

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

FÍBRIA – VALUATION DE EMPRESAS ATRAVÉS DO MÉTODO DE FLUXO DE  
CAIXA DESCONTADO

Pedro Henrique Koeler Garcia

Nº de matrícula: 0711469

Orientador: Felipe Tâmega

01/12/2011

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

FÍBRIA – VALUATION DE EMPRESAS ATRAVÉS DO MÉTODO DE FLUXO DE  
CAIXA DESCONTADO

Pedro Henrique Koeler Garcia

Nº de matrícula: 0711469

Orientador: Felipe Tâmega

01/12/2011

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

Ass: \_\_\_\_\_

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

### Agradecimentos:

Gostaria aqui de agradecer a todos que tornaram esse projeto de monografia, assim como o próprio curso em si, possível. Começando pelos meus pais, passando por todos os amigos e professores que me ajudaram a trilhar o caminho correto na minha trajetória pelo curso de economia na PUC-RIO, ao meu orientador Felipe Tâmega e também a minha namorada por todo apoio e compreensão em um momento tão decisivo.

A todos, um muito obrigado.

# Sumário

<b>1.</b>	<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>2.</b>	<b>Motivação .....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Objetivo .....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Teoria .....</b>	<b>10</b>
4.1.	Avaliação de empresas .....	10
4.2.	Método escolhido .....	12
4.3.	Taxa de desconto .....	15
4.3.1.	Custo de Capital Próprio .....	16
4.3.2.	WACC .....	16
4.4	O Cálculo da Perpetuidade .....	18
<b>5.</b>	<b>Fibria .....</b>	<b>19</b>
5.1.	A empresa .....	19
5.2.	O setor de Papel&Celulose.....	23
5.3.	Perspectivas .....	25
5.4.	Dados financeiros .....	26
5.4.1	Demontração de resultado do exercício.....	26
5.4.2	Balanço Patrimonial .....	27
<b>6.</b>	<b>O cenário macroeconomico .....</b>	<b>29</b>

6.1.	Perspectivas de crescimento do país.....	29
6.2.	Cenário externo .....	31
6.3.	Inflação .....	32
6.4.	Dólar .....	33
6.5.	Preço da celulose.....	34
<b>7.</b>	<b>Avaliação .....</b>	<b>37</b>
7.1.	Premissas .....	37
7.1.1	Projeção do Fluxo de caixa.....	38
7.2.	Valor final da empresa.....	39
7.3.	Análise .....	40
<b>8.</b>	<b>Análise de riscos.....</b>	<b>42</b>
<b>9.</b>	<b>Conclusão .....</b>	<b>43</b>
	Referências bibliográficas .....	45

# Lista de tabelas

<b>Estrutura executiva da Fíbria .....</b>	<b>19</b>
<b>Estrutura acionária da Fíbria .....</b>	<b>20</b>
<b>Distribuição geográfica e principais números .....</b>	<b>21</b>
<b><i>Markr Share e Custo Caixa .....</i></b>	<b>21</b>
<b>DRE .....</b>	<b>27</b>
<b>Balanço Patrimonial .....</b>	<b>28</b>
<b>Evolução do PIB .....</b>	<b>30</b>
<b>Evolução do Dólar .....</b>	<b>34</b>
<b>Preço histórico da celulose .....</b>	<b>35</b>
<b>Evolução do preço da celulose .....</b>	<b>36</b>
<b>Valor da empresa e <i>Target Price</i> .....</b>	<b>39</b>
<b><i>Target Price, Last Price e Upside .....</i></b>	<b>40</b>
<b>Outros <i>Target Prices</i> .....</b>	<b>44</b>

# 1. Introdução

Desde o início da história do comércio, escambo, ou qualquer outra forma de troca de mercadorias, vimos que o ser humano esbarra sempre em uma barreira de avaliar o quanto as mercadorias em questão valem, seja em termos absolutos ou em termos relativos. Sendo assim, umas das principais perguntas que devem ser feitas em qualquer transação comercial ao longo de toda a história é: “quanto vale esse bem?”, porém, nem sempre essa pergunta pôde ser satisfatoriamente respondida.

A arte de valuation tem como objetivo tentar responder a essa pergunta de uma forma mais “científica”, tentar dizer o quanto uma coisa efetivamente vale, chegar a um preço, uma medida palpável para o valor de um ativo em questão.

É possível criar um método de forma a tornar mais compreensível a elaboração de um valuation e ao valor justo da firma. Primeiramente devemos estudar a empresa em si e o ambiente em que a mesma atua. Depois, uma das atividades mais “intuitivas” do valuation, que só se torna possível devido ao profundo estudo citado, a projeção das diversas contas de lucro, despesas, dívida, entre outras, chegando assim ao fluxo de caixa livre. Concluídas essas etapas, podemos chegar ao valor justo da empresa e trazê-lo a valor presente descontado pelo custo de capital, chegando assim ao valor justo da empresa hoje.

É com o intuito de difundir sobre essa importante atividade de avaliar o valor de algo que tentarei nesse trabalho explicar um pouco sobre a arte de valuation assim como apresentar um caso prático, para o melhor entendimento e aplicação dessa atividade no mundo real.

## 2. Motivação

Com o fenômeno da globalização, o desenvolvimento de novos mercados como os BRICS e a tendência de consolidação em diversas indústrias, ficou cada vez mais importante para mensurarem quanto os bens que possuem realmente valem.

Essa afirmação se aplica a pequenas, médias e grandes empresas, a profissionais como economistas, administradores e engenheiros, até varejistas que tentam vender um determinado produto, ou seja, passou a ser um ponto importante para praticamente todos os envolvidos na economia real.

A principal motivação para esse trabalho é o objetivo de mostrar que se pode mensurar, através de diversos métodos diferentes, o valor de um ativo, um projeto, ou uma empresa.

No caso das empresas citadas acima, o valuation permite a essas atingirem uma faixa razoável de preço “justo”, em torno da qual as negociações deveriam ser baseadas, auxiliando-as nas atividades citadas e aumentando a eficiência da economia real.

Ressalto também o papel do valuation e dos analistas, cada vez mais importante no mercado financeiro e na parte de gestão de recursos, tanto no “*sell side*” (corretoras e casas de análise de empresas ou consultorias) quanto no “*buy side*” (*assets*, bancos, etc), mercado que vive grande expansão no Brasil.

### 3. Objetivo

Pretendo neste trabalho discorrer e exemplificar alguns métodos de precificação de ativos, mais especificamente empresas, suas instalações, projetos e fluxos de caixa, em uma atividade conhecida como “Valuation” com o objetivo de chegar a um valor “justo” para a empresa em questão, Fíbria.

Dentre os métodos abordados, o principal será o método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD), que julgo ser o mais adequado para empresas como a em questão, por motivos a serem discutidos quando for feita a comparação entre esse método e os demais.

Alem do FCD, discutirei também os métodos de *Economic Value Added*, (EVA), e o método de avaliação por múltiplos.

Por fim, acho válida a comparação do resultado obtido com o consenso de mercado para o valor da empresa facilmente observado, multiplicando o preço das ações da empresa negociadas em bolsa pelo total de ações existentes. Advindo dessa comparação, podemos fazer uma espécie de crítica, opinando se a empresa estaria relativamente “cara”, “barata”, ou em uma faixa de preço “justo” segundo o nosso modelo, o que nos permitiria inúmeras possibilidades de negócios e lucros.

## 4. Teoría

### 4.1 Avaliação de empresas

Como já citamos acima, torna-se cada vez mais necessário a formação de profissionais que entendam e dominem a arte da avaliação de um ativo.

Como também já foi citado, existem vários métodos que podem ser usados para avaliar certos projetos, nenhum “certo” e outro “errado”, apenas métodos diferentes que podem ser mais adequados para diferentes tipos de projetos.

Cabe a esse capítulo discorrer um pouco melhor sobre os métodos existentes, suas características, vantagens e desvantagens, assim como os casos aos quais tais métodos se aplicam melhor.

Começaremos pelo método conhecido como Economic Value Added (EVA). O método consiste em descontar o retorno de um projeto pelo custo do capital empregado no mesmo projeto, assim sendo, o valor resultante seriam os lucros residuais, ou os lucros verdadeiros advindos da operação, do projeto. A fórmula para o cálculo é:

R = Retorno sobre o capital investido

C = Custo de capital, no caso pode ser o WACC, já que o projeto pode se utilizar tanto de capital próprio como de capital de terceiros.

K = Montante de capital investido

$$EVA = (R - C) * K$$

As vantagens do EVA é que esse método representa uma verdadeira criação de riqueza tanto para o acionista quanto para a empresa, ou seja, quanto maior o EVA, mais contentes estarão os acionistas.

No EVA, calcula-se o valor dos EVA's futuros dos projetos e trás os mesmos a valor presente, chegando-se assim ao EVA hoje.

É muito utilizada hoje a remuneração de funcionários segundo o EVA, ou seja, quanto mais valor um funcionário conseguir agregar a um projeto ou um produto, maior tende a ser

sua remuneração. Isso acaba estimulando os mesmos a produzirem mais e melhor, o que acaba se tornando vantajoso para a sociedade como um todo.

Porém, ao utilizar o EVA, a empresa pode acabar por penalizar de forma indevida áreas ou funcionários que por natureza do seu serviço não adicionem valor real ao produto, como áreas de controle operacional entre outras, o que acaba limitando um pouco a utilização do método para fins de meritocracia.

Como esse método desconta todos os valores futuros, trazendo-o a valor presente, ele acaba desestimulando o investimento em projetos de longa maturação, que acabam sendo fundamentais para o crescimento real de um país, uma economia, uma empresa.

O método de avaliação por múltiplos implica na comparação de fatores da empresa em questão com empresas semelhantes que já existam. Normalmente esse método é utilizado para empresas que são negociadas em bolsa e que possuam “*peers*”, ou seja, empresas que se assemelham a ela, tanto pelo lado operacional, quanto pelo o lado do negócio em si.

A intuição do modelo é de que empresas semelhantes deveriam ser negociadas a múltiplos semelhantes.

Para entender melhor do que estamos falando, vale uma breve jornada pelo conceito, assim como a apresentação de alguns múltiplos.

Os múltiplos consistem em razões entre algumas medidas da empresa, que tem como objetivo final indicar de forma quantitativa e de fácil comparação elementos como rentabilidade de uma empresa, o risco (refletido pelo grau de alavancagem), entre outros.

Dentre os principais, vale citar alguns como Preço/Lucro(P/L), Dívida Líquida/EBITDA anualizado(DL/EBTDA), ROI, ROE, ROIC, entre outros. Mesmo considerando a importância dessas medidas, não cabe a esse trabalho discorrer demasiadamente sobre as mesmas, já que esse não será o método para avaliar a empresa citada em questão.

Assim sendo, uma empresa com o múltiplo P/L sendo negociado acima da média das suas *peers* seria considerada “cara”. Deve-se levar em consideração que o modelo admite o conceito de “prêmios” e “descontos” para determinadas empresas em detrimento de outras devido a fatores como riscos específicos, eficiência operacional, transparência, executivos que comandam a empresa, entre outros fatores que nem sempre estão explicitados no balanço da mesma.

Apesar de parecer mais simples, o cálculo de um “múltiplo justo”, o que se assemelharia ao “preço justo” do método de FCD é tão trabalhoso e utiliza os mesmos dados e premissas necessários para fazer se chegar ao resultado pelo método de FCD.

Assim, o método de avaliação por múltiplos é vantajoso na hora que permite uma comparação rápida entre duas empresas que sejam negociadas e tenham seus dados financeiros abertos e de fácil conhecimento público.

Esse método é o mais aconselhado por exemplo, quando uma empresa deseja fazer um IPO (*Inicial Public Offering*), ou seja, quando alguns dos dados para calcular os seus múltiplos ainda não estão disponíveis, as pessoas pegam empresas similares já negociadas no mercado e estimam os múltiplos dessa nova empresa como perto da média dos múltiplos de suas *peers*, chegando assim a um preço razoável para uma primeira negociação da empresa em bolsa.

Porém, por nos propiciar uma análise rápida, essa passa a ser também não tão precisa. A não ser que seja feito um cálculo meticuloso e demorado similar ao que faremos para avaliar a empresa por FCD, achando o múltiplo justo, a análise será superficial e deverá sempre ser respaldada por um estudo mais profundo dos números da empresa.

Vale ressaltar que o objetivo da avaliação de empresas é sempre responder a pergunta “o quanto vale esse ativo”. Vimos aqui, que os principais fatores que sempre são levados em questão são o retorno, ou a expectativa de retorno, sobre o capital, o custo para ingressar na operação, o montante a ser investido, o custo do capital empregado, seja ele próprio ou de terceiros, assim como a questão do risco. Assim, o método escolhido para avaliar a empresa em questão não poderia ser muito diferente, e como veremos a seguir, irá utilizar todos os pontos em questão.

## **4.2 Método escolhido**

Como já citamos anteriormente, o método que iremos utilizar é o Fluxo de Caixa Descontado (FCD).

Considero esse como sendo o método mais adequado para avaliar uma empresa como a Fíbria, sólida, negociada em bolsa, com seus balanços auditados e de conhecimento público.

Outra vantagem do método citado, é que ele usa praticamente todos os elementos fundamentais para a avaliação de uma empresa, como noção de risco, perspectivas para o

setor, para a empresa, para o país e para o mundo, estrutura de capital com a qual a empresa financia seus projetos, fazendo desse, um dos mais completos e trabalhosos modelos que podem ser feitos na tentativa de se chegar ao valor justo de um bem.

Além disso, a intuição do modelo é simples e lógica: uma empresa valerá no futuro, a soma de todos os seus fluxos de caixa, ou seja, do dinheiro que ela conseguir gerar. Para saber o quanto essa empresa vale hoje, basta apenas somar esses fluxos de caixa e trazê-los a valor presente por uma taxa de desconto, que será melhor discutida no próximo tópico.

Devido a base matemática reconhecida do método e a forte lógica embutida, fica a critério dos “*inputs*” que serão colocados, a eficiência da análise. Um velho ditado americano diz: “*trash in, trash out*”, ou seja, se colocarmos premissas falsas no modelo, como a empresa crescendo mais que a economia como um todo, uma taxa de desconto abaixo da inflação, ou exemplos menos absurdos, mas igualmente errados, não importará quão bom é o resto do modelo, o resultado gerado por ele não será satisfatório.

Agora falando mais sobre a montagem do modelo em si, os principais elementos práticos que devemos observar são, entre outros, o período pelo qual se projeta os fluxos de caixa, antes de chegar a perpetuidade, que será melhor explicada depois, os ativos a serem considerados (Ex: projetos que ainda estão em andamento ou em implementação, sem capacidade comprovada de geração de fluxo de caixa, normalmente não são considerados na hora do Valuation), a taxa de desconto a qual o valor da empresa será trazida a valor presente.

Um importante ponto no modelo é a divisão de conceitos entre Fluxo de caixa livre para a empresa - FCLE (*Free Cash Flow to the Firm – FCFF*) e Fluxo de caixa livre para o acionista – FCLA (*Free Cash Flow to the Equity – FCFE*).

A grande diferença é que, no Fluxo de caixa livre para o acionista, é levado em consideração as despesas com juros sobre a dívida, a amortização da mesma, assim como a entrada de caixa advinda de novas dívidas.

Formalmente, temos:

### **Fluxo de Caixa Livre do Acionista - FCLA**

EBIT (LAJIR)

(-) Juros

= EBT (LAIR)

(-) IR e CSLL

= NE (LL)

(+) Depreciação

(+/-) VARIAÇÃO da NCG

(-) CAPEX

(+) Novos empréstimos (-) Amortização de Dívidas

(+) Valor residual (perpetuidade)

= FCDA

Como esse método desconsidera o efeito da dívida, a taxa de desconto utilizada será o custo de capital próprio.

### **Fluxo de Caixa Livre da Empresa - FCLE**

Receita Bruta de Vendas

(-) Impostos sobre vendas / Deduções de Vendas

= Receita Líquida de Vendas

(-) Custo Operacional

(-) Despesas Operacionais

= EBITDA (LAJIRDA)

(-) Depreciação

= EBIT (LAJIR)

(-) IRR e CSLL

= NOPAT

(+) Depreciação  
 (+/-) VARIAÇÃO da NCG  
 (-) CAPEX  
 (+) Valor residual (perpetuidade)  
 = FCDE

Como esse método considera os efeitos da dívida, o resultado encontrado deverá ser descontado pelo custo médio ponderado de capital, o WACC.

Importante ressaltar aqui, que o valor da empresa é diferente do valor para o acionista, o valor da empresa = valor presente líquido dos FCLE, descontados pelo WACC, enquanto o valor disponível para os acionistas = valor da empresa – valor da dívida + caixa.

Nesse trabalho, iremos calcular o valor da empresa, ou seja, iremos considerar os efeitos da dívida, dos juros, amortizações e novos empréstimos. Assim sendo, deveremos descontar o nosso fluxo de caixa encontrado pelo WACC, que será melhor explicado agora, no próximo tópico.

### 4.3 Taxa de Desconto

Como explicitamos acima, a taxa de desconto utilizada no nosso modelo será o WACC. Mas o que exatamente é o WACC? *Weighted Average Cost Of Capital*, nada mais é do que ponderarmos o custo de capital próprio (que seria usado como taxa de desconto se estivéssemos fazendo a análise pelo método de FCLA) com o custo do capital de terceiros, representado nesse passo pelo custo da dívida, ou seja, o juros.

A seguir, falaremos mais especificamente de cada um dos custos, mas antes vale uma observação, que é um dos pontos principais da análise.

Quanto maior o WACC, menor será o valor presente dos fluxos de caixa futuros da empresa, e conseqüentemente, menor será o valor da empresa. Dito isso, o objetivo da empresa será minimizar esse WACC. Vimos também que o WACC depende da estrutura de capital da empresa, dessa forma, será normal as empresas tentarem atingir uma estrutura de capital ótima, que pode variar de empresa para empresa, de setor para setor, a fim de atingir essa estrutura de capital ótima.

Veremos como esse ponto pode ser atingido e quais os fatores que influenciam essa estrutura ótima mais a frente.

### 4.3.1 Custo de Capital Próprio

O método mais utilizado para se chegar ao valor do custo de capital próprio é o CAPM. O modelo faz uma importante diferenciação entre risco específico, que ele chama de risco diversificável, e risco sistêmico, chamado de risco não-diversificável.

Esse modelo relaciona o retorno esperado de um ativo com o seu risco sistêmico, ou seja, quanto maior o risco sistêmico, sua correlação com o “mercado” (conhecida como beta), maior será o retorno exigido pelo investidor. Em casos extremos, temos os ativos de renda fixa, que tem  $\beta = 0$ , pois não depende das condições de mercado, e temos o próprio mercado, que tem  $\beta = 1$  e correlação perfeita.

Conforme o modelo CAPM, o custo de capital próprio é encontrado pela fórmula:

$$K_e = R_f + \beta_a (R_m - R_f)$$

Onde:

$K_e$  = Custo de capital próprio da empresa;

$R_f$  = Renda Fixa ou taxa de juros sem risco (ex: CDI), ativo em que o  $\beta = 0$ ;

$\beta_a$  = Beta da empresa ;

$R_m$  = Retorno médio do mercado.

Chegamos assim ao valor do custo de capital próprio da empresa, o primeiro fator necessário para calcular o WACC.

### 4.3.2 WACC

Como vimos, o WACC é a média ponderada do custo de capital próprio e o custo da dívida, pela proporção dos dois na estrutura de capital da empresa.

Formalmente temos:

$$WACC = (K_d * (1 - t) * D / E) + (E / V * K_e)$$

Onde :

$K_d$  = Custo de capital de terceiros.

$K_e$  = Custo de capital próprio da empresa.

$E$  = Valor de mercado do patrimônio líquido.

$D$  = Valor de mercado das dívidas.

$V$  = Valor de mercado das dívidas + Valor de mercado do patrimônio líquido.

$t$  = Alíquota do imposto de renda.

Uma intuição importante é que como o WACC é o custo total de oportunidade da empresa, ela deveria investir em qualquer projeto que apresentasse uma taxa de retorno maior que o WACC, pois assim estaria gerando riqueza.

O principal ponto a ser ressaltado é que o WACC, como podemos ver pela fórmula, depende do custo de capital de terceiros, ou seja, da taxa de juros aplicada sobre a dívida da empresa.

Muitas vezes, esse custo da dívida é menor que o custo de capital próprio, ou seja, uma empresa com 100% de capital próprio estaria pior que uma empresa com 90% de capital próprio e 10% de dívida.

Essa conclusão vai um pouco contra o senso comum de que dívida necessariamente é ruim. A empresa pode se beneficiar e criar valor simplesmente financiando os seus projetos através de dívida e não de capital próprio.

“Ora, se o custo da dívida é menor que o custo de capital próprio, então por que as empresas não financiam 100% dos seus projetos?”

Para respondermos a essa pergunta, basta pensarmos que a empresa precisa ter capacidade de pagar as suas dívidas, ou seja gerar fluxo de caixa suficiente para pagar juros e amortizações.

Quando uma empresa passa a se financiar excessivamente por dívida, os credores começam a se perguntar se ela terá condições financeiras de honrar com seus compromissos. Como quanto maior o nível de dívida em uma empresa, mais difícil será dela honrar esses compromissos, os novos credores irão perceber um risco maior ao investir nela e conseqüentemente cobrar uma taxa de juros maior sobre os novos financiamentos.

Com isso, o custo da dívida aumenta, o que aumenta o WACC e a empresa acaba em uma situação muito pior do que se fosse 100% financiada por capital próprio.

A grande conclusão quanto ao WACC, é que existe um WACC mínimo, ou seja, uma estrutura de capital ótima que combina tanto capital de terceiros quanto próprio que reduz essa taxa de desconto, maximizando o valor da firma. Como vimos, essa estrutura irá depender do custo de capital próprio e do custo da dívida.

## 4.4 Perpetuidade

A perpetuidade é um dos principais fatores do Valuation e pode chegar a representar 50% do valor final da firma, então devemos ser extremamente cautelosos na hora de realizarmos o cálculo.

Ao projetarmos os fluxos da empresa, escolhemos alguns períodos que consideramos críticos e os analisamos mais de perto, porém, devemos estimar também o valor que será gerado nos períodos posteriores aos quais selecionamos, no caso da empresa existir eternamente. A perpetuidade consiste no cálculo dos fluxos de caixa da empresa que se estendem infinitamente.

No modelo utilizado por Gordon, o valor da perpetuidade assume a fórmula:

$$P_{vp} = \text{NOPAT} / (\text{RF} - G)$$

Onde:

NOPAT = Lucro Líquido do último período de projeção

RF = Taxa livre de risco

G = Crescimento assumido para a empresa perpetuamente

Vale ressaltar que é assumido que a taxa de crescimento G deve ser menor que o crescimento do país como um todo, pois caso contrário, considerando a perpetuidade, em algum momento do tempo a empresa representaria toda a economia do país, o que não parece ser uma premissa real.

## 5. Fíbria

### 5.1 A empresa

A Fíbria é uma empresa brasileira, formada pela junção das empresas Aracruz e VCP (Votorantim Celulose e Papel). Tem como seu core business a exploração e exportação de celulose, matéria prima para o papel.

A empresa foi oficializada em 1º de setembro de 2009, após um período de negociações que vinha desde 2008.

Em 1967 foi criada a Aracruz Florestal, responsável pelos primeiros plantios de eucalipto, dando origem à Aracruz celulose em 1968.

Em 1988 é fundada a Votorantim Celulose e Papel.

No ano 2000, ocorreu o IPO da VCP, permitindo que essa fosse negociada tanto na bolsa de valores de São Paulo quanto na bolsa de Nova York.

Em 2001 ocorre a primeira aquisição da Aracruz por parte da VCP, que comprou 28% do capital da mesma.

Em 2009 são concluídas as negociações para a aquisição total da Aracruz pela VCP, formando assim a Fíbria.

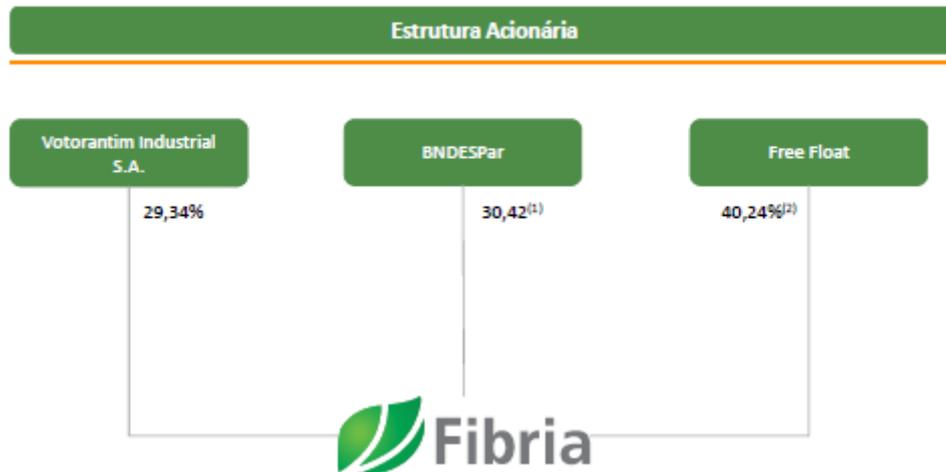
Atualmente, a Fíbria é a maior exportadora de celulose no mundo.

O atual presidente da empresa é Marcelo Castelli. Segue abaixo a estrutura executiva da empresa:



Atualmente, a Fíbria tem suas ações negociadas na bolsa de São Paulo, a Bovespa, e na bolsa de Nova York, através das ADR (American depositary receipt), que representam ações das empresas brasileiras com permissão para negociar em tais mercados.

A estrutura acionária da empresa é representada por 3 principais agentes: o grupo Votorantim (29,34%), o BNDES participações (30,42%) e o *free float*, que são as ações negociadas em bolsa (40,24%), como mostrado no quadro abaixo:



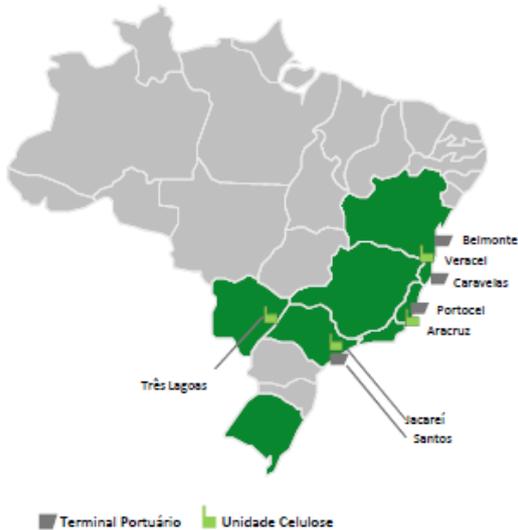
A Fíbria está incluída no setor de Novo Mercado da BMFBovespa, que é uma categoria reservada apenas para as empresas com o maior nível de governança corporativa. Dentre outros, entrar no Novo Mercado garante ao acionista da empresa 100% de direito a voto, 100% de direitos de Tag Along no caso da empresa ser adquirida (ou seja, no caso de haver alguma oferta para comprar o controle da empresa, essa oferta obrigatoriamente deverá ser feita aos acionistas minoritários também), garante aos acionistas o poder de escolher 20% dos membros independentes no comitê de administração, além de garantir a divulgação das informações financeiras no padrão internacional do IFRS, o que facilita o trabalho de valuation e comparação com outras empresas.

A empresa está incluída também nos índices de sustentabilidade do bovespa, o que mostra o seu compromisso para com o meio ambiente, um ponto importante para uma empresa que vive da exploração de madeira.

Quanto a divisão da atuação da empresa no território nacional e os principais dados técnicos da mesma, podemos observar pelo gráfico e tabela abaixo o tamanho e importância

da empresa para a economia do país e para o funcionamento do mercado de papel e celulose como um todo.

**Combinação de ativos diferenciada**

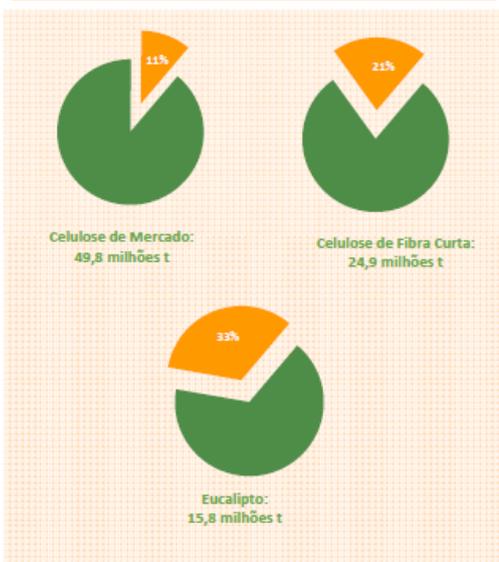


**Principais Números<sup>(1)</sup>**

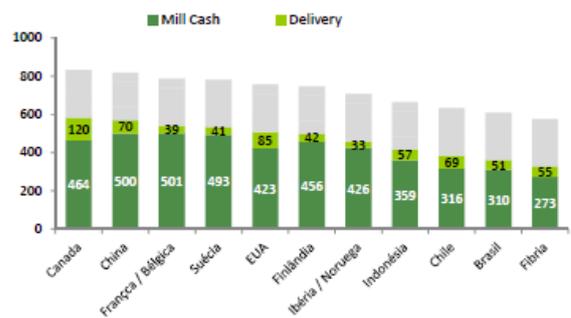
Capacidade Celulose	'000 tons	5,25
Receita Líquida	R\$ bilhões	6,0 <sup>(1)</sup>
Área total	Mil ha	1.076 <sup>(2)</sup>
Área de plantio	Mil ha	609 <sup>(2)</sup>
Dívida Líquida	R\$ bilhões	9,5
Dívida Líquida/EBITDA	X	4,2

Dentre as principais vantagens da empresa em termos competitivos está o seu market share relevante e o seu baixo custo Caixa (custo de produzir a celulose), principalmente quando comparado ao resto dos concorrentes:

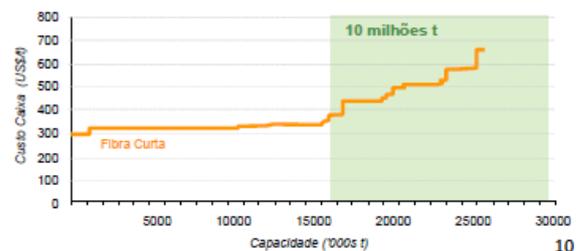
**Market Share Fibria<sup>(1)</sup>**



**Custo Caixa Médio BHKP<sup>(2)</sup> (US\$/t)**



**Custo Caixa Fibria Curta (US\$/t) vs Capacidade (000 t)**



(1) PPPC Global 100: Market share estimado considerando demanda em 2010  
 (2) Fonte: Hawkins Wright Abril 2011 e Fibria 3T11

Como a empresa possui sua receita majoritariamente em dólar, por ser uma exportadora, e suas receitas majoritariamente em reais, por estar situada em território nacional, a mesma fica muito exposta a variações na taxa de câmbio, como veremos no decorrer do valuation.

Como uma empresa que atua no setor de commodities, a Fíbria está exposta a grandes variações no preço de seu produto final, a celulose, que é negociada em um mercado paralelo.

O principal comprador de celulose da Fíbria é a Europa, seguido pela América do Norte, Ásia e América Latina. Vale citar o papel da Ásia como o mercado com maior crescimento, principalmente devido a China, e que representa hoje o maior *driver* de crescimento de demanda no mundo, dado que a demanda das demais regiões se mantém razoavelmente estáveis.

Ainda sobre o mercado em que a empresa atua, falta explicar um pouco sobre o processo produtivo da celulose em si.

O processo de fabricação de celulose consiste basicamente na transformação da madeira em material fibroso, chamado de celulose industrial.

A matéria prima para o fornecimento dessa madeira são as plantações de eucalipto, cuja grande maioria é de propriedade da própria Fíbria. A distância percorrida entre a fazenda de eucaliptos e a instalação industrial é chamada de raio médio, um dos principais fatores de custo da empresa.

As toras levadas para a fábrica são processadas em descascadores, picadores e transformadas em cavacos. Após essa etapa, são levadas até os silos onde de inicia o processo de cozimento, onde esses cavacos são submetidos a uma solução química com vapor d'água, a fim de separar a lignina das fibras de madeira. Essas fibras são a celulose industrial.

Após o processo de cozimento, a celulose é lavada por dois processos diferentes, sendo então depurada através do peneiramento.

A celulose agora limpa é submetida ao processo de branqueamento, buscando melhorar as características da celulose industrial, como alvura, limpeza, pureza química, etc.

Depois do branqueamento, a celulose passa pelo processo de secagem, onde a umidade é retirada da mistura até que ela atinja o nível ideal.

## 5.2 O setor de Papel&Celulose

O setor é caracterizado pela existência de poucos players tanto no cenário nacional quanto no global, dado que existem relevantes barreiras a entrada, tanto físicas (áreas de plantação, áreas para implementação de fábricas) quanto referentes a capacidade financeira (alto nível de investimento inicial).

Porém, por se tratar de um commodity, não é viável que nenhuma empresa possua um poder de mercado devido a elevado market share. Caso alguma empresa decida cobrar um preço mais elevado do que o justo, as demais participantes do mercado podem adquirir a celulose no que chamamos de mercado *spot*.

Como qualquer setor de commodities, a receita da empresa é denominada em função da variação do preço da mercadoria que vende e da taxa de câmbio vigente no período (caso a empresa não tenha seu balanço denominado em dólar).

Assim, dois dos principais pontos que iremos observar ao analisarmos a Fíbira é a expectativa de movimentos no preço da celulose e a expectativa na mudança nas taxas de câmbio.

Dentre os principais concorrentes das empresas brasileiras, estão as empresas chilenas, que possuem estrutura de custos semelhantes e alta capacidade produtiva.

É necessário diferenciar os variados tipos de celulose, como a BHKP (Bleached Hardwood Kraft Pulp) e NBSK (Northern Bleached Softwood Kraft). A tradução livre para o português seria madeira de fibra curta e madeira de fibra longa, respectivamente.

A diferença entre as duas se torna óbvia dada a tradução. A NBSK representa uma matéria prima melhor que a BHKP e assim é negociada com um prêmio. O principal produtor de NBSK é a Europa. No Brasil, as condições climáticas tornam difícil a produção de NBSK, além da implementação da BHKP ser mais viável, dado menor tempo de maturação das árvores.

A NBSK pode ser usada também para a produção de Dissolving Pulp (DP), que é uma celulose mais consistente.

Recentemente vimos como a interação com outros mercados pode afetar o mercado de celulose. Com a recente alta dos preços do algodão, os produtores desse bem passaram a substituí-lo pela DP, que também pode ser usada na produção de tecidos, exercendo assim uma força maior sobre a demanda de NBSK, o que elevou o preço dessa, devido a uma característica que a BHKP não possuía, ou seja, o aumento de preço da NBSK gerou um aumento muito menor no preço da BHKP, dado que também não é fácil trocar a matéria prima utilizada no processo de produção de celulose, tendo muitos produtores continuado usando a NBSK para produzir celulose mesmo com o seu aumento de preços.

O resultado final desse fato observado foi um aumento do spread, ou do prêmio entre a NBSK e a BHKP para níveis nunca observados antes.

Assim, por tratar-se de um setor de commodities, o principal fator a se observar ao analisarmos a empresa e o setor em que ela se encontra é a questão de oferta e demanda do bem físico, a celulose.

Como indicadores, podemos observar o estoque dos compradores – caso estejam baixos, é um bom indicador que deveremos ver um aumento na demanda recentemente e um consequente aumento nos preços - , o nível de atividade das economias como um todo, assim como do comércio no mercado de celulose em si.

Vale lembrarmos que o mercado de celulose é sazonal, ou seja, há épocas no ano em que a demanda pela celulose é mais forte e épocas em que ela é mais fraca. Temos como claro exemplo disso o ano novo chinês, onde as vendas de celulose para China aumentam de forma absurda, aumentando a receita da empresa.

A celulose é usada basicamente como matéria prima para produção de papel e devemos lembrar que os demandantes são agentes sofisticados, ou seja, podem agir no mercado de forma estratégica. Sendo assim, caso esperem um aumento de preços da celulose, é razoável que comprem mais agora a fim de refazer seus estoque, ou ao contrário, adiem novas compras caso esperem uma queda no preço da celulose.

Atualmente, estamos passando por um período de desaquecimento no mercado de celulose. As demandas provenientes da China não estão vindo próximas aos níveis esperados, há uma capacidade produtiva relativamente alta para atender ao mercado e o cenário em vista é um possível queda no preço da celulose.

### 5.3 Perspectivas

Como vimos acima, o setor de Papel&Celulose está passando por um processo de desaquecimento por parte da demanda.

É importante ressaltar que tal fenômeno pode ser temporariamente rebalanceado pela ocorrência de fatos externos, como o exemplo do algodão citado acima.

Devemos ter em mente que os desequilíbrios entre oferta e demanda é que devem reger o movimento dos preços no mercado de celulose.

Sabemos que a economia chinesa deve continuar crescendo a taxas generosas, aumentando assim a demanda por celulose. Mesmo que os estoques hoje se encontrem em níveis altos, é razoável admitir que eles não permanecerão assim por muito tempo, havendo então uma volta dos chineses ao mercado em busca de mais matéria prima e reconstrução de estoques a preços mais baixos.

Como não temos previsão de aumento de capacidade instalada, aumentando a capacidade de produção de celulose para os próximos anos, é razoável admitir que o preço da celulose sofra quedas bruscas no curto prazo, mas que esse nível não será o equilíbrio para os próximos anos.

A partir de 2015, com a entrada de novas fábricas no Brasil, Chile e Canadá, a oferta de celulose no mercado deve aumentar consideravelmente, podendo haver um novo desequilíbrio entre oferta e demanda.

Assim sendo, dependeríamos de um aumento na taxa de crescimento da demanda para que tal oferta fosse absorvida pelo mercado.

Com o atual cenário de desaceleração da economia mundial, crise na Europa, principal mercado para a exportação de celulose, fica difícil acreditar que os chineses serão responsáveis por um aumento na demanda de forma a absorver toda a nova capacidade de produção.

Assim sendo, minha expectativa para o preço da celulose nos próximos anos é de estabilidade até 2015 e uma queda a níveis próximos dos atingidos na crise de 2008 depois.

Vale lembrar que por se tratar de um mercado de commodities, extremamente volátil, qualquer mudança no panorama mundial, como a Europa resolvendo seus problemas e voltando a crescer, ou uma confirmação de crescimento maior na China por ainda mais tempo poderiam mudar completamente o panorama aqui traçado, mudando completamente o patamar de preços.

## **5.4 Dados Financeiros**

Os dados da Fíbria vem se mostrando preocupantes nos últimos resultados, a medida que os mesmos vem sendo severamente afetados por uma combinação de fatores prejudiciais, como o menor nível de vendas, menor preço realizado da celulose em US\$ e menor valor final em R\$ devido a taxa de câmbio desfavorável.

Com a menor geração de caixa, a empresa começa a se confrontar com o seu elevado nível de alavancagem, representado pelo múltiplo Dívida Líquida/EBITDA (dos últimos 12 meses).

Caso a empresa venha a superar o limite de alavancagem estabelecido pela própria, ela será obrigada a fazer uma nova emissão de ações no mercado a fim de se recaptalizar, o que seria péssimo para os acionistas da empresa.

### **5.4.1 Demontração de resultado do exercício**

Para melhor entendimento dos resultados da empresa, colocarei aqui a demonstração de resultado referente ao exercício do terceiro trimestre de 2011.

## Demonstração de Resultados Trimestrais

Fibra - Consolidado	3T11		2T11		3T10		R\$ Milhões	
	R\$	AV%	R\$	AV%	R\$	AV%	Variação %	
<b>Operações</b>								
Receita Líquida	1.449	100%	1.459	100%	1.581	100%	-1%	-8%
Mercado Interno	233	16%	231	16%	250	16%	1%	-7%
Mercado Externo	1.217	84%	1.227	84%	1.331	84%	-1%	-9%
Custo Produtos Vendidos	(1.308)	-90%	(1.250)	-86%	(1.155)	-73%	5%	13%
Custos relacionados à produção	(1.301)	-90%	(1.234)	-85%	(1.121)	-71%	5%	16%
Provisões para perdas sobre créditos de ICMS	(8)	0%	(16)	-1%	(34)	-2%	-50%	-81%
<b>Lucro Bruto</b>	<b>142</b>	<b>10%</b>	<b>209</b>	<b>14%</b>	<b>425</b>	<b>27%</b>	<b>-32%</b>	<b>-67%</b>
Desp.Vendas	(67)	-5%	(73)	-5%	(73)	-5%	-9%	-9%
Desp.Administrativas	(71)	-5%	(82)	-6%	(81)	-5%	-14%	-13%
Resultado Financeiro	(2.015)	-139%	277	19%	248	16%	-828%	-913%
Equivalência Patrimonial	(0)	0%	(0)	0%	(7)	0%	0%	-97%
Outras Rec (Desp) Operacionais	136	9%	(15)	-1%	(25)	-2%	-987%	-642%
<b>LAIR</b>	<b>(1.875)</b>	<b>-129%</b>	<b>314</b>	<b>22%</b>	<b>487</b>	<b>31%</b>	<b>-696%</b>	<b>-485%</b>
Imposto de Renda Corrente	1	0%	69	5%	(2)	0%	-98%	-158%
Imposto de Renda Diferido	760	52%	(168)	-12%	(211)	-13%		
<b>Operações descontinuadas</b>								
Resultado operacional de operações em descontinuidade					44			
Resultado Financeiro					1			
IR / Contribuição Social					(15)			
<b>Resultado Líquido do exercício</b>	<b>(1.114)</b>	<b>-77%</b>	<b>215</b>	<b>15%</b>	<b>303</b>	<b>19%</b>	<b>-619%</b>	<b>-468%</b>
Resultado Líquido do exercício atribuível aos acionistas da Companhia	(1.115)	-77%	215	15%	302	19%	-619%	-469%
Resultado Líquido do exercício atribuível aos acionistas não-controladores	1	0%	(0)	0%	1	0%	-504%	95%
Deprec. Amort. e exaustão	475	33%	434	30%	392	25%	10%	21%
<b>EBITDA</b>	<b>615</b>	<b>42%</b>	<b>472</b>	<b>32%</b>	<b>681</b>	<b>43%</b>	<b>30%</b>	<b>-10%</b>
Valor justo de ativos biológicos		0%	(6)	0%				
Baixa de Imobilizado	(1)	0%	(1)	0%	2	0%	14%	-138%
Provisões para perdas sobre créditos de ICMS	6	0%	16	1%	34	2%	-50%	-81%
Resultado de alienação de ativos	(176)	-12%						
Provisão de créditos duvidosos	31							
Quitação da Reserva Matemática - Plano de Pensão ARUS		0%	9	1%				
<b>EBITDA ajustado (*)</b>	<b>476</b>	<b>33%</b>	<b>490</b>	<b>34%</b>	<b>717</b>	<b>40%</b>	<b>-3%</b>	<b>-34%</b>
Resultado proveniente de operações descontinuadas					(69)			
<b>EBITDA Pro forma</b>	<b>476</b>	<b>33%</b>	<b>490</b>	<b>34%</b>	<b>648</b>	<b>41%</b>		

(\*) Margem EBITDA calculada com base na receita do trimestre com Conpapel e KSR (3T10: R\$ 1.797 milhões)

Aqui podemos ver parte dos problemas citados acima, como a queda na receita, aumento do CPV, queda no Lucro líquido e no EBITDA ajustado.

Tais condições acabam por minar a saúde financeira da empresa.

## 5.4.2 Balanço Patrimonial

O balanço patrimonial de uma empresa é uma ferramenta bastante delicada e que oferece informações cruciais no momento da avaliação. Com ele podemos observar variáveis importantes como o PL da empresa, utilizado também em diversas análises por múltiplos como vimos no início desse trabalho.

**Balço Patrimonial**

	R\$ Milhões		
ATIVO	SET/ 11	JUN/ 11	SET/ 10
<b>CIRCULANTE</b>	<b>5.467</b>	<b>5.928</b>	<b>4.620</b>
Caixa e equivalentes de caixa	319	356	480
Títulos e valores mobiliários	1.784	1.931	1.644
Instrumentos financeiros derivativos	-	114	60
Contas a receber de clientes	1.006	887	1.017
Estoques	1.292	1.220	1.051
Impostos a recuperar	308	271	227
Ativos mantidos para a venda	621	1.044	
Demais contas a receber e outros ativos	136	105	140
<b>NÃO CIRCULANTE</b>	<b>2.721</b>	<b>2.701</b>	<b>2.728</b>
Títulos e valores mobiliários			-
Instrumentos financeiros derivativos	-	95	-
Impostos diferidos	1.209	1.121	1.338
Impostos a recuperar	638	637	627
Demais contas a receber e outros ativos	874	848	763
Investimentos	8	8	8
Imobilizado	11.992	12.107	13.488
Ativos biológicos	3.183	3.229	3.742
Intangível	4.834	4.858	5.379
<b>TOTAL ATIVO</b>	<b>28.205</b>	<b>28.831</b>	<b>29.965</b>
<b>PASSIVO</b>	<b>SET/ 11</b>	<b>JUN/ 11</b>	<b>SET/ 10</b>
<b>CIRCULANTE</b>	<b>1.950</b>	<b>2.169</b>	<b>2.959</b>
Financiamentos	989	822	898
Fornecedores	355	356	377
Salários e encargos sociais	142	116	132
Impostos e taxas a recolher	63	71	69
Instrumentos financeiros derivativos	262		
Dividendos a pagar			2
Contas a pagar com aquisição de ações	-	626	1.392
Passivos relacionados aos ativos mantidos para venda	-	37	
Demais contas a pagar	139	141	88
<b>NÃO CIRCULANTE</b>	<b>11.357</b>	<b>10.650</b>	<b>11.498</b>
Financiamentos	10.325	9.000	10.006
Provisão para contingências	36	57	130
Impostos diferidos	690	1.344	1.154
Impostos e taxas a recolher	75	76	72
Instrumentos financeiros derivativos	70		
Demais contas a pagar	161	173	137
Acionista não controlador	28	27	22
<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>	<b>14.870</b>	<b>15.985</b>	<b>15.485</b>
Capital Social	8.379	8.379	8.379
Reserva de capital	3	3	3
Reserva de reavaliação	-	8	9
Reserva de lucros	4.879	5.986	5.485
Ajuste de avaliação patrimonial	1.619	1.619	1.619
Ações em tesouraria	(10)	(10)	(10)
<b>TOTAL PASSIVO</b>	<b>28.205</b>	<b>28.831</b>	<b>29.965</b>

## 6. O cenário macroeconômico

O objetivo desse capítulo é estabelecer as principais premissas macroeconômicas que vão regir o modelo.

Devemos ressaltar a importância da coerência dos números apresentados a seguir, pois caso não os sejam, estaríamos jogando fora todo o trabalho até aqui na construção do modelo.

Como já foi dito, “Trash in, Trash out”, não podemos presumir uma taxa de crescimento real do país de 5% perpetuamente –  $5\% \text{ real} + 4\% \text{ inflação} = 9\% \text{ nominal}$  – pois estaríamos criando valor em cima de uma premissa que dificilmente se provará verdadeira, fazendo com que o modelo encontre resultados não condizentes com a realidade.

Prefiro aqui ser um pouco mais conservador nas premissas macroeconômicas, já que se mesmo assim encontrar valor na empresa em questão, me sentirei muito mais seguro quanto a minha decisão de investimentos.

As incertezas na projeção de cenários para os próximos anos nos principais mercados da Fíbria como Europa, EUA e Ásia, também me faz preferir uma abordagem mais conservadora na hora da análise.

### 6.1. Perspectivas de crescimento do país

O PIB do Brasil vem crescendo a níveis extraordinários nos últimos anos, devido a uma série de motivos. Dentre eles, podemos citar a forte demanda interna, estimulada principalmente por políticas de transferência de renda proporcionadas pelo governo federal, aliado a uma recente estabilidade monetária, com uma taxa de inflação em níveis excelentes se considerarmos a nossa história.

A consolidação das políticas monetárias e fiscal do país, nos permitiram uma maior estabilidade financeira, mesmo em épocas de crise, como vivenciamos recentemente em 2008. Essa estabilidade diminuiu o número de incertezas quanto ao futuro do país, aumentando assim os investimentos e o PIB.

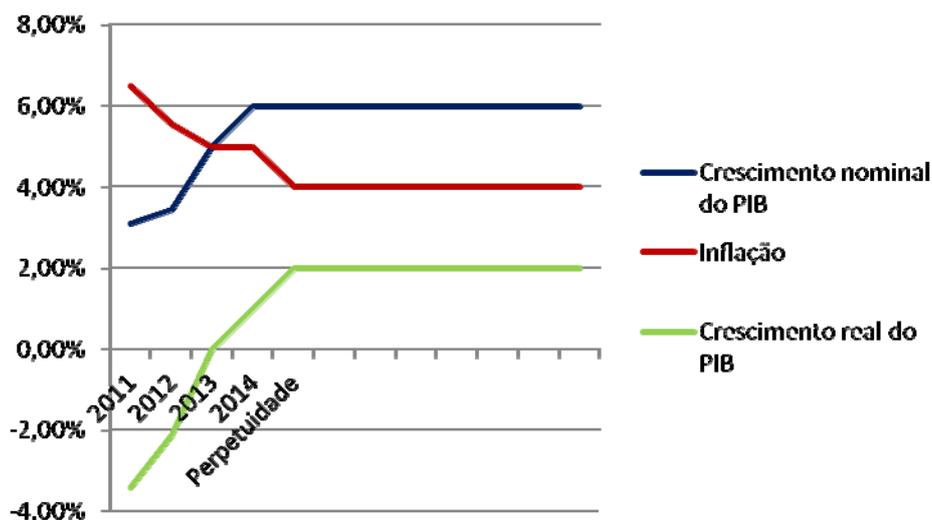
Apesar da previsão do relatório Focus de um crescimento mais moderado, de apenas 3,46% para 2012, acredito que se concretizada, será um passo importante para a economia

brasileira na direção do crescimento sustentável, que permitiria manter a inflação sobre controle, crescendo a taxas saudáveis por um período maior de tempo, maximizando assim o crescimento do país na perpetuidade.

Devemos ressaltar as recentes medidas adotadas pelo governo no sentido de saúde fiscal pública, com cortes de gastos, aumento de arrecadação, trocando um crescimento explendido hoje por um crescimento estável no futuro. Essas medidas afastam também o medo de que o Brasil passe pelo mesmo problema que alguns países europeus estão passando atualmente, tornando o Brasil um país mais seguro para investimentos, atraindo o capital estrangeiro e estimulando a economia.

Dados os fatores citados acima, a projeção feita para o crescimento real e nominal do PIB, assim como da inflação medida pelo IPCA nos próximos anos é representada na tabela e gráfico a seguir, onde assumimos a perpetuidade atingida em 2015, mantendo-se tudo constante desde então:

Crescimento nominal do			
Ano	PIB	Inflação	Crescimento real do PIB
2011	3,10%	6,50%	-3,40%
2012	3,46%	5,56%	-2,10%
2013	5,00%	5,00%	0,00%
2014	6,00%	5,00%	1,00%
Perpetuidade	6,00%	4,00%	2,00%



## 6.2. Cenário externo

Com o fenômeno da globalização, as empresas ficam cada vez mais ligadas com agentes que estavam a uma distância que antes impossibilitava essa conexão.

Esse fenômeno, como todos, traz diversas vantagens, mas traz também algumas desvantagens.

Esse fenômeno possibilitou a Fíbria realizar 40% de suas vendas para Europa, 29% para os EUA e 20% para a Ásia, da mesma forma que a torna suscetível a problemas surgidos nessas regiões.

Hoje, vemos a Europa passando por uma de suas maiores crises, com o próprio Euro sendo ameaçado.

Com isso, a crise econômica assim como as incertezas geradas por ela mesmo nos países que ainda não foram diretamente atingidos, fazem com que a atividade na Europa como um todo tenda a diminuir, conseqüentemente diminuindo a quantidade de exportações da Fíbria para esse importante continente.

De forma semelhante, vivemos hoje também uma maior incerteza quando a China, esse grande fenômeno que vem sendo o principal driver de crescimento para o setor de Papel&Celulose. Caso a China venha a concretizar um menor crescimento, como já esperado por alguns economistas, seria realmente um baque forte no crescimento da economia mundial e nas receitas da Fíbria.

Isso, somado a possibilidade de recessão nos EUA, me faz adotar uma taxa de crescimento nominal de 4% em 2011 (valor estipulado pelo FMI), 2,5% nos próximos anos – já esperando uma piora no cenário mundial –, e uma taxa de inflação de aproximadamente 1%, gerando um crescimento real do PIB mundial de 1,5% nos próximos anos.

Para a perpetuidade, assumiremos um crescimento nominal do PIB mundial de 4% com inflação de 2%, condizentes com o crescimento perpétuo do Brasil e com a média histórica do crescimento mundial.

Basicamente o cenário aqui traçado é uma piora do atual quadro mundial, com uma possível recessão nos EUA ou no mínimo uma demora maior para a recuperação da

economia; uma inevitável desaceleração do crescimento chinês; e uma provável piora no cenário europeu, com o *default* da dívida de alguns países ou em último caso a quebra do Euro.

Caso esses cenários aqui traçados não se mostrem realidade, as premissas aqui adotadas deverão ser revisadas.

### **6.3. Inflação**

O histórico de inflação no Brasil não é dos mais exemplares. Após sofrermos com o fenômeno da hiperinflação, conseguimos finalmente trazer os índices para taxas razoáveis de forma sustentável com o Plano Real.

A inflação no Brasil é medida pelo IPCA, que é calculado pelo IBGE.

É importante entender o papel da inflação tanto no Brasil quando no resto do mundo como um todo, pois uma alta da inflação gera dois efeitos maléficos para a empresa, o aumento dos custos de produção, o custo caixa, que nem sempre são repassados imediatamente aos preços e a perda do poder de consumo do consumidor final, dado a alta generalizada dos preços.

Suponhamos uma taxa de inflação baixa no mundo, porém uma alta taxa de inflação no Brasil, pressionando o custo caixa da Fíbria – aumento no custo de transporte da matéria prima para um mesmo raio médio, com aumento do preço da gasolina, aumento dos insumos utilizados na produção de celulose, aumento dos salários, entre outros.

Assim, a empresa teria um aumento no seu CPV (Custo de Produtos Vendidos) sem poder necessariamente repassar esse aumento para os preços, devido ao produto se tratar de uma commodity e ter preço determinado no mercado. Assim, o resultado seria uma queda nas margens da empresa, o que é extremamente prejudicial.

Adicionalmente, uma taxa de inflação baixa e estável, como é o objetivo do BCB, diminui a quantidade de incertezas que pairam sobre a economia e estimulam investimentos com maiores prazos de maturação, como por exemplo a implementação de novas fábricas e unidades produtivas de celulose.

Nesse trabalho, estamos assumindo uma inflação dada pelo relatório Focus para os anos de 2011 e 2012 de 6,5% e 5,5% respectivamente, aproximando-a do centro da meta (4,5%) ao longo do tempo.

Acrescentando uma expectativa de redução da meta de inflação ao longo do tempo, conforme o país aperfeiçoe o uso do sistema de Metas de Inflação e atinga o equilíbrio das contas nacionais, trazemos o centro da meta para 4% a.a. e assumimos que o governo será capaz de atingir essa meta.

## 6.4. Dólar

Outro ponto de extrema importância para o setor de Papel&Celulose no Brasil é o fator câmbio, ou seja, a relação entre dólar e real.

Como já foi explicado exaustivamente nesse trabalho, as receitas da Fíbria são denominadas em sua maioria em Dólar, por ser uma exportadora.

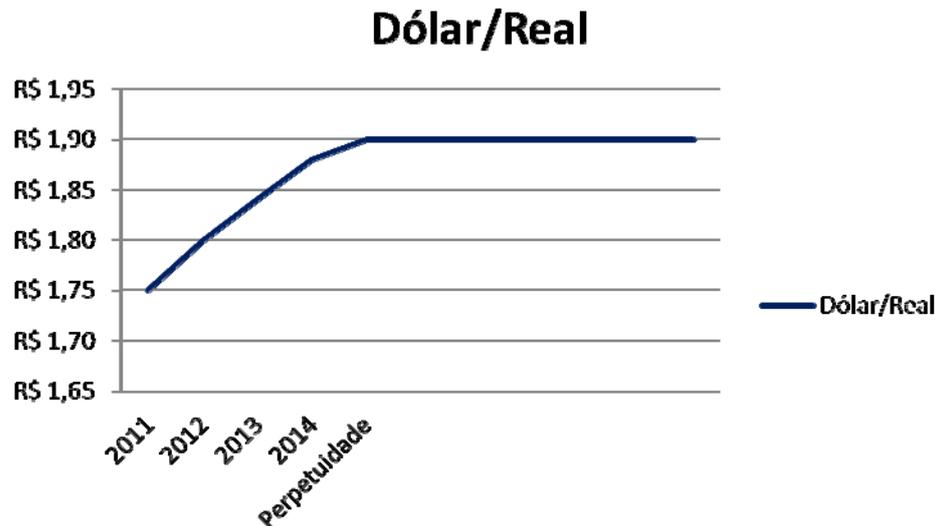
Com isso, com um aumento da cotação Dólar/Real, a receita da empresa em real se torna maior, mantidos o volume de venda, preço médio de venda em Dólar e custos constantes.

Da mesma forma, os custos da empresa são denominados em Reais, sendo assim, com uma queda na relação Dólar/Real, a empresa tem um aumento nos custos não compensado por um aumento na receita, mantido tudo mais constante.

Dessa forma, o fluxo de caixa livre gerado pela empresa será extremamente sensível a variação do Dólar. Pretendo mostrar no final desse trabalho um “*stress test*” de forma a mostrar o valor da empresa em diferentes casos de valores para o Dólar.

Assumiremos aqui, uma cotação do Dólar para os períodos em questão como mostradas a seguir, condizentes com as expectativas dos agentes expressadas no relatório Focus:

Ano	Dólar/Real
2011	R\$ 1,75
2012	R\$ 1,80
2013	R\$ 1,84
2014	R\$ 1,88
Perpetuidade	R\$ 1,90



Assim, o dólar atingiria o valor de R\$ 1,90 na perpetuidade, condizente com os novos equilíbrios mundiais, e perspectivas de eventuais diminuições de gaps entre taxas de juros do Brasil e outros países, assim como a recuperação americana e o fim da taxa zero praticada pelo Fed.

## 6.5. Preço da celulose

Por se tratar de uma commodity, a celulose tem seu preço negociado no mercado spot, ou seja no mercado a vista e o preço praticado nos contratos entre as exportadoras e seus principais clientes é acordado com base nos preços vigentes nesse mercado.

Por se tratar de um mercado a vista, regido por oferta e demanda de um bem com pouquíssimo diferenciamento, o preço a celulose encontra-se sujeito a grandes variações, motivadas principalmente por aumento ou queda na demanda e oferta do produto.

No site <http://www.foex.fi/> podemos conferir a evolução mais recente dos preços da celulose. Podemos ver no gráfico a seguir o efeito da desaceleração econômica no preço de uma commodity, através da curva em formato de “V” a partir do segundo semestre de 2008.

Podemos observar também o recente aumento no spread entre as fibras longas e curtas, citado no capítulo 5.

#### PIX Pulp Indexes Europe



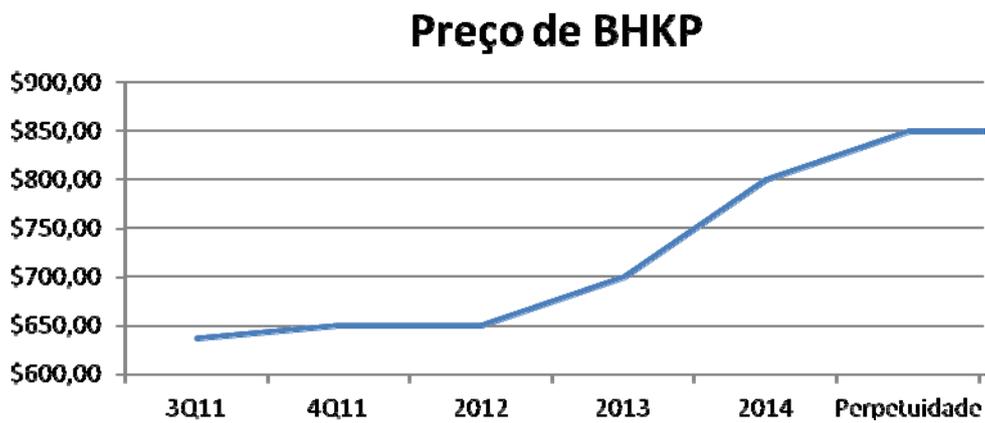
Os preços cobrados nos contratos de venda da Fíbria são baseados no gráfico acima. Quando há um aumento relevante de preços no mercado *spot*, a empresa renegocia seus contratos com os compradores de forma a manter o preço dos acordos próximos ao preço de mercado, caso contrário, seria mais vantajoso para a mesma começar a vender sua celulose no próprio mercado *spot*.

O mesmo raciocínio vale para o caso de uma queda nos preços da celulose no mercado *spot*, caso isso ocorra, a Fíbria tende a baixar os preços praticados em seus contratos ou então os compradores poderiam ir direto ao mercado e comprar a celulose necessária.

Dessa forma, para prever o preço futuro da celulose praticada nos contratos da Fíbria, que é o preço que irá efetivamente impactar suas receitas, devemos tentar prever o preço futuro da celulose no mercado *spot*.

Conversando com a própria empresa e com demais agentes de mercado, pude chegar a uma estimativa que considero razoável.

Período	Preço de BHKP
3Q11	\$637,00
4Q11	\$650,00
2012	\$650,00
2013	\$700,00
2014	\$800,00
Perpetuidade	\$850,00



O gráfico acima mostra claramente o preço da celulose refletindo o cenário negativo que paira sobre a Europa, dado o intercepto extremamente baixo do início do período de projeção – grande parte da queda projetada já ocorreu até o período de 3Q11 – e mostrando a recuperação do preço da mesma até seus níveis de equilíbrio histórico.

## 7. Avaliação

Nesse capítulo, pretendo explicar um pouco melhor as demais premissas assumidas no modelo de forma a atingir o resultado final

### 7.1. Premissas

Para calcular o *top line* da empresa, a receita, devemos perceber que ela depende basicamente de dois fatores, o preço médio da celulose denominado em Reais e o volume de vendas da mesma.

Para o preço da celulose em Dólar já foi feita uma análise e conseqüente expectativa. Para a relação Dólar/Real também já foi estabelecido um cenário projetado. Com essas duas informações conseguimos averiguar o preço da celulose em reais. Tal conta pode ser averiguada na planilha anexa ao trabalho, na pasta “DRE”, na linha “*Avg Pulp Price/ton*”.

Quanto ao outro fator determinante da receita, o volume de venda, estimamos um crescimento de 4% a.a. Por que essa taxa? Por se tratar de uma empresa exportadora, que tem a grande maioria das suas vendas destinadas ao mercado externo, parece razoável que a demanda pelos bens da empresa cresça no mesmo ritmo da economia mundial – em prol de crescer ao ritmo da economia brasileira – que foi estipulado previamente nesse trabalho como 4% a.a.

A conta de *D&A* mantive como constante, uma premissa pega com a própria empresa recentemente.

Quanto ao *COGS*, de forma mais conservadora, mantive a evolução do mesmo constante como 90% da receita, basicamente assumindo a eficiência da empresa até esse ponto do DRE como constante.

Quanto as demais despesas, o mesmo raciocínio é válido. Mantivemos sua projeção atrelada a média histórica das mesmas com relação ou lucro bruto.

Com essas premissas, já conseguimos os principais valores necessários para calcular a geração de fluxo de caixa da empresa. As demais contas necessárias para atingirmos ao número exato estão todas dispostas na planilha anexada, na pasta “DRE”, sendo que todas

foram batidas, conversadas, analisadas e comparadas, seja com as projeções da própria empresa ou de demais agentes de mercado.

Algumas outras premissas são feitas e mostradas somente na planilha, como IPCA, IGPM e TJLP na perpetuidade.

Com relação a taxa de desconto, como a taxa livre de risco usamos a taxa embutida em uma NTN-B de 45 anos, a mais longa, que evidencia o juro real ao ano esperado pela economia ao longo do período. O risco específico da ação – ERP –, assumimos como 8%, nível observado em análises históricas dado o comportamento dos papéis da companhia.

O famoso  $\beta$  foi assumido como 1,379, informação retirada da base de dados Bloomberg.

Com esses dados, conseguimos calcular o  $K_e$ , custo de capital próprio. Para o cálculo da taxa de desconto, o WACC, precisamos também do  $K_d$ , o custo da dívida.

A proporção de dívida da empresa denominada em moeda estrangeira e em moeda nacional tem custos obviamente diferentes, e tanto a proporção de cada uma quanto seus custos podem ser encontrados no ITR enviado pela empresa a CVM.

Assumimos aqui o custo da dívida em Real como 9,35% a.a. – muito dessa dívida é financiada pelo BNDES através da TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo), por isso obtemos um custo de dívida tão abaixo da Selic, especialmente quando considerado o alto nível de alavancagem da empresa – e o custo da dívida em dólar como 4,2% a.a.

Com essas informações, conseguimos encontrar o nosso WACC, que no caso foi de **11,48% a.a.** A interpretação desse número será dada mais no final desse capítulo.

### **7.1.1 Projeção do Fluxo de caixa**

Para o cálculo do fluxo de caixa, pegamos o *EBITDA* calculado no DRE projetado para a empresa, somamos a conta de *D&A*, que assumimos como constante igual a do ano presente, subtraindo o capital de giro – com crescimento igual a da economia brasileira de 6% a.a. – e subtraímos por último o Capex, assumido como Capex de manutenção para as atividades da empresa e novas unidades já programadas para entrarem em atividade nos próximos anos.

Assim, chegamos ao um valor para a empresa de R\$ 17.010 bilhões. Lembrando que esse valor inclui o valor da dívida líquida.

## 7.2. Valor final da empresa

Como foi dito acima, o valor da empresa encontrado foi de R\$ 17.010 Bilhões, dadas as premissas citadas anteriormente.

Vale citar que uma mudança dessas premissas implicaria em uma mudança no valor final encontrado para a empresa também.

O valor da empresa hoje atribuído pelos agentes de mercado pode ser observado simplesmente multiplicando o valor das ações negociadas pelo número total de ações e somando esse resultado ao valor de mercado da dívida líquida, caso esse último não esteja disponível, como no Brasil, devido a iliquidez no mercado de renegociação de dívidas, podemos utilizar o valor da dívida líquida divulgado no último balanço.

De forma idêntica, podemos encontrar o valor da empresa projetado pelo nosso modelo simplesmente subtraindo o *EV* (valor da empresa) pela dívida líquida da mesma. Como a DL nos dois casos é idêntica, podemos observar claramente o quanto os agentes e o quanto o nosso modelo estão avaliando a empresa.

Para simplificarmos, basta dividirmos os dois valores pelo número de ações existentes. Assim, obteremos o primeiro valor igual ao preço negociado no mercado, e no segundo, o famoso “*Target Price*”, ou seja, o preço alvo, o preço que o modelo que montamos nos indica como junto.

No caso da Fíbria, o modelo montado chegou a um valor justo de R\$ 15,96 para cada ação existente da empresa.

EV	R\$ 17.010
Net Debt	R\$ 9.542
# Shares	467,93
<b>Target Price</b>	<b>R\$ 15,96</b>

### 7.3. Análise

Como na data de conclusão desse trabalho, as ações encontravam-se negociadas a R\$ 13,48, ao compararmos o valor atual com o valor encontrado pelo modelo como justo, esocntrariamos um upside de 18,4%

<b>TP</b>	R\$ 15,96
<b>Last Price</b>	R\$ 13,48
<b>Upside</b>	<b>18,4%</b>

O que esse resultado nos diz? Antes de responder a essa pergunta, devemos fazer uma outra, muito esclarecedora quando ao conceito de WACC e a própria noção de Valuation. Caso uma ação nos apresentasse um preço justo exatamente igual ao negociado hoje em mercado, ou seja, com *upside* de 0%, nós deveríamos comprar a ação dessa empresa? A resposta de 90% dos agentes de mercado, inclusive de analistas consagrados seria NÃO. E ela estaria errada.

Esse valor presente para a empresa não foi encontrado simplesmente descontando o valor futuro da empresa pela taxa de juros da economia. O valor foi encontrado descontando o valor futuro da empresa pelo WACC. O Wacc representa, em último nível, a taxa de retorno exigida sobre o investimento. Ou seja, um WACC de 11,48% a.a. quer dizer que para investir em uma empresa como a Fíbria, meu retorno exigido sobre o investimento é de 11,48% a.a. Ao encontrar um valor igual ao valor negociado no mercado hoje, a conclusão correta é que o retorno esperado sobre o meu investimento é de EXATAMENTE 11,48% a.a., que foi a minha taxa exigida para investir na empresa.

A conclusão óbvia dado essa nova ótica seria então investir em qualquer empresa que tenha um *upside* maior ou igual a 0. Levando ao ridículo, não faria o menor sentido eu exigir 11,48% de retorno sobre um investimento e, ao encontrar que ele me rende exatamente 11,48%, eu resolver não investir.

Podemos ser ainda mais convincentes trazendo o valor futuro da empresa a um tempo determinado, por exemplo  $t + 1$ , ou seja, um ano a partir de hoje. Caso façamos essa conta, encontraremos um valor 11,48% maior para a empresa do que se trouxéssemos a valor presente. Concluindo, se comprarmos as ações da empresa, o nosso retorno esperado para 1

ano será de 11,48%, que foi o nosso retorno exigido, e assim, iremos investir na empresa, ou em qualquer empresa com *upside* maior ou igual a zero.

Por mais lógica que posso parecer essa conclusão agora, muitas pessoas olham apenas para o *upside* e concluem erroneamente que se uma empresa possui 0 de *upside*, então não há ganho real sobre o ativo.

De forma intuitiva, o CDI representa o custo de oportunidade de investirmos em um ativo sem riscos. Paralelamente, o WACC representa o custo de oportunidade de investirmos em uma empresa com determinadas características.

O *upside* encontrado representa um rendimento A MAIS sobre o investimento feito, uma espécie de bônus.

Caso os mercados fossem perfeitos, os agentes perceberiam esses prêmios e comprariam as ações das empresas em questão, fazendo seus valores negociados em mercado subirem, acabando assim com o *upside*.

Novamente, “isso quer dizer que se não houver *upside* na compra de nenhum ativo, então não haverá ganhos reais de capital?” NÃO! Quer dizer apenas que todos os investimentos estarão rendendo exatamente o que o investidor exige, dadas as suas características, exatamente como deveria ser em uma economia em equilíbrio.

## 8. Análise de riscos

Vale aqui citar que a avaliação da empresa realizada está sujeita a variados riscos, como a não concretização dos cenários projetados, desastres naturais como o terremoto ocorrido no Chile em 2009, comprometendo a produção de celulose desse país, variação cambial, intereferência governamental, variações não esperadas no preço da celulose, etc.

Outro risco importante e muito pouco olhado pelos analistas de mercado, é um possível imposto que o governo está tentando cobrar de empresas exportadoras como a Vale e a Fíbria, para essa última, o valor pode chegar a 1 ou 2 bilhões.

Por possuir uma filial fora do país, a Fíbria podia concentrar suas operações nessa filial, ser tributada fora do Brasil, com uma carga tributária menor, e então entrar com esses recursos no país isentos de impostos, alegando uma dupla tributação, prática comum entre todas as exportadoras brasileiras.

O governo está tentando reaver esses impostos não pagos no país e depende apenas de uma aprovação no congresso para realizar a cobrança.

Esse valor para a Fíbria chega próximo ao seu *market cap*. Vale ressaltar que tal valor não foi provisionado de nenhuma forma pela empresa e caso realmente venha a ser pago, representaria no mínimo uma necessidade urgente de uma nova emissão de ações, o que não seria bom para os acionistas já existentes da empresa, devido a diluição de sua base, ou em pior caso, a falência da mesma.

Por mais que não estejamos incluindo esse risco no Valuation, por ainda não se tratar de uma ameaça concreta para as finanças da empresa, devemos sim levar ele em consideração na hora de analisarmos a decisão de investir ou não na empresa.

Como poderemos ver, esse risco pode fazer a total diferença entre investir ou não na empresa, mesmo caso encontremos valor para a mesma.

## 9. Conclusão

O objetivo desse trabalho é não só apresentar a atividade do valuation, mas também mostrar noções básicas de tomada de decisão, o que é de suma importância na vida de todos nós.

Escolhemos um método que achávamos mais adequado para analisar a empresa em questão.

Posteriormente, analisamos o setor de atuação da empresa, o que nos permitiu ter uma ideia melhor dos fatores que afetam custos e receitas da empresa. Essa análise profunda do setor de P&C tanto no Brasil como no exterior é de fundamental importância para podermos projetar de forma sólida o nosso cenário microeconômico futuro, que dá base para as premissas que assumimos.

Analisamos também o cenário da economia mundial, que entendemos como mais importante para o melhor entendimento das dinâmicas de mercado em que a Fíbria atua. Essa análise é de igual importância a anterior, pois nos permite projetar o cenário macroeconômico futuro, que dá base as premissas que assumimos.

Finalmente então, depois de todo esse esforço e trabalho, encontramos um valor considerado como justo para a empresa, o qual, sobre a teoria de mercados eficientes, deveria ser o preço vigente no mercado. Como ressaltamos, é possível imaginar esse ativo como uma espécie de Debênture, cujo valor hoje seria o preço justo encontrado pelo modelo e rendendo uma taxa anual exatamente igual ao WACC.

Pode parecer uma certa prepotência assumir que existe apenas um valor justo para a empresa, e que esse valor é exatamente o que nós encontramos, ou seja, que todas as nossas premissas estão certas.

Assim, acho de extrema importância fazer aqui uma espécie de stress test, variando algumas das premissas assumidas no modelo e vendo como o valor encontrado para a empresa muda junto com essas:

		Perpetual Growth				
		1,50%	1,75%	2,00%	2,25%	2,50%
WACC	11,98%	R\$ 13,34	R\$ 13,78	R\$ 14,24	R\$ 14,72	R\$ 15,23
	11,73%	R\$ 14,12	R\$ 14,59	R\$ 15,08	R\$ 15,59	R\$ 16,14
	11,48%	R\$ 14,94	R\$ 15,44	<b>R\$ 15,96</b>	R\$ 16,51	R\$ 17,09
	11,23%	R\$ 15,80	R\$ 16,33	R\$ 16,89	R\$ 17,48	R\$ 18,10
	10,98%	R\$ 16,71	R\$ 17,27	R\$ 17,87	R\$ 18,50	R\$ 19,17

O quadro acima mostra no centro, o valor justo encontrado para a empresa e conforme move-se para as extremidades, os valores passam a assumir um crescimento menor ou maior e uma taxa de desconto maior ou menor.

Dessa forma, é possível ter uma idéia mais clara de uma faixa de valor que possa ser considerada justa, abrindo essa idéia de que exista apenas um valor correto e já deixando explicitado qual o novo valor central no caso de uma eventual mudança em uma dessas duas principais variáveis.

Por último, quis expor um risco mais relevante que está sendo pouco observado pelos agentes que atuam no mercado de precificação de ações, ou seja, um risco que ainda não está embutido tanto no valor das ações da empresa hoje quanto no modelo de avaliação da mesma.

Sendo assim, minha conclusão final quanto ao investimento ou não na empresa em questão é de que esse não deve ser feito.

Mesmo tendo encontrado a taxa mínima exigida sobre o investimento e ainda um prêmio, representado pelo upside, vejo um risco ainda não avaliado pelo modelo, o que, caso ocorra, certamente levará a uma perda de valor de enorme magnitude por parte da empresa, fazendo assim com que a taxa de retorno realizada na perpetuidade seja consideravelmente menor que a taxa exigida.

Por último, a planilha anexada oferece diversas informações adicionais como algumas projeções de múltiplos citados acima, entre outras. Considero válida uma análise da mesma.

## Referencias bibliográficas:

- *Standards of Practice Handbook*, CFA Institute
- Póvoa, Alexandre; Valuation Como Precificar Ações
- Copeland, Tom; Koller, Tim; Murrin, Jack; Avaliação de Empresas Valuation: Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas
- Damodaran, Aswath; Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo
- Gonçalves, Edson; Simonassi, Andrei; Avaliação de Empresas
  
- Deloitte; Normas Internacionais de Contabilidade IFRS
- Costa, Luiz Guilherme T.A, Costa, Luiz Rodolfo T.A, Alvim, Marcelo Arantes. VALUATION Manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas. Editora Atlas S.A, 2010.
- Site da Fíbria <http://www.fibria.com.br>
- Site da Bloomberg: < [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com) >
- Site da Reuters < <http://www.reuters.com> >