1.085.276	1.098.068
Margem Líquida	28%	28%	30%	-92%	19%	9%	4%	6%	7%	14%	14%
EBITDA	2.543.443	2.651.726	2.275.356	1.717.383	1.410.367	2.632.000	2.677.534	2.646.103	2.597.264	3.296.255	3.253.867
Margem EBITDA	42%	41%	36%	29%	24%	37%	37%	42%	42%	42%	42%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	1.227.934	1.210.028	1.074.554	1.421.759	1.406.000	1.822.000	1.917.898	1.636.537	1.592.216	1.939.307	1.916.547
% Receita Líquida	20%	18%	17%	24%	23%	26%	26%	26%	26%	25%	25%
Dívida Líquida	3.858.509	3.023.185	2.968.258	12.894.700	7.133.000	8.544.000	8.406.999	7.345.170	6.493.132	5.576.064	4.729.754
Dívida Líquida / EBITDA	1,5x	1,1x	1,3x	7,5x	5,1x	3,2x	3,1x	2,8x	2,5x	1,7x	1,5x
Patrimônio Líquido	8.317.786	9.933.735	12.778.456	6.899.215	10.015.000	15.381.000	15.582.707	15.846.678	16.172.184	16.986.141	17.809.692
Permanente	11.368.650	12.205.618	15.116.928	16.282.938	20.069.000	22.496.000	22.464.808	21.948.311	21.466.100	21.015.899	21.015.899
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	1.718.673	1.803.949	1.881.606	(5.505.135)	1.152.211	601.000	268.943	351.961	434.009	1.085.276	1.098.068
Depreciação	816.477	933.067	831.101	832.107	1.267.903	1.532.000	1.531.192	1.516.497	1.482.211	1.450.201	1.431.204
% Permanente	7%	8%	6%	5%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Investimentos	1.258.500	1.176.537	1.885.461	2.765.300	1.509.146	1.508.010	1.500.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.431.204
Varição no Capital de Giro	(17.906)	(17.906)	(135.474)	347.205	(15.759)	416.000	95.898	(281.361)	(44.321)	347.091	(22.760)
Dividendos					0	142.179	67.236	87.990	108.502	271.319	274.517
Payout					0%	24%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	992.517	1.578.385	962.720	(7.785.533)	926.727	208.990	204.237	1.149.819	960.541	1.188.386	1.120.828
MÚLTIPLOS											
P/L	6,9x	6,6x	6,3x	-2,2x	15,9x	20,6x	44,0x	33,6x	27,3x	10,9x	10,8x
VE/EBITDA	6,2x	5,6x	6,5x	14,4x	18,0x	8,0x	7,6x	7,3x	7,1x	5,3x	5,1x
ROE	21%	20%	17%	-56%	14%	5%	2%	2%	3%	7%	6%
ROIC	13%	12%	7%	14%	-3%	4%	4%	4%	4%	6%	6%
Taxa de FCL	8%	13%	8%	-66%	5%	2%	2%	10%	8%	10%	9%
Taxa de Dividendos	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	2%	2%

Fonte: Fibria Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 10. Cálculo do Valor Justo de Fibria. Cenário base

VALUATION	15/02/2011
VP dos Fluxos de Caixa	3.583.548
Crescimento na Perpetuidade	3,0%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	762.094
Valor da Perpetuidade	10.887.062
VP da Perpetuidade	6.841.697
VALOR JUSTO	10.425.246
Número de Ações	467.592
PREÇO-ALVO	22,30
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	-11,9%
TIR	9,6%
PREÇO HOJE	25,32
Valor de Mercado	11.839.425

Fonte: Fibria Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Resumindo a análise para esse cenário, a Fibria é, operacionalmente, uma empresa muito boa, com disciplina de custos e entregando resultados (vide, por exemplo, a Margem EBITDA), e com o foco de crescer no segmento que julga mais rentável (celulose).

Olhando os múltiplos a partir de 2009, ela consegue continuar desalavancando e a geração de caixa, medida pela taxa de FCL, é forte a partir de 2012, o que pode levar a empresa a distribuir dividendos adicionais, representando um retorno adicional para o acionista. É problemático considerar esses dados em períodos anteriores, pois a empresa Fibria ainda não existia; os dados apresentados foram calculados como a soma das operações das empresas VCP e Aracruz.

Os principais pontos negativos são o Retorno sobre o Capital Investido (ROIC), o Retorno sobre o Patrimônio (ROE), a Taxa Interna de Retorno (TIR) e a quanto a empresa é negociada no mercado. O ROIC é bastante abaixo da média para o setor, entre 7% e 8%; o ROE também. Essas taxas de retorno começam a melhorar somente em 2014. A TIR calculada representa um retorno esperado abaixo do Custo de Capital Próprio para a empresa; isso, no entanto, pode ser explicado pelo alto valor da ação.

Dos pontos negativos, o mais preocupante é o múltiplo de P/L. De acordo com as premissas e expectativas da autora, esse múltiplo indica que a empresa está supervalorizada; o P/L de 2010 já indica que a empresa está cara. Incluindo os próximos três anos, é bastante provável que haja uma expectativa no mercado muito alta com relação a essa “nova” empresa.

A Fibria já nasceu como um dos maiores *players* do mercado de celulose do mundo (elevada capacidade instalada). Acrescentando o elevado patamar do preço da celulose, a conclusão é que essa euforia tomou conta dos investidores, e esse otimismo gerado fez com que os fundamentos da empresa não fossem tão considerados quanto deveriam e, mesmo realizando uma análise fundamentalista, esse otimismo pode ter contaminado as premissas utilizadas.

Reforçando essa distorção do P/L, no entanto em menor grau, está o preço-alvo calculado e o potencial de (des)valorização.

4.2.1.2 Cenário Otimista

O cenário otimista combina uma rápida desvalorização do real com a manutenção do preço da celulose em patamares elevados. Então, o câmbio chega a R\$/US\$ 2,30 já no final de 2011 e mantém esse valor e o preço da celulose fica em US\$ 800.

Figura 11. Resumo da valoração de Fibria. Cenário otimista

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELULOSE											
Volume de Vendas (mil t)	3.458	3.914	4.202	4.119	5.248	5.061	5.302	5.399	5.399	6.720	6.921
Δ anual		13%	7%	-2%	27%	-4%	5%	2%	0%	24%	3%
Receita Líquida	4.332.984	4.785.989	4.918.042	4.863.110	4.866.127	5.950.868	7.017.997	7.934.579	7.934.579	9.880.618	10.177.036
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	626	670	499	391	390	376	376				
Δ anual		7%	-25%	-22%	0%	-4%	0%				
Receita Líquida	1.704.990	1.761.835	1.343.472	1.090.170	1.104.210	1.041.132	1.052.795				
DRE											
Receita Líquida	6.038.301	6.547.423	6.260.151	5.954.222	5.997.320	7.050.000	8.070.792	7.934.579	7.934.579	9.880.618	10.177.036
Δ anual		8%	-4%	-5%	1%	18%	14%	-2%	0%	25%	3%
Custo dos Produtos Vendidos	(3.388.432)	(3.953.316)	(4.087.487)	(4.132.665)	(5.029.944)	(5.284.000)	(5.827.460)	(5.317.880)	(5.283.594)	(6.183.913)	(6.306.927)
Lucro Bruto	2.649.869	2.594.107	2.172.664	1.821.557	967.376	1.766.000	2.243.332	2.616.699	2.650.985	3.696.705	3.870.109
Margem Bruta	44%	40%	35%	31%	16%	25%	28%	33%	33%	37%	38%
Despesas Operacionais	(922.903)	(875.448)	(728.409)	(936.281)	(824.912)	(666.000)	(805.141)	(792.890)	(792.890)	(952.353)	(975.803)
% Receita Líquida	15%	13%	12%	16%	14%	9%	10%	10%	10%	10%	10%
EBIT	1.726.966	1.718.659	1.444.255	885.276	142.464	1.100.000	1.438.191	1.823.810	1.858.095	2.744.352	2.894.307
Margem EBIT	29%	26%	23%	15%	2%	16%	18%	23%	23%	28%	28%
Resultado Financeiro	178.650	225.424	933.039	(7.198.562)	1.771.445	(363.000)	(2.399.047)	(332.559)	(287.936)	(236.563)	(177.300)
Equivalência Patrimonial	6.846	202.074	79.352	(475.590)	251.193	(7.000)	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(62.894)	(228.658)	(18.897)	(24.321)	(2.000)	0	0	0	0	0	0
Amortização de Ágio	0	0	(142.000)	(162.000)	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	1.849.568	1.917.499	2.295.749	(6.975.197)	2.163.102	730.000	(960.856)	1.491.251	1.570.159	2.507.789	2.717.007
IR e Contribuição Social	(130.876)	(112.449)	(412.192)	1.473.595	(755.031)	(125.000)	259.431	(402.638)	(423.943)	(802.492)	(869.442)
Alíquota	7%	6%	18%	21%	35%	17%	27%	27%	27%	32%	32%
Lucro Líquido	1.718.673	1.803.949	1.881.606	(5.505.135)	1.152.211	601.000	(705.988)	1.084.128	1.141.731	1.699.711	1.841.812
Margem Líquida	28%	28%	30%	-92%	19%	9%	-9%	14%	14%	17%	18%
EBITDA	2.543.443	2.651.726	2.275.356	1.717.383	1.410.367	2.632.000	2.969.383	3.340.306	3.340.306	4.194.553	4.325.511
Margem EBITDA	42%	41%	36%	29%	24%	37%	37%	42%	42%	42%	43%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	1.227.934	1.210.028	1.074.554	1.421.759	1.406.000	1.822.000	2.238.502	1.967.537	1.963.797	2.402.135	2.468.530
% Receita Líquida	20%	18%	17%	24%	23%	26%	28%	25%	25%	24%	24%
Dívida Líquida	3.858.509	3.023.185	2.968.258	12.894.700	7.133.000	8.544.000	9.458.800	7.858.243	6.515.994	5.229.347	3.914.384
Dívida Líquida / EBITDA	1,5x	1,1x	1,3x	7,5x	5,1x	3,2x	3,2x	2,4x	2,0x	1,2x	0,9x
Patrimônio Líquido	8.317.786	9.933.735	12.778.456	6.899.215	10.015.000	15.381.000	14.851.509	15.664.605	16.520.903	17.795.686	19.177.045
Permanente	11.368.650	12.205.618	15.116.928	16.282.938	20.069.000	22.496.000	22.464.808	21.948.311	21.466.100	21.015.899	21.015.899
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	1.718.673	1.803.949	1.881.606	(5.505.135)	1.152.211	601.000	(705.988)	1.084.128	1.141.731	1.699.711	1.841.812
Depreciação	816.477	933.067	831.101	832.107	1.267.903	1.532.000	1.531.192	1.516.497	1.482.211	1.450.201	1.431.204
% Permanente	7%	8%	6%	5%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Investimentos	1.258.500	1.176.537	1.885.461	2.765.300	1.509.146	1.508.010	1.500.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.431.204
Variação no Capital de Giro		(17.906)	(135.474)	347.205	(15.759)	416.000	416.502	(270.965)	(3.740)	438.338	66.396
Dividendos					0	142.179	0	271.032	285.433	424.928	460.453
Payout					0%	24%	0%	25%	25%	25%	25%
FCLA	992.517	1.578.385	962.720	(7.785.533)	926.727	208.990	(1.091.297)	1.871.589	1.627.682	1.711.574	1.775.416
MÚLTIPLOS											
P/L	5,4x	5,2x	5,0x	-1,7x	15,9x	20,6x	-13,2x	8,6x	8,2x	5,5x	5,1x
VE/EBITDA	5,2x	4,7x	5,4x	13,0x	18,0x	8,0x	6,3x	5,2x	4,8x	3,5x	3,1x
ROE	21%	20%	17%	-56%	14%	5%	-5%	7%	7%	10%	10%
ROIC	13%	12%	7%	14%	-3%	4%	7%	6%	6%	8%	9%
Taxa de FCL	11%	17%	10%	-83%	5%	2%	-12%	20%	17%	18%	19%
Taxa de Dividendos	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	3%	3%	5%	5%

Fonte: Fibria Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 12. Cálculo do Valor Justo de Fibria. Cenário otimista

VALUATION	15/02/2011
VP dos Fluxos de Caixa	4.302.322
Crescimento na Perpetuidade	3,0%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	1.201.836
Valor da Perpetuidade	17.169.083
VP da Perpetuidade	10.789.475
VALOR JUSTO	15.091.796
Número de Ações	467.592
PREÇO-ALVO	32,28
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	27,5%
TIR	10,1%
PREÇO HOJE	25,32
Valor de Mercado	11.839.425

Fonte: Fibria Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Pela exposição que a Fibria tem ao mercado externo, esse cenário realmente é muito bom para ela.

Num primeiro momento, no entanto, a variação abrupta do câmbio resulta numa piora significativa do Resultado Financeiro, pois a Dívida em moeda estrangeira sofre bastante; as duas consequências na dívida são (i) o aumento de mais de R\$ 1 bilhão e (ii) a manutenção do nível da alavancagem. Por causa desse resultado (financeiro) o Lucro Líquido é negativo e, atrelado ao pesado desembolso de investimentos, o Fluxo de Caixa é muito prejudicado. O ROIC, no entanto, por ser referência à operação da empresa, e, portanto, não considerar o resultado financeiro, não é afetado; na verdade, ele melhora consideravelmente em comparação ao cenário base (4%).

Após esse primeiro ano de “adaptação” ao novo cenário, a empresa desalavanca relativamente rápido, não é mais considerada como uma empresa cara e, pela forte geração de caixa, tem o potencial de pagar mais dividendos do que a política mínima.

4.2.1.3 Cenário Pessimista

O cenário pessimista combina (i) a manutenção do câmbio a um patamar historicamente inferior com (ii) preço da celulose de longo prazo US\$ 500 por tonelada. O

preço da celulose cai, aproximadamente, 12% ao ano, sendo, portanto, uma redução mais amena.

Figura 13. Resumo da valoração de Fibria. Cenário pessimista

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELULOSE											
Volume de Vendas (mil t)	3.458	3.914	4.202	4.119	5.248	5.061	5.302	5.399	5.399	6.720	6.921
Δ anual		13%	7%	-2%	27%	-4%	5%	2%	0%	24%	3%
Receita Líquida	4.332.984	4.785.989	4.918.042	4.863.110	4.866.127	5.950.868	6.311.310	5.844.037	5.312.761	5.654.506	4.977.898
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	626	670	499	391	390	376	376				
Δ anual		7%	-25%	-22%	0%	-4%	0%				
Receita Líquida	1.704.990	1.761.835	1.343.472	1.090.170	1.104.210	1.041.132	1.052.795				
DRE											
Receita Líquida	6.038.301	6.547.423	6.260.151	5.954.222	5.997.320	7.050.000	7.364.105	5.844.037	5.312.761	5.654.506	4.977.898
Δ anual		8%	-4%	-5%	1%	18%	4%	-21%	-9%	6%	-12%
Custo dos Produtos Vendidos	(3.388.432)	(3.953.316)	(4.087.487)	(4.132.665)	(5.029.944)	(5.284.000)	(5.451.274)	(4.316.321)	(4.027.505)	(4.159.222)	(3.816.068)
Lucro Bruto	2.649.869	2.594.107	2.172.664	1.821.557	967.376	1.766.000	1.912.831	1.527.717	1.285.256	1.495.284	1.161.830
Margem Bruta	44%	40%	35%	31%	16%	25%	26%	26%	24%	26%	23%
Despesas Operacionais	(922.903)	(875.448)	(728.409)	(936.281)	(824.912)	(666.000)	(744.810)	(618.539)	(572.492)	(602.636)	(543.594)
% Receita Líquida	15%	13%	12%	16%	14%	9%	10%	11%	11%	11%	11%
EBIT	1.726.966	1.718.659	1.444.255	885.276	142.464	1.100.000	1.168.020	909.178	712.764	892.648	618.236
Margem EBIT	29%	26%	23%	15%	2%	16%	16%	16%	13%	16%	12%
Resultado Financeiro	178.650	225.424	933.039	(7.198.562)	1.771.445	(363.000)	(705.117)	(295.555)	(267.076)	(236.084)	(209.756)
Equivalência Patrimonial	6.846	202.074	79.352	(475.590)	251.193	(7.000)	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(62.894)	(228.658)	(18.897)	(24.321)	(2.000)	0	0	0	0	0	0
Amortização de Ágio	0	0	(142.000)	(162.000)	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	1.849.568	1.917.499	2.295.749	(6.975.197)	2.163.102	730.000	462.903	613.623	445.688	656.564	408.480
IR e Contribuição Social	(130.876)	(112.449)	(412.192)	1.473.595	(755.031)	(125.000)	(124.984)	(165.678)	(120.336)	(210.100)	(130.714)
Alíquota	7%	6%	18%	21%	35%	17%	27%	27%	27%	32%	32%
Lucro Líquido	1.718.673	1.803.949	1.881.606	(5.505.135)	1.152.211	601.000	333.757	444.641	322.349	443.267	274.952
Margem Líquida	28%	28%	30%	-92%	19%	9%	5%	8%	6%	8%	6%
EBITDA	2.543.443	2.651.726	2.275.356	1.717.383	1.410.367	2.632.000	2.699.212	2.425.674	2.194.975	2.342.849	2.049.439
Margem EBITDA	42%	41%	36%	29%	24%	37%	37%	42%	41%	41%	41%
Lucro por Ação					2,46	1,29	0,71	0,95	0,69	0,95	0,59
Número de Ações					467.935	467.592	467.592	467.592	467.592	467.592	467.592
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	1.227.934	1.210.028	1.074.554	1.421.759	1.406.000	1.822.000	1.894.223	1.493.489	1.369.277	1.443.593	1.289.293
% Receita Líquida	20%	18%	17%	24%	23%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Dívida Líquida	3.858.509	3.023.185	2.968.258	12.894.700	7.133.000	8.544.000	8.334.714	7.084.002	6.235.817	5.527.482	5.166.967
Dívida Líquida / EBITDA	1,5x	1,1x	1,3x	7,5x	5,1x	3,2x	3,1x	2,9x	2,8x	2,4x	2,5x
Patrimônio Líquido	8.317.786	9.933.735	12.778.456	6.899.215	10.015.000	15.381.000	15.631.317	15.964.798	16.206.560	16.539.011	16.745.225
Permanente	11.368.650	12.205.618	15.116.928	16.282.938	20.069.000	22.496.000	22.464.808	21.948.311	21.466.100	21.015.899	21.015.899
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	1.718.673	1.803.949	1.881.606	(5.505.135)	1.152.211	601.000	333.757	444.641	322.349	443.267	274.952
Depreciação	816.477	933.067	831.101	832.107	1.267.903	1.532.000	1.531.192	1.516.497	1.482.211	1.450.201	1.431.204
% Permanente	7%	8%	6%	5%	7%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Investimentos	1.258.500	1.176.537	1.885.461	2.765.300	1.509.146	1.508.010	1.500.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.431.204
Varição no Capital de Giro		(17.906)	(135.474)	347.205	(15.759)	416.000	72.223	(400.734)	(124.212)	74.316	(154.300)
Dividendos					0	142.179	83.439	111.160	80.587	110.817	68.738
Payout					0%	24%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	992.517	1.578.385	962.720	(7.785.533)	926.727	208.990	292.726	1.361.872	928.772	819.152	429.253
MÚLTIPLOS											
P/L	6,9x	6,6x	6,3x	-2,2x	15,9x	20,6x	35,5x	26,6x	36,7x	26,7x	43,1x
VE/EBITDA	6,2x	5,6x	6,5x	14,4x	18,0x	8,0x	7,5x	7,8x	8,2x	7,4x	8,3x
ROE	21%	20%	17%	-56%	14%	5%	2%	3%	2%	3%	2%
ROIC	13%	12%	7%	14%	-3%	4%	4%	3%	3%	3%	2%
Taxa de FCL	8%	13%	8%	-66%	5%	2%	2%	12%	8%	7%	4%
Taxa de Dividendos	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Fonte: Fibria Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 14. Cálculo do Valor Justo de Fibria. Cenário pessimista

VALUATION	15/02/2011
VP dos Fluxos de Caixa	3.110.023
Crescimento na Perpetuidade	3,0%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	298.204
Valor da Perpetuidade	4.260.062
VP da Perpetuidade	2.677.128
VALOR JUSTO	5.787.150
Número de Ações	467.592
PREÇO-ALVO	12,38
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	-51,1%
TIR	9,2%
PREÇO HOJE	25,32
Valor de Mercado	11.839.425

Fonte: Fibria Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Nesse cenário, apesar de uma piora nas margens operacionais da empresa (Margem Bruta e Margem EBIT), ela não é tão drástica. Os múltiplos, obviamente, pioram também, mas não consideravelmente com relação ao cenário base.

Exatamente por não haver uma piora tão significativa dos múltiplos e, ainda assim, o valor justo da empresa ser de menos da metade do que é negociado, esse é o melhor cenário para indicar a sobrevalorização da empresa.

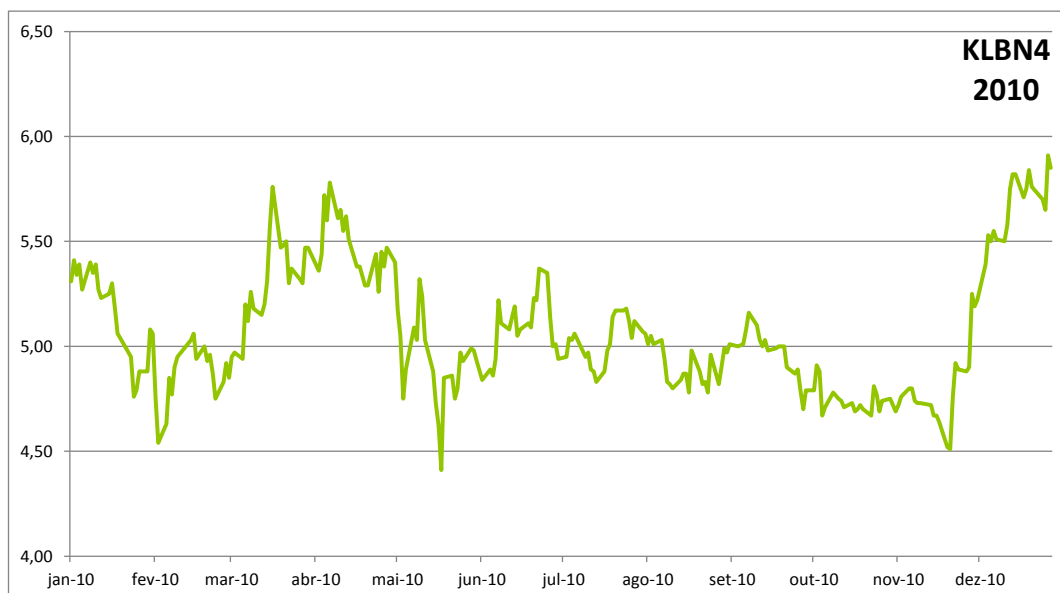
4.2.2 Klabin

Diferentemente da Fibria e da Suzano, a empresa não produz celulose para venda no mercado. Toda celulose produzida é utilizada para transformação em papel. O segmento entendido como florestal é, em realidade, comercialização de toras de madeira.

Um fato de grande importância foi a entrada de um novo CEO em novembro de 2010. Fabio Schwartsman foi eleito numa reunião do Conselho de Administração em fevereiro daquele ano. A partir desse momento, a expectativa do mercado subiu e o preço da ação valorizou. Atrelado a isso, bancos de investimentos subiram o preço-alvo da ação. A entrada marcou um novo momento para a Klabin, com anúncio de melhoria operacional e corte de custos. Há algum tempo a empresa vinha decepcionando com relação a crescimento e

disciplina de custos. Uma maior eficiência operacional, com a consequente diminuição de custos, está incorporada no modelo.

Gráfico 13. Preço da ação da Klabin em 2010



Fonte: Bloomberg. Elaborado pela autora

Assim como no modelo de Fibria, a capacidade instalada das fábricas é o fator limitante de maior importância. O volume de vendas, num horizonte mais próximo, apresenta um maior momento de crescimento, devido principalmente ao bom momento econômico vivido no mercado interno; a recuperação internacional também explica o maior volume de vendas. Num segundo momento, o volume é limitado pela capacidade instalada e, portanto, não apresenta mais crescimento.

Conforme mencionado, foi incluída na projeção uma redução dos custos da empresa, atrelada à entrada do novo CEO. No entanto, a redução considerada não leva a empresa a um patamar de custos inferior ao histórico. Em 2009 e em 2010, os custos como porcentagem da receita foram superiores aos observados previamente. A ponderação feita foi retornar essa porcentagem ao que seria considerado normal; isso equivale a uma redução de custos de 3%. Analogamente à consideração feita para Fibria, um corte de custos mais agressivo seria benéfico para a empresa. No entanto, por falta de maiores informações sobre esse corte, foi considerado na análise os 3% explicados.

O pagamento de dividendos é feito semi-anualmente. Os dividendos de um exercício são pagos no último trimestre do mesmo exercício e no segundo trimestre do próximo. O *payout* mínimo obrigatório é de 25%.

4.2.2.1 Cenário Base

Porque a Klabin não vende celulose de mercado, as premissas de preço de celulose não fazem sentido. Para a taxa de câmbio, foi considerado um valor a longo prazo de R\$/US\$ 2,00 (a partir do 3º. trimestre de 2013); o câmbio sobe gradualmente.

Figura 15. Resumo da valoração de Klabin. Cenário base

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FLORESTAL											
Volume de Vendas (mil t)	2.922	2.626	2.412	2.298	1.892	3.113	3.331	3.498	3.602	3.711	3.822
Δ anual		-10%	-8%	-5%	-18%	65%	7%	5%	3%	3%	3%
Receita Líquida	286.700	256.300	224.600	199.500	157.500	260.000	288.017	302.418	311.490	320.835	330.460
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	801	801	818	964	923	1.024	1.086	1.134	1.155	1.169	1.183
Δ anual		0%	2%	18%	-4%	11%	6%	4%	2%	1%	1%
Receita Líquida	1.153.600	1.194.500	1.223.400	1.479.700	1.373.300	1.712.700	1.890.172	1.969.076	1.998.767	2.017.472	2.036.739
CONVERSÃO											
Volume de Vendas (mil t)	535	552	585	573	588	653	686	707	711	711	711
Δ anual		3%	6%	-2%	3%	11%	5%	3%	1%	0%	0%
Receita Líquida	1.192.900	1.202.500	1.292.600	1.357.400	1.375.300	1.629.300	1.806.962	1.861.171	1.876.895	1.876.895	1.876.895
DRE											
Receita Líquida	2.706.308	2.712.798	2.796.442	3.096.580	2.960.179	3.663.317	4.041.068	4.188.581	4.243.068	4.271.118	4.300.010
Δ anual		0%	3%	11%	-4%	24%	10%	4%	1%	1%	1%
Custo dos Produtos Vendidos	(1.680.834)	(1.749.944)	(1.843.930)	(2.239.911)	(2.185.027)	(2.608.114)	(2.723.569)	(2.791.948)	(2.821.831)	(2.837.011)	(2.852.840)
Lucro Bruto	1.025.474	962.854	952.512	856.669	775.152	1.327.276	1.317.499	1.396.633	1.421.238	1.434.107	1.447.169
Margem Bruta	38%	35%	34%	28%	26%	36%	33%	33%	33%	34%	34%
Despesas Operacionais	(516.017)	(496.520)	(455.001)	(486.310)	(466.183)	(549.450)	(597.924)	(615.679)	(622.194)	(625.540)	(628.983)
% Receita Líquida	19%	18%	16%	16%	16%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
EBIT	509.457	466.334	497.511	370.359	308.969	777.826	719.575	780.954	799.043	808.567	818.186
Margem EBIT	19%	17%	18%	12%	10%	21%	18%	19%	19%	19%	19%
Resultado Financeiro	(153.691)	132.028	344.621	(902.609)	444.199	50.594	(154.156)	(111.566)	(83.951)	(35.355)	(22.373)
Variações Cambiais	(87.764)	13.180	272.744	(632.208)	663.755	124.796	(96.453)	(60.859)	(36.121)	0	0
Equivalência Patrimonial	(151)	(405)	(200)	(238)	0	0	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(2.551)	2.421	13.122	1.496	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	353.064	600.378	855.054	(530.992)	753.168	828.420	565.419	669.388	715.093	773.212	795.813
IR e Contribuição Social	(18.126)	(112.737)	(218.636)	225.018	(417.306)	(275.020)	(141.355)	(167.347)	(178.773)	(193.303)	(198.953)
Alíquota	5%	19%	26%	42%	55%	33%	25%	25%	25%	25%	25%
Minoritários	(25.830)	(14.149)	(14.989)	(9.214)	(2.955)	(22.376)	(20.205)	(20.943)	(21.215)	(21.356)	(21.500)
% Receita Líquida	1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Lucro Líquido	309.108	473.492	621.429	(315.188)	332.907	531.024	403.859	481.098	515.104	558.553	575.360
Margem Líquida	11%	17%	22%	-10%	11%	14%	10%	11%	12%	13%	13%
EBITDA	754.527	709.194	741.422	780.530	747.134	961.701	1.176.481	1.239.241	1.256.856	1.265.932	1.275.284
Margem EBITDA	28%	26%	27%	25%	25%	26%	29%	30%	30%	30%	30%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	428.402	451.800	193.327	854.626	794.965	944.250	937.082	969.925	981.946	988.141	994.548
% Receita Líquida	16%	17%	7%	28%	27%	26%	23%	23%	23%	23%	23%
Dívida Líquida	318.775	702.441	2.006.894	3.748.201	2.568.909	2.325.992	2.077.796	1.733.331	1.346.032	921.835	494.662
Dívida Líquida / EBITDA	0,4x	1,0x	2,7x	4,8x	3,4x	2,4x	1,8x	1,4x	1,1x	0,7x	0,4x
Patrimônio Líquido	2.244.662	2.460.771	2.741.299	2.247.015	2.387.018	4.994.085	5.278.208	5.647.228	6.038.735	6.461.763	6.895.342
Permanente	2.084.401	2.676.631	4.423.550	4.355.384	4.144.052	7.786.099	7.829.193	7.820.906	7.813.093	7.805.728	7.805.728
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	309.108	473.492	621.429	(315.188)	332.907	531.024	403.859	481.098	515.104	558.553	575.360
Depreciação	245.070	242.860	243.911	410.171	438.165	455.948	456.906	458.287	457.813	457.365	457.097
% Permanente	12%	10%	7%	9%	10%	8%	6%	6%	6%	6%	6%
Investimentos	374.300	828.200	1.914.000	586.000	247.000	390.000	500.000	450.000	450.000	450.000	457.097
Varição no Capital de Giro		23.398	(258.473)	661.299	(59.661)	149.285	(7.168)	32.843	12.021	6.195	6.407
Dividendos	171.776	231.161	293.004	149.779	103.809	190.839	100.965	120.275	128.776	139.638	143.840
Payout	56%	49%	47%	-48%	31%	36%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	290.146	(135.246)	(790.187)	(1.152.316)	583.733	447.687	367.933	456.543	510.896	559.723	568.952
MÚLTIPLOS											
P/L	12,3x	10,4x	9,8x	-9,6x	14,6x	10,1x	13,7x	11,5x	10,7x	9,9x	9,6x
VE/EBITDA	5,5x	7,9x	10,9x	8,7x	10,0x	8,0x	6,5x	5,8x	5,5x	5,1x	4,7x
ROE	14%	20%	24%	-13%	14%	14%	8%	9%	9%	9%	9%
ROIC	20%	13%	7%	12%	-2%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Taxa de FCL	8%	-3%	-13%	-38%	12%	8%	7%	8%	9%	10%	10%
Taxa de Dividendos	5%	5%	5%	5%	2%	4%	2%	2%	2%	3%	3%

Fonte: Klabin, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 16. Cálculo do Valor Justo de Klabin. Cenário base

VALUATION	24/02/2011
VP dos Fluxos de Caixa	1.923.968
Crescimento na Perpetuidade	3,0%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	586.021
Valor da Perpetuidade	8.371.729
VP da Perpetuidade	5.261.001
VALOR JUSTO	7.184.969
Número de Ações	917.683
PREÇO-ALVO	7,83
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	30,3%
TIR	12,6%
PREÇO HOJE	6,01
Valor de Mercado	5.515.277

Fonte: Klabin, Bloomberg. Elaborado pela autora

A Klabin é a empresa mais consistente do universo analisado; talvez por não atuar no setor de celulose. A projeção e as premissas procuraram ser o mais realista possível e, ainda assim, mesmo com melhorias pequenas de margens, a Klabin é a empresa que apresenta o maior potencial de valorização.

Apesar de estar negociando (medido pelo índice P/L) um pouco acima da média histórica, a empresa é pouco alavancada, apresenta um ROIC condizente com o do setor, uma taxa de FCL boa e o potencial de pagar mais dividendos do que o mínimo da política. Comparando com a média histórica, a projeção de um *payout* de 25% encontra-se abaixo dela.

4.2.2.2 Cenário Otimista

A denominação dos cenários não tem tanto sentido para a Klabin. No entanto, ela foi mantida para indicar que as premissas utilizadas são as mesmas. Recapitulando, o cenário otimista considera uma desvalorização acentuada da taxa câmbio, chegando a R\$/US\$ 2,30 no final de 2011.

Figura 17. Resumo da valoração de Klabin. Cenário otimista

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FLORESTAL											
Volume de Vendas (mil t)	2.922	2.626	2.412	2.298	1.892	3.113	3.331	3.498	3.602	3.711	3.822
Δ anual		-10%	-8%	-5%	-18%	65%	7%	5%	3%	3%	3%
Receita Líquida	286.700	256.300	224.600	199.500	157.500	260.000	288.017	302.418	311.490	320.835	330.460
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	801	801	818	964	923	1.024	1.086	1.134	1.155	1.169	1.183
Δ anual		0%	2%	18%	-4%	11%	6%	4%	2%	1%	1%
Receita Líquida	1.153.600	1.194.500	1.223.400	1.479.700	1.373.300	1.712.700	1.890.172	1.969.076	1.998.767	2.017.472	2.036.739
CONVERSÃO											
Volume de Vendas (mil t)	535	552	585	573	588	653	686	707	711	711	711
Δ anual		3%	6%	-2%	3%	11%	5%	3%	1%	0%	0%
Receita Líquida	1.192.900	1.202.500	1.292.600	1.357.400	1.375.300	1.629.300	1.806.962	1.861.171	1.876.895	1.876.895	1.876.895
DRE											
Receita Líquida	2.706.308	2.712.798	2.796.442	3.096.580	2.960.179	3.663.317	4.041.068	4.188.581	4.243.068	4.271.118	4.300.010
Δ anual		0%	3%	11%	-4%	24%	10%	4%	1%	1%	1%
Custo dos Produtos Vendidos	(1.680.834)	(1.749.944)	(1.843.930)	(2.239.911)	(2.185.027)	(2.608.114)	(2.723.569)	(2.791.948)	(2.821.831)	(2.837.011)	(2.852.840)
Lucro Bruto	1.025.474	962.854	952.512	856.669	775.152	1.327.276	1.317.499	1.396.633	1.421.238	1.434.107	1.447.169
Margem Bruta	38%	35%	34%	28%	26%	36%	33%	33%	33%	34%	34%
Despesas Operacionais	(516.017)	(496.520)	(455.001)	(486.310)	(466.183)	(549.450)	(597.924)	(615.679)	(622.194)	(625.540)	(628.983)
% Receita Líquida	19%	18%	16%	16%	16%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
EBIT	509.457	466.334	497.511	370.359	308.969	777.826	719.575	780.954	799.043	808.567	818.186
Margem EBIT	19%	17%	18%	12%	10%	21%	18%	19%	19%	19%	19%
Resultado Financeiro	(153.691)	132.028	344.621	(902.609)	444.199	50.594	(495.889)	(55.706)	(52.274)	(39.728)	(26.854)
Variações Cambiais	(87.764)	13.180	272.744	(632.208)	663.755	124.796	(435.577)	0	0	0	0
Equivalência Patrimonial	(151)	(405)	(200)	(238)	0	0	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(2.551)	2.421	13.122	1.496	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	353.064	600.378	855.054	(530.992)	753.168	828.420	223.686	725.248	746.769	768.839	791.332
IR e Contribuição Social	(18.126)	(112.737)	(218.636)	225.018	(417.306)	(275.020)	(55.922)	(181.312)	(186.692)	(192.210)	(197.833)
Alíquota	5%	19%	26%	42%	55%	33%	25%	25%	25%	25%	25%
Minoritários	(25.830)	(14.149)	(14.989)	(9.214)	(2.955)	(22.376)	(20.205)	(20.943)	(21.215)	(21.356)	(21.500)
% Receita Líquida	1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Lucro Líquido	309.108	473.492	621.429	(315.188)	332.907	531.024	147.559	522.993	538.862	555.273	571.999
Margem Líquida	11%	17%	22%	-10%	11%	14%	4%	12%	13%	13%	13%
EBITDA	754.527	709.194	741.422	780.530	747.134	961.701	1.176.481	1.239.241	1.256.856	1.265.932	1.275.284
Margem EBITDA	28%	26%	27%	25%	25%	26%	29%	30%	30%	30%	30%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	428.402	451.800	193.327	854.626	794.965	944.250	937.082	969.925	981.946	988.141	994.548
% Receita Líquida	16%	17%	7%	28%	27%	26%	23%	23%	23%	23%	23%
Dívida Líquida	318.775	702.441	2.006.894	3.748.201	2.568.909	2.325.992	2.300.225	1.889.259	1.487.353	1.067.695	643.050
Dívida Líquida / EBITDA	0,4x	1,0x	2,7x	4,8x	3,4x	2,4x	2,0x	1,5x	1,2x	0,8x	0,5x
Patrimônio Líquido	2.244.662	2.460.771	2.741.299	2.247.015	2.387.018	4.994.085	5.055.779	5.491.300	5.897.414	6.315.902	6.746.954
Permanente	2.084.401	2.676.631	4.423.550	4.355.384	4.144.052	7.786.099	7.829.193	7.820.906	7.813.093	7.805.728	7.805.728
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	309.108	473.492	621.429	(315.188)	332.907	531.024	147.559	522.993	538.862	555.273	571.999
Depreciação	245.070	242.860	243.911	410.171	438.165	455.948	456.906	458.287	457.813	457.365	457.097
% Permanente	12%	10%	7%	9%	10%	8%	6%	6%	6%	6%	6%
Investimentos	374.300	828.200	1.914.000	586.000	247.000	390.000	500.000	450.000	450.000	450.000	457.097
Varição no Capital de Giro		23.398	(258.473)	661.299	(59.661)	149.285	(7.168)	32.843	12.021	6.195	6.407
Dividendos	171.776	231.161	293.004	149.779	103.809	190.839	36.890	130.748	134.715	138.818	143.000
Payout	56%	49%	47%	-48%	31%	36%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	290.146	(135.246)	(790.187)	(1.152.316)	583.733	447.687	111.633	498.438	534.653	556.444	565.592
MÚLTIPLOS											
P/L	12,3x	10,4x	9,8x	-9,6x	14,6x	10,1x	37,4x	10,5x	10,2x	9,9x	9,6x
VE/EBITDA	5,5x	7,9x	10,9x	8,7x	10,0x	8,0x	6,6x	6,0x	5,6x	5,2x	4,8x
ROE	14%	20%	24%	-13%	14%	14%	3%	10%	9%	9%	9%
ROIC	20%	13%	7%	12%	-2%	7%	8%	7%	7%	7%	7%
Taxa de FCL	8%	-3%	-13%	-38%	12%	8%	2%	9%	10%	10%	10%
Taxa de Dividendos	5%	5%	5%	5%	2%	4%	1%	2%	2%	3%	3%

Fonte: Klabin, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 18. Cálculo do Valor Justo de Klabin. Cenário otimista

VALUATION	24/02/2011
VP dos Fluxos de Caixa	1.729.896
Crescimento na Perpetuidade	3,0%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	582.560
Valor da Perpetuidade	8.322.282
VP da Perpetuidade	5.229.927
VALOR JUSTO	6.959.823
Número de Ações	917.683
PREÇO-ALVO	7,58
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	26,2%
TIR	12,3%
PREÇO HOJE	6,01
Valor de Mercado	5.515.277

Fonte: Klabin, Bloomberg. Elaborado pela autora

Como a taxa de câmbio influencia somente na Dívida Líquida e Resultado Financeiro da empresa, as mudanças afetam, primeiramente, a alavancagem e o Lucro Líquido. Consequentemente há uma piora no P/L. Essa piora é carregada para os outros anos e, portanto, vê-se uma piora no preço-alvo da Klabin, em comparação com o cenário base.

O que é denominado “cenário otimista” para a Klabin, na verdade, é o cenário pessimista. No entanto, pela exposição ao mercado externo não ser tão relevante, os cenários não apresentam uma diferença realmente significativa.

4.2.2.3 Cenário Pessimista

O cenário pessimista considera a manutenção da taxa de câmbio em um patamar inferior.

Figura 19. Resumo da valoração de Klabin. Cenário pessimista

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
FLORESTAL											
Volume de Vendas (mil t)	2.922	2.626	2.412	2.298	1.892	3.113	3.331	3.498	3.602	3.711	3.822
Δ anual		-10%	-8%	-5%	-18%	65%	7%	5%	3%	3%	3%
Receita Líquida	286.700	256.300	224.600	199.500	157.500	260.000	288.017	302.418	311.490	320.835	330.460
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	801	801	818	964	923	1.024	1.086	1.134	1.155	1.169	1.183
Δ anual		0%	2%	18%	-4%	11%	6%	4%	2%	1%	1%
Receita Líquida	1.153.600	1.194.500	1.223.400	1.479.700	1.373.300	1.712.700	1.890.172	1.969.076	1.998.767	2.017.472	2.036.739
CONVERSÃO											
Volume de Vendas (mil t)	535	552	585	573	588	653	686	707	711	711	711
Δ anual		3%	6%	-2%	3%	11%	5%	3%	1%	0%	0%
Receita Líquida	1.192.900	1.202.500	1.292.600	1.357.400	1.375.300	1.629.300	1.806.962	1.861.171	1.876.895	1.876.895	1.876.895
DRE											
Receita Líquida	2.706.308	2.712.798	2.796.442	3.096.580	2.960.179	3.663.317	4.041.068	4.188.581	4.243.068	4.271.118	4.300.010
Δ anual		0%	3%	11%	-4%	24%	10%	4%	1%	1%	1%
Custo dos Produtos Vendidos	(1.680.834)	(1.749.944)	(1.843.930)	(2.239.911)	(2.185.027)	(2.608.114)	(2.723.569)	(2.791.948)	(2.821.831)	(2.837.011)	(2.852.840)
Lucro Bruto	1.025.474	962.854	952.512	856.669	775.152	1.327.276	1.317.499	1.396.633	1.421.238	1.434.107	1.447.169
Margem Bruta	38%	35%	34%	28%	26%	36%	33%	33%	33%	34%	34%
Despesas Operacionais	(516.017)	(496.520)	(455.001)	(486.310)	(466.183)	(549.450)	(597.924)	(615.679)	(622.194)	(625.540)	(628.983)
% Receita Líquida	19%	18%	16%	16%	16%	15%	15%	15%	15%	15%	15%
EBIT	509.457	466.334	497.511	370.359	308.969	777.826	719.575	780.954	799.043	808.567	818.186
Margem EBIT	19%	17%	18%	12%	10%	21%	18%	19%	19%	19%	19%
Resultado Financeiro	(153.691)	132.028	344.621	(902.609)	444.199	50.594	(140.172)	(49.914)	(46.011)	(33.355)	(20.370)
Variações Cambiais	(87.764)	13.180	272.744	(632.208)	663.755	124.796	(82.044)	0	0	0	0
Equivalência Patrimonial	(151)	(405)	(200)	(238)	0	0	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(2.551)	2.421	13.122	1.496	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	353.064	600.378	855.054	(530.992)	753.168	828.420	579.403	731.040	753.032	775.212	797.816
IR e Contribuição Social	(18.126)	(112.737)	(218.636)	225.018	(417.306)	(275.020)	(144.851)	(182.760)	(188.258)	(193.803)	(199.454)
Alíquota	5%	19%	26%	42%	55%	33%	25%	25%	25%	25%	25%
Minoritários	(25.830)	(14.149)	(14.989)	(9.214)	(2.955)	(22.376)	(20.205)	(20.943)	(21.215)	(21.356)	(21.500)
% Receita Líquida	1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Lucro Líquido	309.108	473.492	621.429	(315.188)	332.907	531.024	414.347	527.337	543.559	560.053	576.862
Margem Líquida	11%	17%	22%	-10%	11%	14%	10%	13%	13%	13%	13%
EBITDA	754.527	709.194	741.422	780.530	747.134	961.701	1.176.481	1.239.241	1.256.856	1.265.932	1.275.284
Margem EBITDA	28%	26%	27%	25%	25%	26%	29%	30%	30%	30%	30%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	428.402	451.800	193.327	854.626	794.965	944.250	937.082	969.925	981.946	988.141	994.548
% Receita Líquida	16%	17%	7%	28%	27%	26%	23%	23%	23%	23%	23%
Dívida Líquida	318.775	702.441	2.006.894	3.748.201	2.568.909	2.325.992	2.061.938	1.685.410	1.279.891	856.638	428.336
Dívida Líquida / EBITDA	0,4x	1,0x	2,7x	4,8x	3,4x	2,4x	1,8x	1,4x	1,0x	0,7x	0,3x
Patrimônio Líquido	2.244.662	2.460.771	2.741.299	2.247.015	2.387.018	4.994.085	5.294.065	5.695.149	6.104.876	6.526.959	6.961.668
Permanente	2.084.401	2.676.631	4.423.550	4.355.384	4.144.052	7.786.099	7.829.193	7.820.906	7.813.093	7.805.728	7.805.728
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	309.108	473.492	621.429	(315.188)	332.907	531.024	414.347	527.337	543.559	560.053	576.862
Depreciação	245.070	242.860	243.911	410.171	438.165	455.948	456.906	458.287	457.813	457.365	457.097
% Permanente	12%	10%	7%	9%	10%	8%	6%	6%	6%	6%	6%
Investimentos	374.300	828.200	1.914.000	586.000	247.000	390.000	500.000	450.000	450.000	450.000	457.097
Varição no Capital de Giro		23.398	(258.473)	661.299	(59.661)	149.285	(7.168)	32.843	12.021	6.195	6.407
Dividendos	171.776	231.161	293.004	149.779	103.809	190.839	103.587	131.834	135.890	140.013	144.215
Payout	56%	49%	47%	-48%	31%	36%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	290.146	(135.246)	(790.187)	(1.152.316)	583.733	447.687	378.421	502.782	539.351	561.223	570.455
MÚLTIPLOS											
P/L	12,3x	10,4x	9,8x	-9,6x	14,6x	10,1x	13,3x	10,5x	10,1x	9,8x	9,6x
VE/EBITDA	5,5x	7,9x	10,9x	8,7x	10,0x	8,0x	6,4x	5,8x	5,4x	5,0x	4,7x
ROE	14%	20%	24%	-13%	14%	14%	8%	10%	9%	9%	9%
ROIC	20%	13%	7%	12%	-2%	7%	7%	7%	7%	7%	7%
Taxa de FCL	8%	-3%	-13%	-38%	12%	8%	7%	9%	10%	10%	10%
Taxa de Dividendos	5%	5%	5%	5%	2%	4%	2%	2%	2%	3%	3%

Fonte: Klabin, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 20. Cálculo do Valor Justo de Klabin. Cenário pessimista

VALUATION	24/02/2011
VP dos Fluxos de Caixa	1.997.088
Crescimento na Perpetuidade	3,0%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	587.568
Valor da Perpetuidade	8.393.832
VP da Perpetuidade	5.274.890
VALOR JUSTO	7.271.978
Número de Ações	917.683
PREÇO-ALVO	7,92
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	31,9%
TIR	12,8%
PREÇO HOJE	6,01
Valor de Mercado	5.515.277

Fonte: Klabin, Bloomberg. Elaborado pela autora

Como era esperado, o câmbio mais apreciado é benéfico para a empresa. Como era também esperado, não há realmente uma diferença muito significativa entre os cenários.

4.2.3 Suzano

A Suzano apresentava, no final de 2010, uma capacidade de 1,8 milhões de toneladas ao ano de celulose de mercado e 1,1 milhões de papel. Ela também pretende expandir a capacidade no segmento de celulose em 1,5 milhões de toneladas. O denominado Projeto MA (Maranhão) está previsto para entrar em operação em 2014.

O principal fator limitante da Suzano é a capacidade instalada. No segmento de papel, ela já está operando com a capacidade máxima; desse modo, o crescimento no volume de vendas projetado é nulo. Para a celulose, foi assumido que o projeto entrará em operação sem atrasos.

Os dividendos são pagos anualmente, com *payout* mínimo obrigatório de 25%.

4.2.3.1 Cenário Base

Resumidamente, o cenário base considera uma taxa de câmbio a R\$/US\$ 2,00 e o preço da celulose a US\$ 700 por tonelada.

Figura 21. Resumo da valoração de Suzano. Cenário base

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELULOSE											
Volume de Vendas (mil t)	532	585	799	1.320	1.780	1.607	1.681	1.732	1.784	2.092	2.154
Δ anual		10%	37%	65%	35%	-10%	5%	3%	3%	17%	3%
Receita Líquida	679.590	712.821	933.902	1.538.827	1.609.000	2.018.293	2.112.601	2.167.337	2.192.838	2.598.762	2.566.722
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	857	977	1.125	1.162	1.116	1.156	1.156	1.156	1.156	1.156	1.156
Δ anual		14%	15%	3%	-4%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
Receita Líquida	1.972.831	2.145.019	2.458.274	2.524.811	2.343.900	2.495.590	2.556.615	2.556.615	2.556.615	2.556.615	2.556.615
DRE											
Receita Líquida	2.786.991	3.079.443	3.409.668	4.063.596	3.952.746	4.513.883	4.669.216	4.723.952	4.749.453	5.155.377	5.123.338
Δ anual		10%	11%	19%	-3%	14%	3%	1%	1%	9%	-1%
Custo dos Produtos Vendidos	(1.763.987)	(1.931.022)	(2.224.129)	(2.651.698)	(3.043.078)	(3.119.205)	(3.230.963)	(3.301.016)	(3.352.689)	(3.614.196)	(3.604.738)
Lucro Bruto	1.023.004	1.148.421	1.185.539	1.411.898	909.668	1.394.678	1.438.253	1.422.936	1.396.764	1.541.181	1.518.599
Margem Bruta	37%	37%	35%	35%	23%	31%	31%	30%	29%	30%	30%
Despesas Operacionais	(360.764)	(426.945)	(407.519)	(423.686)	(373.969)	(213.936)	(531.928)	(536.878)	(539.068)	(575.795)	(572.937)
% Receita Líquida	13%	14%	12%	10%	9%	5%	11%	11%	11%	11%	11%
EBIT	662.240	721.476	778.020	988.212	535.699	1.180.742	906.325	886.059	857.696	965.386	945.663
Margem EBIT	24%	23%	23%	24%	14%	26%	19%	19%	18%	19%	18%
Resultado Financeiro	33.410	(52.798)	249.950	(1.602.716)	696.400	(252.378)	(253.726)	(256.202)	(300.789)	(228.284)	(219.951)
Variações Cambiais	177.636	133.657	390.940	(1.030.360)	893.056	47.995	(128.995)	(111.194)	(88.735)	0	0
Equivalência Patrimonial	(351)	(391)	(85)	(515)	0	0	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(10.677)	778	(129.276)	24.799	0	0	0	0	0	0	0
Amortização de Ágio	(37.679)	(71.431)	(82.343)	(79.044)	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	646.943	597.634	816.266	(669.264)	1.232.099	928.364	652.600	629.856	556.907	737.103	725.712
IR e Contribuição Social	(147.294)	(153.944)	(276.913)	195.858	(354.167)	(140.031)	(130.520)	(125.971)	(111.381)	(147.421)	(181.428)
Alíquota	23%	26%	34%	29%	29%	15%	20%	20%	20%	20%	25%
Lucro Líquido	499.649	443.690	539.353	(473.406)	877.932	788.333	522.080	503.885	445.525	589.682	544.284
Margem Líquida	18%	14%	16%	-12%	22%	17%	11%	11%	9%	11%	11%
EBITDA	912.882	1.039.501	1.146.297	1.442.160	1.020.699	1.709.590	1.449.980	1.468.263	1.476.896	1.612.469	1.601.728
Margem EBITDA	33%	34%	34%	35%	26%	38%	31%	31%	31%	31%	31%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	999.693	1.115.668	1.081.546	1.394.291	958.802	1.173.771	1.220.798	1.235.937	1.240.919	1.334.465	1.327.269
% Receita Líquida	36%	36%	32%	34%	24%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Dívida Líquida	2.474.915	3.942.971	4.312.545	5.458.732	4.016.430	3.420.957	4.032.770	4.587.791	5.139.428	5.143.629	4.728.221
Dívida Líquida / EBITDA	2,7x	3,8x	3,8x	3,8x	3,9x	2,0x	2,8x	3,1x	3,5x	3,2x	3,0x
Patrimônio Líquido	3.109.497	4.013.486	4.391.656	3.736.658	4.383.780	8.640.671	9.032.231	9.410.145	9.744.289	10.186.550	10.594.763
Permanente	4.574.040	6.697.460	7.415.255	7.386.333	7.476.642	12.919.498	13.875.844	14.793.640	15.674.439	16.027.356	16.027.356
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	499.649	443.690	539.353	(473.406)	877.932	788.333	522.080	503.885	445.525	589.682	544.284
Depreciação	250.642	318.025	368.277	453.948	485.000	528.848	543.654	582.204	619.201	647.083	656.065
% Permanente	5%	6%	5%	6%	7%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Investimentos	0	1.880.200	1.290.000	567.100	658.646	603.076	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	656.065
Variação no Capital de Giro		115.975	(34.122)	312.745	(435.489)	214.969	47.027	15.139	4.982	93.545	(7.195)
Dividendos	138.438	114.099	161.222	0	230.810	220.776	130.520	125.971	111.381	147.421	136.071
Payout	28%	26%	30%	0%	26%	28%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	545.616	(1.234.460)	(348.248)	(899.303)	1.139.775	499.136	(481.293)	(429.050)	(440.256)	143.220	551.479
MÚLTIPLOS											
P/L	6,7x	15,0x	16,9x	-8,0x	7,3x	7,7x	11,0x	11,4x	12,9x	9,7x	10,5x
VE/EBITDA	6,4x	10,2x	11,7x	6,4x	10,3x	5,5x	6,7x	7,0x	7,4x	6,7x	6,5x
ROE	16%	12%	13%	-12%	22%	12%	6%	5%	5%	6%	5%
ROIC	9%	8%	6%	14%	2%	9%	5%	5%	5%	5%	4%
Taxa de FCL	16%	-19%	-4%	-24%	18%	8%	-8%	-7%	-8%	3%	10%
Taxa de Dividendos	4%	2%	2%	0%	4%	4%	2%	2%	2%	3%	2%

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 22. Cálculo do Valor Justo de Suzano. Cenário base

VALUATION	01/03/2011
VP dos Fluxos de Caixa	(701.690)
Crescimento na Perpetuidade	3%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	568.024
Valor da Perpetuidade	8.114.623
VP da Perpetuidade	5.099.429
VALOR JUSTO	4.397.739
Número de Ações	408.892
PREÇO-ALVO	10,76
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	-23,2%
TIR	9,2%
PREÇO HOJE	14,01
Valor de Mercado	5.728.577

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Assim como analisando Fibria e Klabin, considerando somente o operacional da empresa, chega-se à conclusão de que a empresa é boa no que ela faz. Mesmo levando em conta o múltiplo P/L acima da média histórica. No entanto, o desembolso previsto para a expansão da capacidade de produção é muito elevado e prejudica demasiadamente o resultado da análise.

No trabalho desenvolvido, não foi considerado incorporar meios de financiamento para novos projetos. Devido ao resultado apresentado, vê-se como possível solução para a empresa financiar o investimento necessário para a expansão, seja parcial ou totalmente. No entanto, com o objetivo de ser consistente nas premissas para o desenvolvimento da análise, o resultado apresentado é o que será discutido.

4.2.3.2 Cenário Otimista

Repassando as premissas discutidas, o cenário otimista considera uma depreciação rápida do real frente ao dólar e a manutenção do preço lista da celulose.

Figura 23. Resumo da valoração de Suzano. Cenário otimista

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELULOSE											
Volume de Vendas (mil t)	532	585	799	1.320	1.780	1.607	1.681	1.732	1.784	2.092	2.154
Δ anual		10%	37%	65%	35%	-10%	5%	3%	3%	17%	3%
Receita Líquida	679.590	712.821	933.902	1.538.827	1.609.000	2.018.293	2.373.745	2.708.199	2.789.445	3.275.152	3.373.407
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	857	977	1.125	1.162	1.116	1.156	1.156	1.156	1.156	1.156	1.156
Δ anual		14%	15%	3%	-4%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
Receita Líquida	1.972.831	2.145.019	2.458.274	2.524.811	2.343.900	2.495.590	2.556.615	2.556.615	2.556.615	2.556.615	2.556.615
DRE											
Receita Líquida	2.786.991	3.079.443	3.409.668	4.063.596	3.952.746	4.513.883	4.930.361	5.264.815	5.346.061	5.831.767	5.930.022
Δ anual		10%	11%	19%	-3%	14%	9%	7%	2%	9%	2%
Custo dos Produtos Vendidos	(1.763.987)	(1.931.022)	(2.224.129)	(2.651.698)	(3.043.078)	(3.119.205)	(3.381.262)	(3.612.303)	(3.696.059)	(4.003.484)	(4.069.015)
Lucro Bruto	1.023.004	1.148.421	1.185.539	1.411.898	909.668	1.394.678	1.549.099	1.652.512	1.650.001	1.828.284	1.861.007
Margem Bruta	37%	37%	35%	35%	23%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
Despesas Operacionais	(360.764)	(426.945)	(407.519)	(423.686)	(373.969)	(213.936)	(556.708)	(585.833)	(593.056)	(636.089)	(644.652)
% Receita Líquida	13%	14%	12%	10%	9%	5%	11%	11%	11%	11%	11%
EBIT	662.240	721.476	778.020	988.212	535.699	1.180.742	992.391	1.066.679	1.056.945	1.192.195	1.216.354
Margem EBIT	24%	23%	23%	24%	14%	26%	20%	20%	20%	20%	21%
Resultado Financeiro	33.410	(52.798)	249.950	(1.602.716)	696.400	(252.378)	(714.084)	(154.167)	(216.267)	(226.825)	(213.180)
Variações Cambiais	177.636	133.657	390.940	(1.030.360)	893.056	47.995	(583.885)	0	0	0	0
Equivalência Patrimonial	(351)	(391)	(85)	(515)	0	0	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(10.677)	778	(129.276)	24.799	0	0	0	0	0	0	0
Amortização de Ágio	(37.679)	(71.431)	(82.343)	(79.044)	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	646.943	597.634	816.266	(669.264)	1.232.099	928.364	278.307	912.512	840.678	965.370	1.003.174
IR e Contribuição Social	(147.294)	(153.944)	(276.913)	195.858	(354.167)	(140.031)	(55.661)	(182.502)	(168.136)	(193.074)	(250.794)
Alíquota	23%	26%	34%	29%	29%	15%	20%	20%	20%	20%	25%
Lucro Líquido	499.649	443.690	539.353	(473.406)	877.932	788.333	222.646	730.009	672.543	772.296	752.381
Margem Líquida	18%	14%	16%	-12%	22%	17%	5%	14%	13%	13%	13%
EBITDA	912.882	1.039.501	1.146.297	1.442.160	1.020.699	1.709.590	1.536.045	1.648.883	1.676.146	1.839.278	1.872.420
Margem EBITDA	33%	34%	34%	35%	26%	38%	31%	31%	31%	32%	32%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	999.693	1.115.668	1.081.546	1.394.291	958.802	1.173.771	1.331.128	1.354.207	1.377.671	1.494.974	1.518.698
% Receita Líquida	36%	36%	32%	34%	24%	26%	27%	26%	26%	26%	26%
Dívida Líquida	2.474.915	3.942.971	4.312.545	5.458.732	4.016.430	3.420.957	4.367.676	4.761.043	5.160.900	5.051.898	4.511.337
Dívida Líquida / EBITDA	2,7x	3,8x	3,8x	3,8x	3,9x	2,0x	2,8x	2,9x	3,1x	2,7x	2,4x
Patrimônio Líquido	3.109.497	4.013.486	4.391.656	3.736.658	4.383.780	8.640.671	8.807.655	9.355.162	9.859.569	10.438.791	11.003.077
Permanente	4.574.040	6.697.460	7.415.255	7.386.333	7.476.642	12.919.498	13.875.844	14.793.640	15.674.439	16.027.356	16.027.356
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	499.649	443.690	539.353	(473.406)	877.932	788.333	222.646	730.009	672.543	772.296	752.381
Depreciação	250.642	318.025	368.277	453.948	485.000	528.848	543.654	582.204	619.201	647.083	656.065
% Permanente	5%	6%	5%	6%	7%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Investimentos	0	1.880.200	1.290.000	567.100	658.646	603.076	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	656.065
Varição no Capital de Giro		115.975	(34.122)	312.745	(435.489)	214.969	157.357	23.078	23.465	117.303	23.724
Dividendos	138.438	114.099	161.222	0	230.810	220.776	55.661	182.502	168.136	193.074	188.095
Payout	28%	26%	30%	0%	26%	28%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	545.616	(1.234.460)	(348.248)	(899.303)	1.139.775	499.136	(891.058)	(210.865)	(231.721)	302.076	728.657
MÚLTIPLOS											
P/L	6,7x	15,0x	16,9x	-8,0x	7,3x	7,7x	25,7x	7,8x	8,5x	7,4x	7,6x
VE/EBITDA	6,4x	10,2x	11,7x	6,4x	10,3x	5,5x	6,6x	6,4x	6,5x	5,9x	5,5x
ROE	16%	12%	13%	-12%	22%	12%	3%	8%	7%	8%	7%
ROIC	9%	8%	6%	14%	2%	9%	6%	6%	5%	6%	6%
Taxa de FCL	16%	-19%	-4%	-24%	18%	8%	-16%	-4%	-4%	5%	13%
Taxa de Dividendos	4%	2%	2%	0%	4%	4%	1%	3%	3%	3%	3%

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 24. Cálculo do Valor Justo de Suzano. Cenário otimista

VALUATION	01/03/2011
VP dos Fluxos de Caixa	(511.438)
Crescimento na Perpetuidade	3%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	750.517
Valor da Perpetuidade	10.721.665
VP da Perpetuidade	6.737.758
VALOR JUSTO	6.226.320
Número de Ações	408.892
PREÇO-ALVO	15,23
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	8,7%
TIR	10,8%
PREÇO HOJE	14,01
Valor de Mercado	5.728.577

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

A discussão do cenário otimista é nas mesmas linhas da discussão apresentada para a Fibria. Num primeiro momento, o Lucro Líquido é afetado devido a uma piora do Resultado Financeiro. Isso tem como consequência uma piora acentuada no P/L de 2011.

No entanto o cenário é altamente benéfico a longo prazo. Olhando o múltiplo P/L, a partir de 2012, a empresa negocia à mesma média histórica, o que parece ser justo; o ROIC é um pouco abaixo da média do setor, mas também não é tão ruim quanto o de Fibria.

4.2.3.3 Cenário Pessimista

Relembrando as premissas para o cenário pessimista, considera-se a manutenção do real apreciado e o preço lista da celulose a longo prazo de US\$ 500 por tonelada.

Figura 25. Resumo da valoração de Suzano. Cenário pessimista

OPERACIONAL	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CELULOSE											
Volume de Vendas (mil t)	532	585	799	1.320	1.780	1.607	1.681	1.732	1.784	2.092	2.154
Δ anual		10%	37%	65%	35%	-10%	5%	3%	3%	17%	3%
Receita Líquida	679.590	712.821	933.902	1.538.827	1.609.000	2.018.293	2.130.223	1.994.664	1.867.731	1.874.313	1.650.036
PAPEL											
Volume de Vendas (mil t)	857	977	1.125	1.162	1.116	1.156	1.156	1.156	1.156	1.156	1.156
Δ anual		14%	15%	3%	-4%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
Receita Líquida	1.972.831	2.145.019	2.458.274	2.524.811	2.343.900	2.495.590	2.556.615	2.556.615	2.556.615	2.556.615	2.556.615
DRE											
Receita Líquida	2.786.991	3.079.443	3.409.668	4.063.596	3.952.746	4.513.883	4.686.839	4.551.279	4.424.346	4.430.928	4.206.651
Δ anual		10%	11%	19%	-3%	14%	4%	-3%	-3%	0%	-5%
Custo dos Produtos Vendidos	(1.763.987)	(1.931.022)	(2.224.129)	(2.651.698)	(3.043.078)	(3.119.205)	(3.241.106)	(3.201.636)	(3.165.578)	(3.197.248)	(3.077.151)
Lucro Bruto	1.023.004	1.148.421	1.185.539	1.411.898	909.668	1.394.678	1.445.733	1.349.643	1.258.768	1.233.680	1.129.500
Margem Bruta	37%	37%	35%	35%	23%	31%	31%	30%	28%	28%	27%
Despesas Operacionais	(360.764)	(426.945)	(407.519)	(423.686)	(373.969)	(213.936)	(533.342)	(521.019)	(509.412)	(510.008)	(489.388)
% Receita Líquida	13%	14%	12%	10%	9%	5%	11%	11%	12%	12%	12%
EBIT	662.240	721.476	778.020	988.212	535.699	1.180.742	912.391	828.624	749.356	723.672	640.112
Margem EBIT	24%	23%	23%	24%	14%	26%	19%	18%	17%	16%	15%
Resultado Financeiro	33.410	(52.798)	249.950	(1.602.716)	696.400	(252.378)	(228.941)	(142.681)	(206.376)	(222.944)	(219.144)
Variações Cambiais	177.636	133.657	390.940	(1.030.360)	893.056	47.995	(103.426)	0	0	0	0
Equivalência Patrimonial	(351)	(391)	(85)	(515)	0	0	0	0	0	0	0
Receitas Não Operacionais	(10.677)	778	(129.276)	24.799	0	0	0	0	0	0	0
Amortização de Ágio	(37.679)	(71.431)	(82.343)	(79.044)	0	0	0	0	0	0	0
LAIR	646.943	597.634	816.266	(669.264)	1.232.099	928.364	683.450	685.943	542.980	500.728	420.968
IR e Contribuição Social	(147.294)	(153.944)	(276.913)	195.858	(354.167)	(140.031)	(136.690)	(137.189)	(108.596)	(100.146)	(105.242)
Alíquota	23%	26%	34%	29%	29%	15%	20%	20%	20%	20%	25%
Lucro Líquido	499.649	443.690	539.353	(473.406)	877.932	788.333	546.760	548.754	434.384	400.582	315.726
Margem Líquida	18%	14%	16%	-12%	22%	17%	12%	12%	10%	9%	8%
EBITDA	912.882	1.039.501	1.146.297	1.442.160	1.020.699	1.709.590	1.456.045	1.410.828	1.368.557	1.370.755	1.296.177
Margem EBITDA	33%	34%	34%	35%	26%	38%	31%	31%	31%	31%	31%
BALANÇO PATRIMONIAL											
Capital de Giro	999.693	1.115.668	1.081.546	1.394.291	958.802	1.173.771	1.212.651	1.184.825	1.158.872	1.162.551	1.109.737
% Receita Líquida	36%	36%	32%	34%	24%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Dívida Líquida	2.474.915	3.942.971	4.312.545	5.458.732	4.016.430	3.420.957	4.006.113	4.484.517	5.013.575	5.069.734	4.780.126
Dívida Líquida / EBITDA	2,7x	3,8x	3,8x	3,8x	3,9x	2,0x	2,8x	3,2x	3,7x	3,7x	3,7x
Patrimônio Líquido	3.109.497	4.013.486	4.391.656	3.736.658	4.383.780	8.640.671	9.050.741	9.462.306	9.788.095	10.088.531	10.325.326
Permanente	4.574.040	6.697.460	7.415.255	7.386.333	7.476.642	12.919.498	13.875.844	14.793.640	15.674.439	16.027.356	16.027.356
FLUXO DE CAIXA											
Lucro Líquido	499.649	443.690	539.353	(473.406)	877.932	788.333	546.760	548.754	434.384	400.582	315.726
Depreciação	250.642	318.025	368.277	453.948	485.000	528.848	543.654	582.204	619.201	647.083	656.065
% Permanente	5%	6%	5%	6%	7%	5%	4%	4%	4%	4%	4%
Investimentos	0	1.880.200	1.290.000	567.100	658.646	603.076	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	656.065
Variação no Capital de Giro		115.975	(34.122)	312.745	(435.489)	214.969	38.880	(27.826)	(25.954)	3.679	(52.814)
Dividendos	138.438	114.099	161.222	0	230.810	220.776	136.690	137.189	108.596	100.146	78.931
Payout	28%	26%	30%	0%	26%	28%	25%	25%	25%	25%	25%
FCLA	545.616	(1.234.460)	(348.248)	(899.303)	1.139.775	499.136	(448.466)	(341.216)	(420.461)	43.986	368.539
MÚLTIPLOS											
P/L	6,7x	15,0x	16,9x	-8,0x	7,3x	7,7x	10,5x	10,4x	13,2x	14,3x	18,1x
VE/EBITDA	6,4x	10,2x	11,7x	6,4x	10,3x	5,5x	6,7x	7,2x	7,8x	7,9x	8,1x
ROE	16%	12%	13%	-12%	22%	12%	6%	6%	5%	4%	3%
ROIC	9%	8%	6%	14%	2%	9%	5%	4%	4%	4%	3%
Taxa de FCL	16%	-19%	-4%	-24%	18%	8%	-8%	-6%	-7%	1%	6%
Taxa de Dividendos	4%	2%	2%	0%	4%	4%	2%	2%	2%	2%	1%

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Figura 26. Cálculo do Valor Justo de Suzano. Cenário pessimista

VALUATION	01/03/2011
VP dos Fluxos de Caixa	(767.513)
Crescimento na Perpetuidade	3%
Fluxo de Caixa na Perpetuidade	379.596
Valor da Perpetuidade	5.422.795
VP da Perpetuidade	3.407.818
VALOR JUSTO	2.640.305
Número de Ações	408.892
PREÇO-ALVO	6,46
POTENCIAL de VALORIZAÇÃO	-53,9%
TIR	7,4%
PREÇO HOJE	14,01
Valor de Mercado	5.728.577

Fonte: Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

Como era de se esperar, a aplicação desse cenário resulta numa piora significativa do resultado. As margens operacionais ficam prejudicadas, porque a receita é menor (lembrando que grande parte dela é em dólares e a taxa de câmbio é menor) e os custos, que são em reais, continuam, porque a operação continua produzindo.

A empresa volta a se alavancar e o FCL, pela questão dos investimentos, é negativo por um bom período.

5. ANÁLISE DO HISTÓRICO

Neste capítulo são retomados os pontos principais da aplicação do método de DFC detalhado na seção anterior para o **cenário base**. Com base nos resultados obtidos, é discutida a evolução histórica dos preços das ações, incluindo fatores que eventualmente induzam movimentos, e a aplicabilidade do método.

5.1 Comparação dos Cenários Base das Empresas

As premissas do cenário base são os movimentos com maior probabilidade de acontecer, de acordo com a autora. Elas são baseadas em pequenos estudos apresentados no decorrer do trabalho. Essas premissas são: (i) aumento gradual da taxa de câmbio real-dólar até R\$ 2,00 por US\$ e (ii) redução do preço da celulose até US\$ 700 por tonelada.

Resumidamente, apresentam-se os múltiplos e o preço-alvo da ação para as três empresas.

Figura 27. Comparação simplificada

	FIBRIA					KLABIN					SUZANO				
	2009	2010	2011e	2012e	2013e	2009	2010	2011e	2012e	2013e	2009	2010	2011e	2012e	2013e
P/L	15,9x	20,6x	44,0x	33,6x	27,3x	14,6x	10,1x	13,7x	11,5x	10,7x	7,3x	7,7x	11,0x	11,4x	12,9x
VE/EBITDA	18,0x	8,0x	7,6x	7,3x	7,1x	10,0x	8,0x	6,5x	5,8x	5,5x	10,3x	5,5x	6,7x	7,0x	7,4x
Dívida Líquida / EBITDA	5,1x	3,2x	3,1x	2,8x	2,5x	3,4x	2,4x	1,8x	1,4x	1,1x	3,9x	2,0x	2,8x	3,1x	3,5x
ROE	14%	5%	2%	2%	3%	14%	14%	8%	9%	9%	22%	12%	6%	5%	5%
ROIC	-3%	4%	4%	4%	4%	-2%	7%	7%	7%	7%	2%	9%	5%	5%	5%
Taxa de FCL	5%	2%	2%	10%	8%	12%	8%	7%	8%	9%	18%	8%	-8%	-7%	-8%
Taxa de Dividendos	0%	1%	1%	1%	1%	2%	4%	2%	2%	2%	4%	4%	2%	2%	2%
TIR	9,6%					12,6%					9,2%				
Preço		25,32	22,30				6,01	7,83				14,01	10,76		
Potencial Valorização	-12%					30%					-23%				

Fonte: Fibria Celulose, Klabin, Suzano Papel e Celulose, Bloomberg. Elaborado pela autora

As células em laranja representam o preço-alvo.

A recomendação sobre que decisão de investimento tomar após a análise ter sido feita, simplificada, consiste em três opções: comprar, vender ou manter (no sentido de não

tomar nenhuma atitude). Essa recomendação utiliza como base principal o potencial de valorização da ação. Logicamente, um potencial positivo indica uma decisão de compra, enquanto um negativo, uma decisão de venda.

Na prática, além da decisão de compra ou venda, existe a decisão de **quando** entrar/sair da ação. No entanto, esse *timing* é influenciado por diversos fatores, sendo o mais relevante a expectativa do mercado no curto prazo para a ação. A decisão do *timing* foge do escopo deste trabalho.

Desse modo, as recomendações de investimento são: (i) comprar Klabin e (ii) vender Suzano e (iii) Fibria.

5.2 Evolução dos Preços das Ações

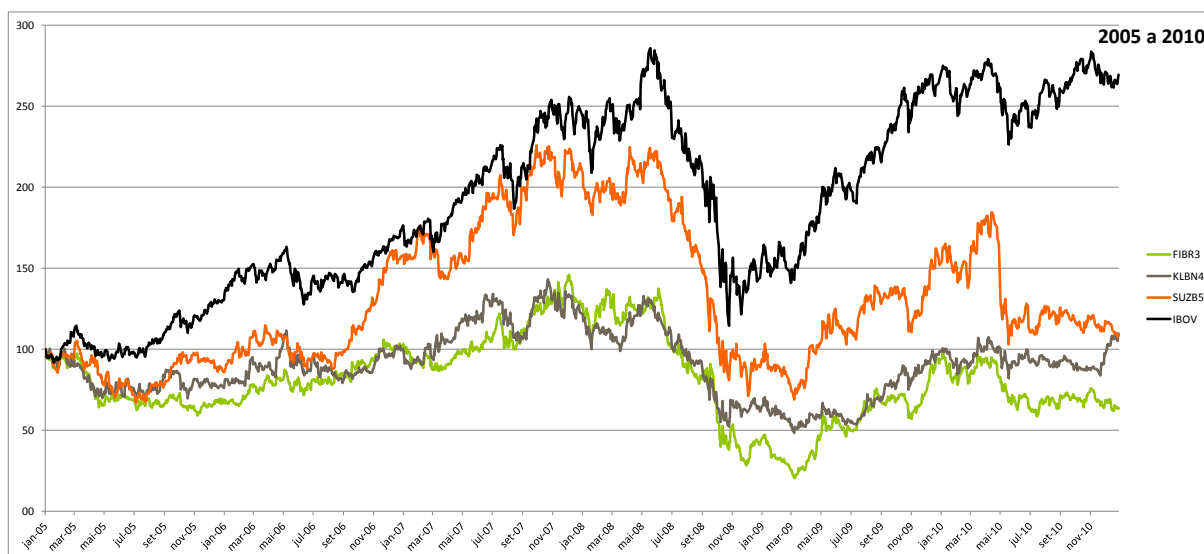
A análise da evolução histórica dos preços das ações foi dividida em duas partes:

- (i) A primeira considera o período a partir do qual a projeção é realizada, de 2005 a 2010. Nesse período, é discutida de forma simples a apresentação da variação dos preços, atentando a movimentos bruscos.
- (ii) A segunda parte efetivamente discute o resultado da aplicação do modelo nas três empresas, comparando esse preço obtido com o desenvolvimento real dos preços do começo de 2011 ao final de 2012. Eventuais desvios são apontados; a discussão dos fatores que podem influenciar em maior ou menor grau o preço das ações é feita num momento posterior.

5.2.1 2005 a 2010

Durante o período tomado como base para a análise das empresas, entre 2005 e 2010, a evolução das ações ocorreu conforme o Gráfico 5. Ele apresenta, ainda, o *benchmark* normalmente considerado para ações, o Ibovespa (IBOV).

Gráfico 14. Evolução dos preços das ações e do Ibovespa entre 2005 e 2010



Fonte: Bloomberg. Elaborado pela autora

O gráfico toma como base de referência (valor 100) o preço no dia 1º. de janeiro de 2005. A partir dessa data, são calculadas as variações diárias de fechamento. No caso de Fibria, as ações com o *ticker* FIBR3 somente começaram a ser negociadas na Bolsa no dia 12 de agosto de 2009. Até a data, utilizou-se da ação da empresa VCP, de *ticker* VCPA4.

Como é possível observar, no final de 2010 as empresas do setor de Papel e Celulose encontram-se muito abaixo do *benchmark*. De fato, nos cinco anos representados acima, nenhuma das empresas realmente gerou valor, no sentido de trazer retorno a um acionista hipotético que estivesse comprado nas empresas; mais preocupante ainda, a Fibria chegou a destruir valor, desvalorizando suas ações em 37%. Entretanto, é de grande importância ressaltar que, dentro desse período, houve uma grave crise mundial. O auge da Crise do *Subprime*, em 2008, com a quebra do banco de investimentos Lehman Brothers e a cascata que isso desencadeou teve consequências severas no mundo inteiro. O avanço do Ibovespa de mais de três anos praticamente zerou em setembro de 2008.

Dentro desse período de cinco anos, no entanto, existiram ótimos momentos para comprar e vender as ações. Tivesse um acionista vendido sua posição antes da crise de 2008, ele teria conseguido lucrar com o investimento. Do mesmo modo, se tivesse comprado no final de 2008, teria visto suas ações se valorizarem.

Cabe ressaltar que fazer uma análise do passado é muito mais fácil que tomar as decisões naquele momento de incerteza. Analisando o período hoje, vemos os pontos de

inflexão e a evolução dos preços facilmente. Ademais, hoje encontramos explicações “perfeitamente lógicas e plausíveis” para os eventos. Naquele momento, estávamos cercados de incertezas, preocupados com o futuro e com como os acontecimentos se desenrolariam. Naquele momento, de crise e pânico, o sentimento do mercado falava muito mais alto do que o racional e a lógica por trás dos investimentos.

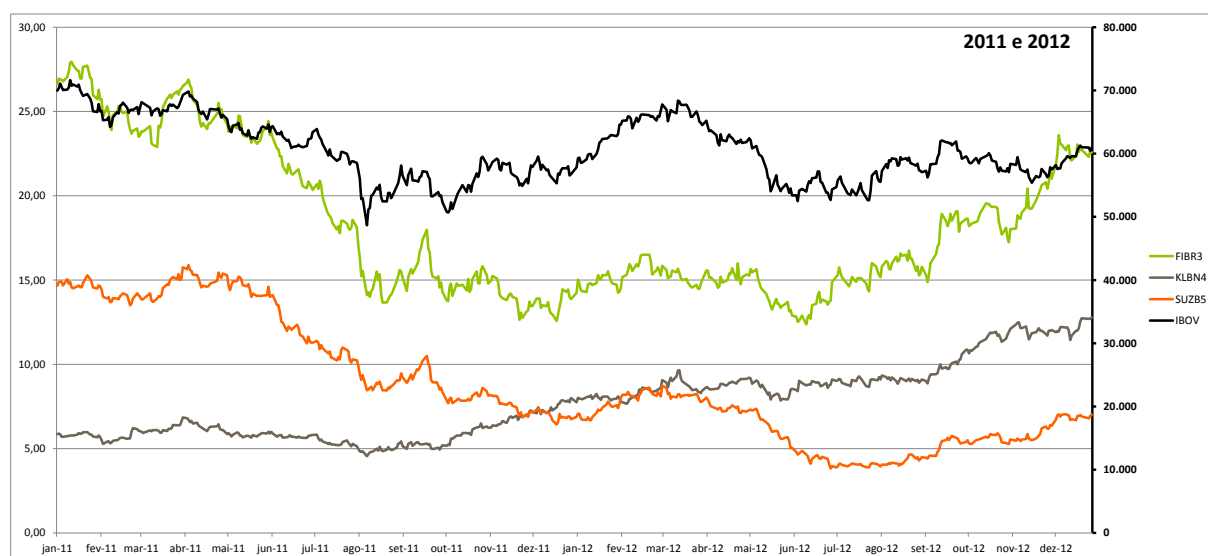
5.2.2 2011 e 2012

Voltando à discussão da análise, as recomendações feitas anteriormente a partir da aplicação do modelo de FCLA foram:

- (i) Comprar Klabin, com uma potencial valorização no preço da ação de 30%;
- (ii) Vender Suzano, com um potencial de desvalorização no preço da ação de 23%; e
- (iii) Vender Fibria, com potencial menor de desvalorização, de 12%.

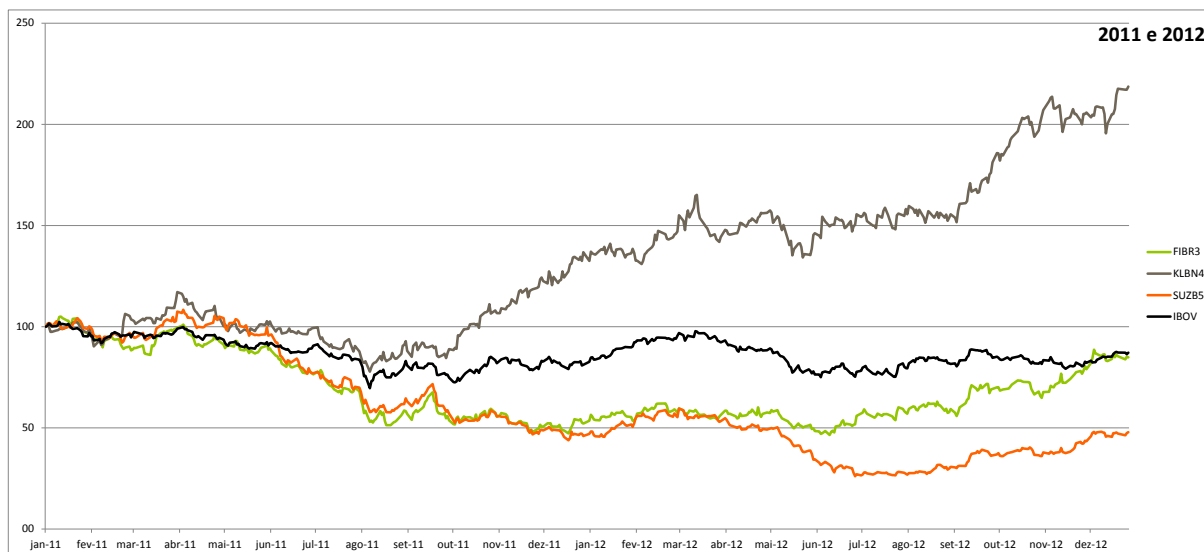
Os Gráficos 6 e 7 apresentam a evolução nos preços das ações e sua variação diária, respectivamente, incluindo o IBOV, a partir do começo de 2011 até o final de 2012, compreendendo aproximadamente dois anos após as análises apresentadas.

Gráfico 15. Preço das ações e do Ibovespa entre 2011 e 2012



Fonte: Bloomberg. Elaborado pela autora

Gráfico 16. Variação dos preços das ações e do Ibovespa entre 2011 e 2012



Fonte: Bloomberg. Elaborado pela autora

Lendo os gráficos, após um ano, no final de 2011, a Fibria tinha desvalorizado 48% e a Suzano 54%; a única que apresentou uma valorização foi a Klabin, de 37%. Dois anos após a análise, no final de 2012, a Fibria e a Suzano continuaram desvalorizadas com relação ao preço do final de 2010; a Klabin continuou subindo.

De acordo com o modelo, o valor “justo”¹⁰ para o preço da ação de Fibria seria de R\$ 22,30, 12% abaixo do que estava sendo negociado na virada de 2010 para 2011. Realmente, aproximadamente seis meses após essa determinação, na metade de junho de 2011, a Fibria não só atingiu esse preço, como continuou caindo e só começou a apresentar melhoras em setembro de 2012. No final do período considerado para a análise, dezembro de 2012, a Fibria voltou para seu preço justo.

Para a Suzano, o cenário é parecido. O valor previsto da ação, R\$ 10,76, também foi atingindo, aproximadamente no mesmo período que a Fibria também chegou ao valor, na metade de julho de 2011. No entanto, o preço da ação da Suzano continuou a cair, apresentando uma desvalorização total no período entre 2011 e 2012 de 53%, 35% abaixo do valor previsto.

¹⁰ As ressalvas para o uso do termo “justo” apresentadas na seção 4.1.1 se mantêm.

O cenário da Klabin é o oposto. O modelo apresentou um preço justo de R\$ 7,83, 30% acima do nível da cotação de 2010 para 2011; em dezembro de 2011 ela atingiu esse preço. Ademais, o valor da ação continuou subindo, de forma mais acentuada, e no final de 2012 a Klabin tinha mais que o dobrado o preço de sua ação, apresentando uma valorização no período entre 2011 e 2012 de 119%.

5.3 Fatores que Influenciam os Preços das Ações

Em linhas gerais, o modelo acertou a direção que o preço da ação iria tomar. Entretanto, ele não revelou todo o potencial da valorização/desvalorização. Desse modo, este subcapítulo tem como objetivo discutir possíveis razões para essa divergência, com a intenção de discutir também os fatores que movimentam os preços das ações de uma forma geral.

5.3.1 Contexto Econômico

Como já comentado, a crise norte americana de 2008 repercutiu no mundo inteiro, abalando a confiança de investidores no sistema financeiro e, conseqüentemente, na bolsa de ações. Nesse contexto de crise profunda, os governos, principalmente o dos EUA, começaram a injetar dinheiro na economia de seus países, através da recompra da dívida pública, como forma de estimular a circulação de dinheiro no mercado.

A partir de um contexto macroeconômico já fragilizado, começando em 2010, tornou-se público que alguns países da Zona do Euro, Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha, entre outros, não teriam como honrar seus compromissos, ou seja, não teriam como pagar sua dívida pública. Desse modo, foi necessário um acordo entre o FMI e o Banco Central Europeu, liderado pela Alemanha e pela França, de resgate financeiro para esses países, conhecido como *bailout*, com a condição de maior austeridade. Houve uma inevitável contaminação para os outros países da Zona do Euro, rebaixamento da nota de crédito pelas agências de *rating* (S&P, Moody's e Fitch), questionamentos sobre a adoção do Euro, especulação referente a um possível desmantelamento da Zona e uma inexorável queda na confiança.

Nesse contexto macroeconômico tumultuado, o Brasil ia relativamente bem; com a exceção de 2009, quando apresentou crescimento do PIB negativo devido à crise de 2008.

Tabela 4. Crescimento anual do PIB brasileiro

Ano	PIB
2000	4,3%
2001	1,3%
2002	2,7%
2003	1,1%
2004	5,7%
2005	3,2%
2006	4,0%
2007	6,1%
2008	5,2%
2009	-0,3%
2010	7,5%
2011	2,7%
2012	0,9%

Fonte: IBGE. Elaborado pela autora

A política nacional de crescimento através do incentivo ao consumo surtiu efeitos imediatos, com o PIB crescendo 7,5% em 2010¹¹, e um decorrente avanço nas indústrias ligadas ao consumo como um todo.

Por estar, parcialmente, ligada à indústria de consumo¹², a Klabin conseguiu se beneficiar do bom momento brasileiro, o que pode ser interpretado a partir da valorização do preço de sua ação. A Fibria e a Suzano, por outro lado, apresentam maior exposição ao mercado externo, pela venda de celulose de mercado. Portanto, um cenário macroeconômico adverso impactará negativamente em seus negócios, e isso se traduz no preço da ação.

5.3.2 Novas Informações

A análise de empresas é uma tarefa constante. O resultado obtido pela aplicação do modelo contempla as informações disponíveis até o momento que as empresas divulgaram os resultados do 4º. trimestre de 2010 (aproximadamente até o final de fevereiro de 2011).

¹¹ A discussão a respeito da sustentabilidade da política implementada não faz parte do escopo deste trabalho.

¹² O maior cliente da Klabin é a Tetra Pak, que faz embalagens para alimentos.

Evidentemente houveram novos fatos ocorridos, tanto previsíveis quanto imprevisíveis, que não foram mais considerados.

As ocorrências previsíveis, como era de se esperar, teoricamente já estão incorporados no preço da ação. As ocorrências imprevisíveis, sem embargo, ocasionam mudanças no preço da ação. Essas ocorrências podem ser de menor impacto, como a sinalização de um resultado pior do que o esperado, que não deveriam afetar consideravelmente o preço da ação ou podem ser fatos que interfiram significativamente nas perspectivas para a empresa, como a desistência de um projeto de expansão da capacidade de produção, que efetivamente vão provocar variações mais significativas.

Essas novas informações influenciam no preço da ação de acordo com a reação do mercado a elas. Essas reações são, na maioria das vezes, reações de curtíssimo prazo, dentro de um dia ou de uma semana. No entanto, elas podem se estender, se os investidores acharem que as condições gerais mudaram. Ainda, é possível que os investidores reajam de maneira exagerada, provocando mudanças maiores do que aquelas que seriam racionalmente esperadas.

5.3.3 Finanças Comportamentais

O fator mais interessante e controverso sobre os movimentos do mercado acionário é o sentimento de mercado. O sentimento de mercado é uma parte das finanças comportamentais, que, como introduzido no capítulo 2, investiga a influência de fatores psicológicos na tomada de decisão em investimentos.

No entanto, esse novo ramo está apenas no início e suas ideias não são amplamente aceitas, principalmente porque ele vai de encontro à base das finanças modernas, a teoria de mercados eficientes¹³. Apesar disso, as finanças comportamentais oferecem explicações para os movimentos de mercado que a teoria de mercados eficientes não consegue explicar, pois considera os agentes de mercado racionais e, em realidade, eles não o são.

¹³ Vide capítulo 2 para maiores detalhes.

Retirados os robôs que negociam no mercado a partir de algoritmos, as decisões são tomadas por pessoas, que intrinsecamente têm vieses e são, em maior ou menor grau, emocionais.

5.3.4 Robôs de Negociação

Uma tendência relevante para o mercado acionário é o uso de algoritmos de tomada de decisão de compra e venda para operar. Esses robôs são utilizados por pessoas que têm foco no curto prazo, porque é tudo automático; o algoritmo calcula tendências de alta ou baixa com base no comportamento histórico das ações e o robô automaticamente dispara uma ordem de compra ou venda. Esse tipo de negociação é denominado de alta frequência, devido à velocidade das operações.

O lado bom desse tipo de negociação é que ele aumenta a liquidez do mercado. No entanto, ele também aumenta a volatilidade, com o risco de provocar quebras¹⁴.

¹⁴ Em maio de 2010, o Índice Industrial da Dow Jones caiu 9%, para se recuperar apenas alguns minutos depois. Esse evento é conhecido como *2010 Flash Crash*.

6. CONCLUSÃO

A valoração de empresas cíclicas é diferente da de empresas não cíclicas. Para os setores cíclicos e de *commodities*, como Papel e Celulose, Siderurgia e Mineração e Agronegócio, que têm referências internacionais, as condições e premissas macroeconômicas muitas vezes influenciam mais que cenários internos.

O trabalho desenvolvido permitiu comparar três empresas do setor de Papel e Celulose de características distintas com relação a *mix* de produtos e exposição ao mercado externo. Montando diferentes cenários para as premissas, foi possível concluir que quanto maior a exposição ao mercado externo, isto é, quanto maior a parcela da receita advinda de mercados estrangeiros, maior a variação do valor justo da empresa considerando os diferentes cenários.

No entanto, mais importante que essa consideração sobre exposição ao mercado externo são as premissas utilizadas para a modelagem. Como brevemente comentado em seções prévias, independentemente do método a ser utilizado para o cálculo do valor justo para uma empresa, se as premissas estiverem muito fora da realidade, esse valor “justo” não será realmente justo, porque não fará sentido algum. Portanto, a importância da definição de premissas realistas e factíveis se justifica.

Na grande maioria dos casos, definir tais premissas não é uma função tão simples. Mais especificamente, definir premissas macroeconômicas é mais difícil ainda, devido ao extenso número de variáveis que as influenciam. Nesses casos, é de extrema importância o uso de cenários, que permitem incorporar uma sensibilidade aos modelos.

A partir dos resultados da valoração das empresas, foi possível comparar como o preço da ação de comportou até dois anos após a análise com o preço obtido pela aplicação do modelo. Enquanto o modelo consegue realmente prever a direção que o preço da ação irá tomar (ou seja, se irá cair ou subir), (i) ele não diz quando o preço-alvo será atingido e (ii) ele não consegue medir todo o potencial de queda ou de aumento, porque não leva em conta todos os fatores que efetivamente influenciam o mercado acionário.

Foi iniciada uma discussão desses fatores, considerando: contexto econômico, políticas governamentais, disponibilidade de novas informações, reação dos agentes de mercado a essas informações, aspectos comportamentais e psicológicos, e negociações de alta frequência.

Enquanto essa última discussão introduz fatores relativamente recentes que influenciam os preços das ações, ela deixa em aberto ainda uma análise profunda desses fatores, em parte porque esses estudos ainda estão sendo desenvolvidos e amplamente divulgados.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, Glen. **The Handbook of Corporate Finance: A Business Companion to Financial Markets, Decisions and Techniques**. London: Financial Times Prentice Hall, 2005.

BMF&BOVESPA. Brasil <www.bmfbovespa.com.br>. Acesso em: 20 out. 2013.

BODIE, Z.; KANE, A.; MARCUS, A.J. **Investments**. 5ª Edição. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2002.

BRACELPA. Brasil <www.bracelpa.org.br>. Acesso em: 20 out. 2013.

BRACELPA, Estatísticas. **Relatório Estatístico 2010/2011**. Disponível em: <www.bracelpa.org.br>. Acesso em: 20 out. 2013.

BREALEY, R.A.; MYERS, S.C.; ALLEN, F. **Principles of Corporate Finance**. 7ª Edição. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2003.

DAMODARAN, Aswath. **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset**. 2ª Edição. New York: John Wiley & Sons, Inc. 2002.

FIBRIA. Brasil <www.fibria.com.br>. Acesso em: 20 out. 2013.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. 12ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

IBGE. **Séries Históricas e Estatísticas**. Disponível em: <seriesestatisticas.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 out. 2013.

KAHNEMAN, Daniel. **Thinking, Fast and Slow**. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.

KLABIN. Brasil <www.klabin.com.br>. Acesso em: 20 out. 2013.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica**. 10ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

PALEPU, K.G.; HEALY, P.M.; BERNARD, V.L. **Business Analysis & Valuation: Using Financial Statements**. 2ª Edição. Ohio: South-Western College Publishing, 2000.

SHILLER, Robert J. **Exuberância Irracional**. São Paulo: MAKRON Books, 2000.

SINATURA, Henrique F. **Análise da Criação de Valor ao Acionista no Mercado Bancário Brasileiro**. 2007. Trabalho de Formatura – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007. 144p.

SUZANO. Brasil <www.suzano.com.br>. Acesso em: 20 out. 2013.