

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**Avaliação de Empresas e o Método do Fluxo de Caixa Descontado**  
**Estudo de Caso: Brookfield Incorporações**

Aluno: Renan de Souza Dias

Matrícula: 107315407

**Dezembro de 2011**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**Avaliação de Empresas e o Método do Fluxo de Caixa Descontado**  
**Estudo de Caso: Brookfield Incorporações**

---

Aluno: Renan de Souza Dias

Matrícula: 107315407

---

Orientador: Henrique Westenberger

Leitor: Valdecy Faria Leite

**Dezembro de 2011**

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

## **Resumo**

Saber quanto vale uma empresa se tornou a preocupação nos ambientes empresariais e acadêmicos. Para tanto, existem várias metodologias para mensurar o valor de uma empresa, quer seja pelo seu desempenho econômico e financeiro, quer seja através de variáveis subjetivas existentes no ramo de negócio. O presente trabalho foca no estudo de caso da avaliação da Brookfield Incorporações no método do Fluxo de Caixa Descontado realizado pela ótica da firma, que é o método mais utilizado em avaliação de empresas.

## Índice

<b>Capítulo 1 – Introdução .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 2 – Justificativa do Tema .....</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo 3 – Gestão Baseada em Valor .....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 4 – Modelos de Avaliação de Empresas .....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 5 – A Brookfield Incorporações .....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 6 - Análise do Desempenho Econômico e do Ambiente Empresarial .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 7 - Análise SWOT da Brookfield Incorporações .....</b>	<b>16</b>
<b>Capítulo 8 – Avaliação da Brookfield Incorporações .....</b>	<b>27</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>37</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>38</b>

## **Capítulo 1 - Introdução**

Avaliar significa estabelecer a valia ou mérito de algo. Devido ao expressivo e crescente número de fusões e aquisições de empresas, aos processos de privatizações de empresas públicas ou mistas do país, na escolha de uma carteira de investimentos, no planejamento e gestão da empresa e ainda às consideráveis oscilações de preços das ações em bolsa de valores, a necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre as técnicas de avaliação existentes aumentou substancialmente, apesar da dificuldade e delicadeza do processo devido à variedade de modelos e fatores envolvidos na modelagem empresarial.

Qualquer empresa, independente do setor e do tamanho, pode ser avaliada. No entanto, por melhor que seja o modelo utilizado, não se pode garantir que o valor obtido é com certeza o seu valor justo, pois não se pode comprovar que os resultados gerados na modelagem da empresa se aproximam dos resultados reais. Precificar uma empresa depende da leitura das expectativas.

Cada empresa possui o seu ramo de negócio, por isso, é necessário realizar um estudo sobre todas as premissas específicas, além de variáveis comportamentais muitas vezes não mensuráveis numericamente. O processo de modelagem de projeções e avaliação não deve basear-se em simples intuições, mas sim em conhecimento do mercado (projeção de preços e quantidades vendidas dos produtos) e nas principais premissas da empresa (custo de produção, despesas, estocagem, investimentos, financiamentos etc.).

O presente trabalho de avaliação de empresas, focado na Brookfield Incorporações, uma das gigantes empresas do ramo de construção civil e imobiliário do nosso país. Nos próximos capítulos estará presente uma descrição detalhada da empresa e do seu setor de atuação. Serão apresentadas as taxas de descontos, o modelo de equilíbrio do mercado de capitais (CAPM) e a média ponderada do custo de capital (WACC, em inglês).

## **Capítulo 2 - Justificativa do Tema**

Quando lidamos com grandes empresas, geralmente, abordamos grandes valores. Milhões e bilhões todos os dias estão em circulação pelo mundo, através das corporações e

mercados financeiros. Avaliação de empresas é uma peça fundamental na estratégia dessas empresas.

Cada vez mais se ouve falar em Fusões e Aquisições, totais ou parciais, ou simplesmente na compra e venda de empresas, sendo fundamental conhecer o seu Valor para uma melhor negociação entre as partes envolvidas. O contexto a que estas transações se processam é global, envolvendo cada vez mais vendedores e compradores de diferentes nacionalidades, havendo assim a necessidade das próprias práticas e metodologias de avaliação serem cada vez mais homogêneas e universais.

O modelo do Fluxo de Caixa Descontado é o modelo mais utilizado por bancos, empresas e analistas financeiros para precificar ativos, realizar privatizações, incorporações e fusões. Quando o assunto é gestão de carteiras, este modelo permite ao administrador observar se determinado ativo o quanto um ativo está valorizado ou desvalorizado. O investidor deverá comprar ações que se encontrem abaixo do seu valor econômico e vender ações que estiverem acima desse valor.

Muitas das vezes o estudo de avaliação é encarado como algo que sendo feito por especialistas pode ter uma linguagem de tal modo técnica que por vezes se torna pouco perceptível. Hoje, cada vez mais se procura que este estudo seja adaptado ao público envolvido.

### **Capítulo 3 - Gestão Baseada em Valor**

A Gestão Baseada em Valor – GBV (Value Based Management) é uma prática relativamente recente no mundo das Finanças. Pare-se da idéia de que a avaliação é importante para quem quer comprar ou vender uma empresa, além de ser uma ferramenta de gestão e planejamento financeiro. A cultura do valor leva informações de grande importância para a gestão empresarial.

Nesse tipo de gestão adota-se estratégias que visem levar a companhia em direção ao crescimento do seu valor da maneira mais objetiva possível ao longo do tempo, em favor dos seus proprietários ou acionistas. Administradores e empregados passam a pensar como uma empresa, sempre em busca de investimentos lucrativos.

De acordo com Young e O'Byrne as causas que fortaleceram a Gestão Baseada em, podem ser resumidas em fatos históricos:

- Desregulamentação dos mercados de capitais e privatizações;
- Fim dos controles sobre capitais e câmbio;
- Maior liquidez no mercado de títulos;
- Avanço em tecnologia de informações;
- Mudança na atitude das novas gerações para poupar e investir;
- Melhoria na administração de risco.

O excesso de liquidez dos ativos financeiros começou na década de 1980, quando o total de dinheiro movimentado na época correspondia ao valor de US\$ 10 trilhões na época. Em 2005, esse valor cresceu para US\$140 trilhões. Ainda segundo Young e O'Byrne, a internet tem responsabilidade nessa mudança ao permitir a investidores negociarem ativos 24 horas por dia e trouxe uma massa de dados ao pequeno investidor.

Todos esses fatores pressionam as empresas por um desempenho maior e melhor e, então, a GBV ganha força.

#### **Capítulo 4 - Modelos de Avaliação de Empresas**

O valor de uma empresa interessa tanto aos proprietários quanto a qualquer investidor que tenha a intenção de participar de seu crescimento e desenvolvimento, seja na condição de credor ou acionista. Os proprietários precisam ter idéia da rentabilidade futura dos seus investimentos e quanto eles estão valendo naquele momento.

Não existem metodologias perfeitas para a avaliação de uma empresa, mas sim algumas que podem ser consideradas mais robustas do que outras, dependendo das informações disponíveis e das premissas adotadas. Abaixo seguem os modelos mais usados em Avaliação de Empresas:

*i) Avaliação Patrimonial*

O valor da empresa é fornecido pelo balanço patrimonial contábil apresentado ao fim do exercício social. Porém, o Patrimônio Líquido é calculado com base nos princípios contábeis e reflete o passado, o que torna esse modelo inadequado na estimativa correta do valor de uma companhia que pretende dar prosseguimento indefinido nas suas atividades.

*ii) Avaliação com Base no Lucro Econômico*

O Lucro Econômico leva em conta tanto o custo de capital de terceiros quanto o custo de capital do acionista, enquanto o Lucro Contábil contempla apenas o custo de capital de terceiros ou da dívida. Subtraindo o custo de oportunidade total da empresa do Lucro Total Operacional encontra-se o Lucro Econômico, que representará o valor a ser agregado à riqueza dos acionistas.

*iii) Avaliação com Base no Fluxo de Caixa Descontado*

Modelo mais usado e que contempla um grande número de variáveis importantes na avaliação de uma companhia, principalmente porque leva em conta apenas os fluxos de caixa futuros, que são os que interessam. Eles formam as bases para precificar um negócio e são descontados a uma taxa apropriada ao risco do que está será negociado. Abaixo, três vantagens desse modelo:

- O modelo estima com base nos componentes que geram valor à empresa;
- Este modelo ajuda a identificar as variáveis com maior impacto na criação de valor;
- Pode ser utilizado em diferentes níveis de agregação, isto é, seja um grupo de empresas ou cada empresa estimada individualmente.

## **Capítulo 5 - A Brookfield Incorporações**

A Brookfield Incorporações é uma das maiores incorporadoras do Brasil. Resultado da união das empresas Brascan Residential Properties, Company S/A e MB Engenharia está há mais de três décadas no mercado imobiliário. A companhia tem hoje mais de cinco mil colaboradores e uma experiência de 41 mil imóveis entregues, totalizando mais de 13 milhões de m<sup>2</sup> de área construída e em desenvolvimento.

Com atuação nos segmentos residencial – em todas as faixas de renda – e de escritórios, a Brookfield Incorporações está presente nos principais mercados do País – São Paulo, Rio de Janeiro, Centro Oeste e Sul. Uma empresa comprometida, que investe para o desenvolvimento sustentável das regiões onde atua por meio do Instituto Brookfield, lançado em 2010, reunindo ações voltadas para a conservação ambiental e inclusão social.

Companhia de capital aberto listada no Novo Mercado, segmento da BM&FBovespa que exige as melhores práticas de transparência e de governança corporativa, o símbolo para negociação das suas ações é BISA3. Sua principal acionista é a Brookfield Asset Management, gestora global de mais de US\$ 150 bilhões em ativos em 5 continentes, que mantém investimentos nos segmentos de energia renovável, infra-estrutura, além do imobiliário, onde estão investidos mais de US\$ 75 bilhões nos principais mercados do mundo.

### Breve histórico do grupo Brookfield no Brasil

1899 - Nasce a São Paulo Tramway, Light and Power Company Limited, uma companhia de serviços públicos da América Latina;

1900 - Milhares de brasileiras foram às ruas comemorar a inauguração da primeira linha de bonde, São Paulo - Barra Funda, instalada pela Tramway Light and Power;

1901 - A empresa inaugura a Usina Hidrelétrica de Parnaíba - a maior da América Latina, garantindo a expansão dos serviços de iluminação e bondes em São Paulo;

1905 - A instalação da Rio de Janeiro Tramway Light and Power inicia uma nova era no fornecimento e distribuição de energia elétrica, iluminação, telefonia e gás;

1908 - Entra em funcionamento a maior usina hidrelétrica do Brasil, a primeira da Rio de Janeiro Tramway Light and Power, localizada em Ribeirão das Lajes;

1916 - Unificação da Rio de Janeiro and São Paulo Telephone Company, assumindo a identidade de prestígio: Companhia Telefônica Brasileira (CTB);

1931 - Inauguração do maior cartão postal do Brasil, o Cristo Redentor. A Companhia esteve presente em todas as fases do projeto, garantindo, por décadas, a iluminação e o acesso ferroviário ao monumento;

1947 - Início da estatização das empresas prestadoras de serviços públicos, reorientando os investimentos da empresa tanto no Brasil quanto no Canadá, fato que levou a empresa a se tornar uma gestora global de ativos com investimentos distribuídos em cinco continentes, atuando no mercado imobiliário e também nos setores de infra-estrutura e energia renovável;

1958 - O grupo de empresas muda de nome. Nasce a Brascan, Organização e Investimentos LTDA;

1978 - Entrava em operação, no Rio de Janeiro, a Brascan Imobiliária. Seu primeiro empreendimento, Residencial Eptácio Pessoa, lançado em 1980, foi totalmente vendido em um final de semana;

2006 - IPO da Brascan Residential Properties, única empresa do grupo a abrir o capital;

2008 - Aquisição da MB Engenharia pela Brascan Residential Properties e fusão com a Company S/A;

2009 - No Brasil o grupo Brascan assume sua marca global, Brookfield, com exceção do segmento financeiro. Brookfield no Brasil hoje;

2010 - Parceria com o IFC (braço privado do Banco Mundial) no valor de U\$ 47 milhões para a construção de habitações direcionadas à população de baixa renda no Brasil. Expansão da empresa para a região sul.

## Visão da empresa

“O que nos move todos os dias é inspirar nossos clientes, colaboradores e investidores pela qualidade de nossos produtos, atendimento, clima organizacional e rentabilidade, sendo a incorporadora de referência no Brasil.”

## Valores da empresa

- *Clientes*

São a nossa razão de ser. A satisfação deles com nosso trabalho é a prioridade número um da nossa vida profissional.

- *Gente*

Atraímos, formamos e retemos as melhores pessoas, que agem como donos do negócio, não se conformam com baixo desempenho, têm comprometimento e paixão pelo que fazem e pela empresa, sempre com brilho nos olhos e cordialidade. Valorizamos a cooperação, o espírito de equipe, e as relações transparentes. Não aceitamos: “isso não é comigo; isso não é da minha área.

- *Foco em resultado*

Buscamos resultados obstinadamente, mas sem sacrificar a qualidade dos produtos e serviços ou a satisfação do cliente, que nos dão a continuidade no longo prazo.

- *Ética e sustentabilidade*

Agimos nos mais altos padrões éticos e profissionais, seguindo as políticas e normas da empresa e respeitando os aspectos sócio-ambientais. Não praticamos ações que possam prejudicar nossa reputação.

- *Meritocracia*

Nossos colaboradores crescem e são recompensados na proporção dos seus resultados e da adesão a estes valores.

## Capítulo 6 - Análise do Desempenho Econômico e do Ambiente Empresarial

O responsável por avaliar e estruturar uma empresa não pode deixar de investigar o ambiente em que essa empresa está inserida. Deve ser feita uma análise dos impactos dos principais eventos políticos, econômicos, sociais e tecnológicos sobre a empresa avaliada.

Partiremos da seguinte análise para o setor de construção civil:

- Eventos políticos:

Falta uma legislação específica para o setor. Atualmente, nem mesmo as obras erguidas no passado estão livres de questionamentos jurídicos. Por exemplo, empresas que optaram no passado pela Lei 6.766, que determina a distância mínima, a partir da margem de um rio, para edificações urbanas seja de 15 metros, hoje são questionadas pelo Ministério Público, que defende a aplicação do código florestal (distância mínima de 30 metros).

Com a manutenção do PT (Partido dos Trabalhadores) na presidência, os programas Minha Casa, Minha Vida e o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) estão assegurados. Esses dois programas têm mostrado importância para o crescimento de construção civil no Brasil.

A Brookfield Incorporações criou um movimento chamado Doce Lar para ajudar o consumidor a realizar o sonho da casa própria. Por meio do movimento, a Brookfield Incorporações realiza um trabalho de educação, oferecendo informações de como obter os benefícios do programa Minha Casa, Minha Vida, do Governo Federal e suporte para aquisição do primeiro imóvel.

O Doce Lar é ainda uma linha de produtos que possuem a qualidade Brookfield Incorporações destinados a pessoas com renda de até dez salários mínimos. As unidades possuem de dois a três dormitórios, sempre a preços acessíveis.

- Eventos tecnológicos:

O setor de construção civil está praticamente paralisado em termos de investimentos para pesquisa e desenvolvimento, apesar da grande demanda por insumos e mão de obra qualificada. O dinheiro existente não é aplicado nessa área de pesquisa. Algumas inovações surgiram em pólos de inovação e pesquisa, como o da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que desenvolveu um projeto de uma casa com alta eficiência energética. O Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS) destaca mudanças significativas no país na última década, como o selo Procel (do Ministério de Minas e Energia), as torneiras automáticas, os aquecedores solares e madeiras certificadas. A emissão de CO2 ainda é um problema.

O momento para avanços é propício porque a indústria está turbinada com obras para a Copa do Mundo de Futebol de 2014, o PAC e os Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016.

- Eventos sociais e econômicos:

O brasileiro passa por um período de alívio econômico e mais acesso à renda e crédito. Além disso, incentivado por programas sociais como o Minha Casa, Minha Vida – programa do Governo Federal, em parceria com estados, municípios e empresas que vai construir 1 milhão de novas casas e apartamentos para famílias com renda mensal de até 10 salários mínimos – o setor de construção civil tem crescido.

Para os investidores apostar em imóveis tornou-se muito lucrativos nos últimos 5 anos. Apenas nos últimos 12 meses, a alta média nas setes principais capitais brasileiras foi de 30%, segundo o índice FipeZap. Quem comprou antes disso e agora deseja vender vai poder colher os lucros.

Outro aspecto econômico que pôde ser notado nos últimos meses foi a desvalorização do dólar. Essa situação passa a imagem de que o preço dos aluguéis de imóveis está cada vez mais caro quando comparados aos oferecidos nos Estados Unidos.

O mercado de construção civil é formado por uma quantidade muito grande de empresas ofertantes e também um número muito grande de compradores. Nele, cada uma dessas empresas oferta produtos homogêneos ou até mesmo idênticos. Outra característica desse mercado é que tais empresas não apresentam nenhum poder de influenciar os preços das mercadorias. Por outras palavras, elas são tomadoras de preços. Esses aspectos formam um mercado puramente competitivo em nosso país.

## Capítulo 7 - Análise SWOT da Brookfield Incorporações

<b>Ambiente Interno</b>	
<b>Forças</b>	<b>Deficiências</b>
<p>É parte de um grupo forte de empresas</p> <p>Presente em 11 cidades brasileiras</p> <p>Recursos financeiros</p> <p>Marca confiável</p> <p>Portfólio balanceado</p>	<p>Mão de obra escassa</p> <p>Baixa qualificação da mão de obra</p>
<b>Ambiente Externo</b>	
<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
<p>Eventos internacionais no Brasil</p> <p>Apoio do Governo ao setor</p> <p>Espaço para novas tecnologias</p> <p>Grande demanda</p> <p>Facilidade de crédito imobiliário</p> <p>Faltam imóveis comerciais no Brasil</p> <p>Financiamento pelo Mercado de Capitais</p> <p>Estratégias de venda</p>	<p>Muitos concorrentes</p> <p>Falta de regulamentações</p> <p>Alto preço dos terrenos</p> <p>Preço dos insumos crescem</p> <p>Decisões políticas erradas</p> <p>Bolha imobiliária</p>

## **Ambiente interno e suas forças**

- **É parte de um grupo forte de empresas**

Seu principal acionista é o Brookfield Asset Management Inc. uma gestora global de ativos com foco nos setores imobiliário, de energia renovável e de infra-estrutura, com mais de US\$ 150 bilhões de ativos sob gestão. A empresa é listada nas bolsas NYSE e TSX sob o símbolo BAM e na NYSE Euronext sob o símbolo BAMA. Um acionista experiente no ramo em que atua e com bastante segurança financeira.

- **Presente em 11 cidades brasileiras**

A Brookfield atua em oito regiões metropolitanas, criteriosamente selecionadas de acordo com sua representatividade na economia brasileira e no setor imobiliário, combinando em suas operações mercados com altas taxas de crescimento com mercados mais maduros e desenvolvidos.

Por se tratar de um setor da economia com forte componente local, a estratégia de seletividade geográfica permite a Brookfield criar vantagens competitivas em diferentes aspectos do negócio, através da participação de mercado relevante em todas as regiões onde atua, posicionando-se entre as maiores empresas de seu setor no critério de vendas contratadas.

Primeiramente, a seletividade geográfica permite que a companhia se diferencie no atendimento e relacionamento com seus clientes, na competitividade relativa à busca de novos terrenos para desenvolvimento e na atração de talentos locais, ávidos por integrem times de desempenhos notáveis e com forte reputação local.

Em segundo lugar, a seletividade geográfica facilita a coordenação e o controle das obras, possibilitando maior eficiência operacional, cumprimento rigoroso de nossos prazos e altos padrões de qualidade associados à marca Brookfield. Além disso, a experiência da Brookfield e de seus principais executivos em cada um desses mercados, de mais de 20 anos, permitiu à empresa desenvolver sua cadeias de suprimentos, contando com o fornecimento de

mão de obra e materiais necessários para suportar o crescimento sustentável da empresa nos próximos anos.

Baseada em tais atributos, a empresa vem se desempenhando, com excelência, na execução de obras, que hoje é tida como um dos grandes desafios do setor de construção civil.

- **Recursos financeiros**

A Brookfield Incorporações tem boa capacidade financeira e de planejamento. Essencial para manter a empresa nos trilhos em épocas que o mercado não responde de maneira satisfatória. Também possui um banco de terrenos estrategicamente localizado com aproximadamente R\$ 16,7 bilhões de potencial de vendas. No momento atravessamos uma alta no preço dos terrenos e esse número reflete a segurança que a empresa possui para continuar seus planos de desenvolvimento.

- **Marca confiável**

É uma empresa do grupo Brookfield, que há mais de 110 anos investe no Brasil. Ao longo das três décadas de atuação já entregou mais de 41 mil imóveis no prazo. A Brookfield nasceu da combinação dos negócios de três empresas brasileiras - Brascan, Company e MB Engenharia, caracterizadas essencialmente pela forte presença regional - e é controlada pela gestora de recursos canadense Brookfield Asset Management.

Entre 2009 e 2010, a companhia investiu na integração das melhores práticas de cada uma dessas empresas, gerando um modelo de gestão altamente profissionalizado, conduzido por executivos bastante qualificados, que contam com o apoio de comitês multidisciplinares nos processos de tomada de decisão. Dessa forma, a Brookfield passou a contar com unidades de negócio e processos padronizados, garantidos pela implementação da plataforma tecnológica SAP. O objetivo foi criar uma estrutura robusta e capaz de atender com excelência à crescente base de clientes.

Ser responsável pela construção de seus projetos compõe um pilar estratégico da Brookfield. Tal prática permite controlar custos e prazos, além de garantir alta qualidade na

entrega de seus produtos. Em linha com essa estratégia, a Brookfield mantém uma reserva estratégica de trabalhadores que atuam em seus canteiros de obras, o que permite alocá-los em regiões com maior escassez de profissionais no setor de construção civil, caso seja necessário.

- **Portfólio balanceado**

A despeito do maior foco no segmento de classe média, a Brookfield tem como pilar estratégico diversificar suas operações em outros segmentos do setor imobiliário. A combinação de diversas regiões geográficas a diferentes segmentos de renda, tanto em empreendimentos residenciais como comerciais, traz estabilidade ao portfólio da Brookfield, permitindo à empresa ajustar-se a diversos cenários econômicos.

Adicionalmente aos produtos residenciais direcionados ao segmento de média renda, que correspondem a aproximadamente 50% do portfólio da companhia, a Brookfield também atua nos seguintes segmentos: incorporação de imóveis residenciais direcionados ao segmento econômico, beneficiando-se do grande déficit habitacional nesta faixa de renda, além dos programas governamentais de fomento, como o Minha Casa Minha Vida. Atualmente, a estratégia da empresa dedica de 15 a 20% do portfólio total a este segmento.

Além disso, a Companhia também desenvolve empreendimentos residenciais voltados ao mercado de Média-Alta e Alta Rendas. Atualmente, a estratégia da empresa dedica de 10 a 15% do portfólio total a este segmento.

Por último, vale mencionar os Empreendimentos Comerciais, que representam um importante diferencial da Brookfield. Hoje, a companhia se posiciona como um dos players com destaque dedicação a este segmento e, alinhada às demandas e necessidades, dedica-se à incorporação que engloba desde pequenas salas comerciais, que possuem dinâmica comercial muito semelhante aos empreendimentos residenciais, até grandes projetos corporativos, que podem ser comercializados para um único investidor.

O segmento de empreendimentos comerciais complementa o portfólio da Brookfield com até 20% dos lançamentos previstos anualmente.

## **Ambiente interno e suas deficiências**

- **Mão de obra escassa**

A explosão do mercado de construção civil brasileiro e a falta de uma estrutura de instituições de ensino no país contribuíram para esta deficiência. Por isso, as empresas adotam programas de qualificação interna na expectativa de capacitar e segurar o empregado.

- **Baixa qualificação da mão de obra**

O setor de construção civil ainda sofre com esse problema que aumenta consideravelmente o desperdício e a quebra de materiais. Isso ainda gera necessidade de compra de mais material e aumenta o volume de resíduos. Seja para engenheiros ou para técnicos, a formação nos cursos por onde passam ainda deixa a desejar. A palavra da ordem no setor e na Brookfield Incorporações é sustentabilidade.

## **Ambiente Externo e suas oportunidades**

- **Eventos internacionais no Brasil**

Até 2018 haverá uma grande concentração de eventos internacionais em solo brasileiro. Para ter uma idéia do crescimento dessas ações em uma década o número de eventos mais que duplicou. Em 2000, foram 124 e no fim de 2009 já tinham sido contabilizados 293.

O Brasil está em sétimo lugar no ranking internacional da ICCA (International Congress and Convention Association), em um total de 86 países, atrás apenas dos Estados Unidos (595 eventos, em 2009), Alemanha, Espanha, Itália, Reino Unido e França.

Abaixo está uma pequena lista com os mais importantes eventos que acontecerão:

*2012* – 6th World Water Forum – Porto Alegre, RS

*2013* – International Clay Conference – ICC – Rio de Janeiro, RJ

2013 - Copa das Confederações FIFA – locais a decidir

2014 - Copa do Mundo FIFA – Belo Horizonte, Brasília, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo

2015 – XV Congresso Latino Americano de Infectologia Pediátrica – São Paulo, SP

2016 - Jogos Olímpicos e Para Olímpicos - Rio de Janeiro

2018 – World Soil Science Congress – Rio de Janeiro

- **Apoio do Governo ao setor**

O Governo Federal tem buscado estreitar relações com as empresas de construção civil. Empurrado pelos programas Minha Casa, Minha Vida e o PAC o setor tem crescido. Mas a principal ajuda e que é parte da reclamação dos grandes empresários do setor é a falta de instituições qualificadoras de mão de obra. Algumas ações no nordeste do país estão em pauta, como a criação de um centro formador de trabalhadores e feiras de trabalho.

- **Espaço para novas tecnologias**

Tecnologia e inovação são instrumentos fundamentais no movimento de transformação da indústria brasileira de construção civil. Apesar de parado há vários anos em termos de investimentos para desenvolvimento, o setor, finalmente, enxerga que não é mais possível esperar. As expectativas são boas e existe espaço para mais crescimentos, já que o país possui um déficit de 7,5 milhões de casas e serão erguidas nos próximos 15 anos mais de 25 milhões de residências.

Em 2012 será inaugurado o Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído (PISAC) nos campus da UnB. Com a finalidade de criar uma rede de integração e colaboração dos vários pólos de conhecimento voltados ao setor e ser uma plataforma tecnológica capaz de acelerar o movimento de inovação. Apesar desse marco, a ligação com o setor acadêmico ainda deixa a desejar.

- **Grande demanda**

Em setembro de 2011, a incorporadora Brookfield lançou o empreendimento One World Offices na Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro. Todos os 830 escritórios e salas comerciais valiam 220 milhões de reais e foram vendidos em apenas cinco dias. Nos últimos anos, não têm sido raros os empreendimentos imobiliários vendidos com uma velocidade espantosa, tamanha é a demanda atual. Além do interesse de investidores por imóveis comerciais, o apetite de todas as classes sociais por moradias melhores também anda muito superior ao das duas décadas anteriores.

O programa Minha Casa, Minha Vida está por trás desse fenômeno. Os subsídios governamentais aliados às facilidades de crédito permitiram que muita gente tivesse acesso à compra da primeira casa própria. Já as outras escalas da pirâmide passaram a ter a oportunidade de dar um passo adiante e vender a atual residência para comprar uma melhor (a presidente Dilma Rousseff lançou o programa Minha Casa, Minha Vida 2 e prometeu a construção de mais 2 milhões de casas populares). Estariam dadas as condições, portanto, para que a demanda por residências continue forte.

- **Facilidade de crédito imobiliário**

O crédito imobiliário tem crescido muito rápido no Brasil, mas ainda é pequeno quando comparado ao de outros países. No Brasil, os empréstimos para a compra de imóveis somam cerca de 5% do PIB – contra 11% do México e 18% do Chile. É lógico que cada país tem suas características, mas é inegável que os números provam que ainda há espaço para crescimento. Outros números provam que o Brasil ainda está longe de uma bolha do crédito, como as que estouraram nos Estados Unidos e na Europa em 2008.

Os financiamentos custam ao menos 11% ao ano por aqui (entre custos com juros e seguros), contra 4% no exterior. Em média, o brasileiro toma 62% do valor do imóvel emprestado e coloca outros 38% do próprio bolso. O prazo médio dos financiamentos é de 15 anos – apesar de os prazos máximos oferecidos pelos bancos já chegarem a 30 anos. Aqui somente os bancos e as incorporadoras financiam os imóveis e não é possível tomar mais de um empréstimo por pessoa nem financiar um valor que supere o do próprio bem.

Apesar de mais agressivas, as instituições financeiras brasileiras continuam bem mais criteriosas que as americanas, que liberavam financiamentos para um público ironicamente apelidado de NINJA (No Income, No Job or Asset). Como muitos brasileiros colocam dinheiro do próprio bolso para comprar imóveis, terão motivos para lutar e pagar as prestações até o final, evitando que os imóveis sejam retomados pelo banco em um eventual momento de dificuldade. Além disso, quando tiverem imóveis já próximos de serem quitados, não vão vendê-los a qualquer preço como ocorreu nos EUA e deverão esperar até a chegada de outro momento favorável no mercado.

- **Faltam imóveis comerciais no Brasil**

A oferta de imóveis é pequena para atender a demanda em praticamente todos os segmentos do mercado brasileiro. No entanto, entre imóveis comerciais, há uma abundância de números que sustentam a visão de escassez. Todo o estoque de prédios de escritórios de alto padrão destinados a abrigar grandes empresas em São Paulo soma 2,6 milhões de metros quadrados. Isso é apenas uma pequena fração do inventário de Nova York (22 milhões de metros), Washington (16 milhões) ou Boston (8,6 milhões).

É a própria escassez que tem levado as grandes empresas a fechar contratos de pré-locação em edifícios que só ficarão prontos daqui a vários meses. Nem mesmo o grande número de entregas previstas para 2011 e 2012 deve ser suficiente para mudar o cenário. Falta tudo para as empresas brasileiras. Não existem escritórios, galpões industriais, centros de distribuição, lojas nem hotéis em número suficiente.

- **Financiamento pelo Mercado de Capitais**

Bancos e especialistas em crédito imobiliário já admitem que os recursos do FGTS e da caderneta de poupança já não serão suficientes para financiar o crescimento dos financiamentos a partir de 2013 se a liberação de empréstimos continuar se expandindo no ritmo atual. A redução da oferta de crédito poderia ser fatal para a escalada dos preços. Muita gente, no entanto, argumenta que existe no mercado de capitais brasileiro algumas alternativas para que bancos e construtoras possam captar recursos. A principal delas seria a securitização,

uma operação por meio do qual os bancos repassam a investidores carteiras de créditos e levantam o capital necessário para realizar novos empréstimos.

O instrumento de securitização com maior potencial de crescimento no Brasil são os CRI (Certificados de Recebíveis Imobiliários). Esses papéis foram regulamentados em 1997, passaram por diversos testes no Brasil, mas ainda não ganharam a escala necessária nem um mercado secundário com liquidez. Somente a Caixa Econômica Federal já fez uma oferta de CRI com valor mínimo de 10.000 reais e prioridade para a pessoa física. Mas com a queda dos juros e a necessidade dos bancos de captar dinheiro no mercado o estoque de CRI no Brasil poderia crescer dos atuais 30 bilhões de reais para algo em torno de 300 bilhões de reais.

Outra idéia em discussão é que os bancos possam emitir CDBs de longo prazo exclusivos para o mercado imobiliário que contem com incentivos fiscais. Um problema comum a todos os instrumentos de captação de recursos para o setor é a falta de interesse dos fundos de pensão, os grandes detentores de poupança de longo prazo no país. Nos últimos anos, essas instituições têm preferido investir no mercado de ações que em imóveis. Se o governo atender ao pleito do setor e der isenção de Imposto de Renda para o CDB imobiliário, certamente haverá demanda dos investidores.

- **Estratégias de venda**

Por mais que os preços tenham subido, as incorporadoras sabem muito bem como fazer uma residência caber no bolso dos potenciais compradores. Uma tendência do mercado imobiliário paulista, por exemplo, foi aumentar o número de lançamentos nas regiões mais afastadas do centro da cidade, onde os terrenos são mais baratos. A proporção entre lançamentos na capital e na região metropolitana já foi igual a 80%-20% no passado, mas hoje está bem próxima de 50%-50%. Em Jundiaí, a 60 km de São Paulo, por exemplo, os lançamentos dobraram nos últimos dois anos – e 30% dos compradores trabalham na capital.

Outro artifício utilizado pelas incorporadoras foi reduzir o tamanho dos apartamentos lançados em bairros nobres e melhorar a área comum dos edifícios para que famílias possam se sentir bem e receber amigos mesmo morando em apartamentos de 50 metros quadrados.

Quando os preços baterem em um teto no Rio de Janeiro e em São Paulo, provavelmente as incorporadoras vão concentrar seus lançamentos em outras capitais brasileiras. A busca por uma atuação mais forte longe dos grandes centros já começou e deve se intensificar nos próximos anos.

### **Ambiente Externo e suas ameaças**

- **Alto preço dos terrenos**

Em cidades como Rio de Janeiro ou São Paulo, as grandes incorporadoras têm protagonizado uma competição ferrenha por terrenos. Os espaços disponíveis para novos empreendimentos em áreas centrais dessas cidades são raros. Em geral, os poucos terrenos que ainda sobram ou não estão à venda ou possuem diversas pendengas jurídicas. Com o atual preço dos terrenos, não há como as incorporadoras cobrarem menos pelos imóveis. Há poucos dados sobre os preços de áreas desocupadas nas metrópoles, mas estima-se que os valores praticamente dobraram nos últimos dois anos. Uma prova de como o terreno influencia o custo final de uma obra é o bairro do Morumbi, em São Paulo. Como ainda há diversos terrenos disponíveis por lá, os preços dos imóveis têm subido bem menos que nas regiões centrais de São Paulo.

- **Preços dos insumos crescem**

Não são apenas os terrenos que pressionam os preços dos imóveis. Aluguel de equipamentos, materiais de construção e contratação de mão-de-obra ficaram bem mais caros nos últimos anos. Não há como esses preços se acomodarem em um ambiente em que haverá grandes obras de infraestrutura sendo realizadas para a Copa e as Olimpíadas e com o atual boom imobiliário. O avanço tão rápido dos custos tem criado dificuldades para as próprias incorporadoras avaliarem o valor justo de um imóvel no momento do lançamento. Muitas empresas acabam incluindo uma margem de segurança na hora de fixar o preço justo – o que encarece o imóvel para o consumidor. Mesmo assim, as incorporadoras não estão ganhando mais dinheiro. As margens de lucro das empresas, na verdade, estão sendo corroídas pela alta das despesas – tanto que as ações das maiores companhias do setor têm apanhado na BM&FBovespa.

- **Decisões políticas erradas**

Infelizmente, algumas decisões erradas foram tomadas e a possibilidade de que alguma coisa parecida aconteça ainda existe. Um exemplo de erro é o da prefeitura de São Paulo, que é um dos culpados pela falta de terrenos na cidade de São Paulo é a própria Prefeitura.

Desde a década de 1970, o poder público tem tomado medidas para restringir cada vez mais a ocupação do solo na cidade. Além das leis de zoneamento equivocadamente restritivas, as incorporadoras que estão dispostas a pagar as pesadas taxas exigidas pela Prefeitura para desenvolver projetos na cidade também têm encontrado dificuldades para comprar os títulos de outorga, já esgotados em vários bairros. As políticas, elaboradas com o objetivo de evitar os problemas de um adensamento exagerado, só agravaram problemas como o trânsito, já que obrigaram as incorporadoras a lançar empreendimentos cada vez mais longe. O resultado é que alguns terrenos hoje já representam entre 50% e 60% do custo de uma obra – e quem paga a conta é o comprador

- **Bolha imobiliária**

A abrupta alta de preços é uma condição de existência de qualquer bolha. E é exatamente isso vem acontecendo no Brasil recentemente. Segundo levantamento EXAME/Ibope, os preços dos imóveis subiram em média 24,7% nos últimos 12 meses em São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre. É nada menos do que a maior alta do mundo no período, segundo dados da consultoria Global Property Guide. Se levado em consideração o desempenho do mercado imobiliário nos últimos três anos, as altas chamam ainda mais a atenção. O preço médio do metro quadrado subiu 96% em São Paulo e 120% no Rio de Janeiro desde janeiro de 2008, segundo o índice FipeZAP. Nos bairros de alto padrão, os preços já ficaram proibitivos para a classe média. No Jardim Paulistano, em São Paulo, o valor médio do metro quadrado chega a 9.008 reais, o maior da cidade. Já no Leblon, no Rio de Janeiro, a média alcança impressionantes 14.481 reais por metro. Os preços são tão altos que muitas vezes superam os de cidades americanas como Miami e Nova York.

Não são apenas os imóveis residenciais que já estão com preços altos quando comparados aos de outros países. O aluguel de edifícios comerciais de altíssimo padrão, voltados para abrigar escritórios de grandes empresas, também já está entre os mais custosos do mundo. A locação do metro quadrado em prédios no Rio de Janeiro custa em média 85 dólares por mês. Em São Paulo, sai por 75,60 dólares. Esses valores não são mais altos que os cobrados em grandes cidades como Hong Kong (172,20 dólares por metro), Tóquio (94,20), Paris (91,60) e Londres (89,50). Por outro lado, superam com folga os aluguéis em metrópoles, como Nova York (58,30 dólares), Sydney (57,80), Mumbai (55,80) e Milão (55,80). Cientes de que há pouca oferta de imóveis desse tipo no Brasil, os proprietários têm exigido fortes reajustes para a assinatura de novos contratos.

## **Capítulo 8 – Avaliação da Brookfield Incorporações**

### **Custo de Capital de Terceiros**

A principal característica que diferencia capital de terceiros do capital próprio é a estrutura proprietária e seu derivado, o risco. Os financiadores por capital de terceiros não possuem propriedade sobre os ativos, embora tomem em alguns casos como garantia para a efetivação do contrato de financiamento.

O contrato firmado entre a empresa e os credores garante uma remuneração prometida (juros) periodicamente ou no fim do prazo estabelecido, sob pena de execução da empresa e tomada de propriedade dos ativos dados em garantia. Quando o financiamento é realizado através do capital próprio, não há contrato estabelecendo o pagamento de juros.

Uma das alternativas para o cálculo do custo de capital de terceiros com títulos é a combinação da taxa livre de Risco ( $R_f$ ) somada a um spread de risco dado pela classificação de risco da empresa mais o risco país. Esse spread de risco pode ser calculado através de um índice de cobertura de juros, que é normalmente medido pela relação EBITDA/Juros.

Na divulgação de resultados da Brookfield (anexo página 18), a Fitch Ratings elevou a classificação da empresa de “BB-” para “BB”, pois apresenta um dos perfis de amortização de dívida mais saudáveis do setor sem concentração relevante de amortizações no curto prazo.

$$K_i = R_f + \text{spread de risco de crédito} + \text{risco país}$$

$$K_i = \text{custo do capital de terceiros bruto}$$

$$R_f = \text{taxa livre de risco (EUA)}$$

O spread de risco será 2,50%.

Em Finanças um spread de crédito é a diferença em yield entre diferentes títulos devido à sua diferente qualidade de crédito. O spread de crédito reflete o rendimento adicional que um investidor pode obter de um título com maior risco de crédito, relativo a um com menos risco de crédito.

Se o índice de cobertura é			
Maior que	≤ a	Rating	Spread
	0,199999	D	20,00%
0,2	0,649999	C	12,00%
0,65	0,799999	CC	10,00%
0,8	1,249999	CCC	8,00%
1,25	1,499999	B –	6,00%
1,5	1,749999	B	4,00%
1,75	1,999999	B+	3,25%
2	2,25	BB	2,50%
2,25	2,49999	BB+	2,00%
2,5	2,999999	BBB	1,50%
3	4,249999	A –	1,00%
4,25	5,499999	A	0,85%
5,5	6,499999	A+	0,70%
6,5	8,499999	AA	0,50%
8,50		AAA	0,35%

Fonte: Disponível em: <[www.damodaram.com](http://www.damodaram.com)>.

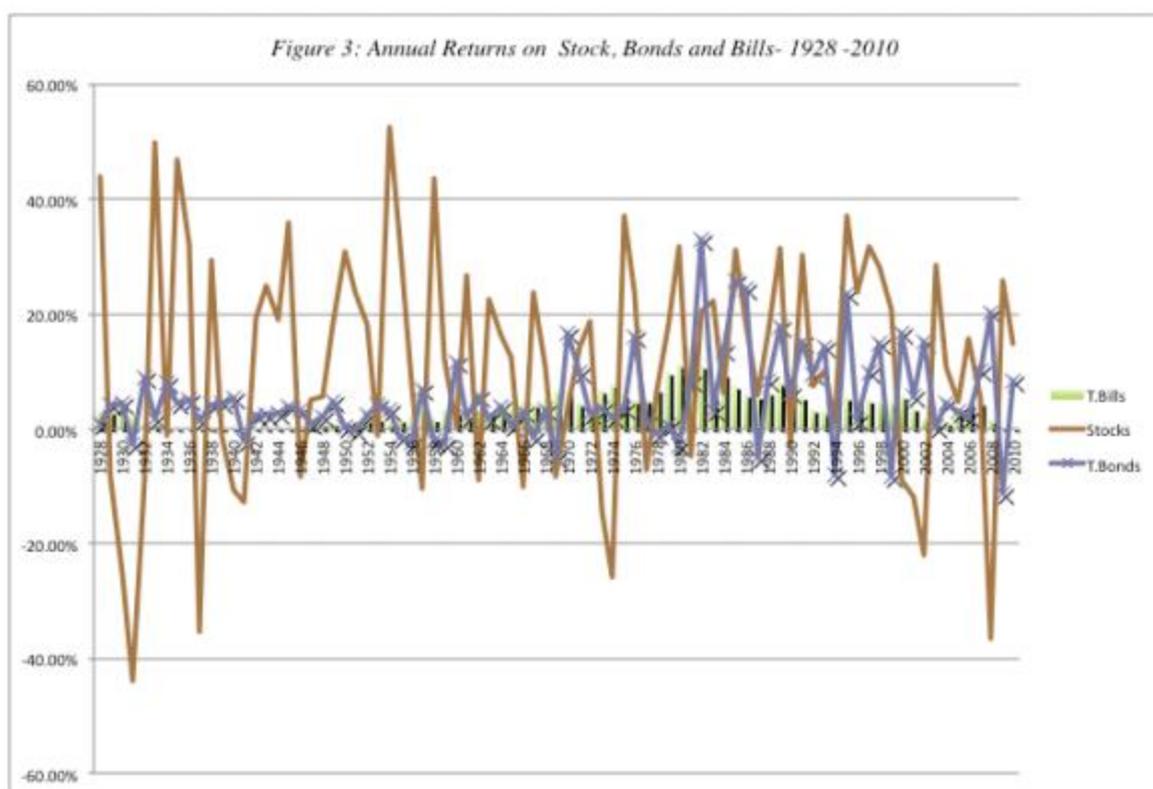
A taxa livre de risco deve ser estimada com base na taxa de juros de um título do governo de longo prazo. No Brasil, não seria indicado usar a taxa Selic por ser um título de curto prazo e de elevada volatilidade. Diante das dificuldades ainda existentes em se obter um título do governo brasileiro que sirva de referência para a taxa livre de risco no Brasil,

podemos usar a taxa livre de risco americana (T-Bond) que segundo Damodaran possui retorno médio de 5,28%, de 1928 até 2010. O ativo livre de risco não pode ter risco de inadimplência. Por isso, deve ser um título emitido pelo governo que, por ser emissor de moeda, possui risco muito baixo de não honrar seus compromissos de dívida.

T-Bonds são obrigações de dívida de longo prazo do governo norte-americano (pelo menos 10 anos), que são emitidas através do sistema de leilão em datas determinadas, e que normalmente efetuam pagamento de cupom semestral e têm preço de emissão próximo ao par (100). O prazo mais comum é o de 10 anos.

Abaixo, um gráfico que faz uma comparação entre o retorno do mercado de ações (Stocks) e os títulos do tesouro americano (T-bonds, taxa livre de risco).

Retorno anual do mercado de Ações, T-Bills (títulos de até um ano) e T-Bonds (títulos de pelo menos 10 anos).



Fonte: Damodaran.com

Como estamos trabalhando com dados de uma economia madura, devemos somar o risco país do Brasil aos nossos dados. O risco país mede o grau de "perigo" que um país representa para o investidor estrangeiro. Atualmente o Risco Brasil é de 212 pontos, o que soma 2,12%.

$$\text{Logo, } K_i = 5,28\% + 2,50\% + 2,12\% = 9,90\%.$$

O uso do capital de terceiros proporciona uma economia fiscal para a empresa, pois ainda temos que calcular o efeito do Imposto de Renda e Contribuição Social. Esses impostos somam 34%.

Então o Capital de Terceiros após o IR é  $K_d = k_i \times (1-t)$ , onde  $t$  é o Imposto.

$$K_d = 9,90\% \times (1-34\%) = 6,53\%.$$

### **Custo de Capital de Próprio**

O custo de capital próprio será sempre maior do que o custo de capital de terceiros, pois o risco do acionista é maior do que o do credor. Esse indicador é um pouco subjetivo e reflete a expectativa de retorno por parte de seus acionistas. O custo de capital próprio indica a taxa de retorno exigida pelos investidores para realizarem investimentos em ações numa empresa.

O custo de capital próprio pode ser encontrado através da fórmula abaixo:

$$K_e = R_f + \beta \times (PR_m + \text{Risco País})$$

*$K_e$  = custo de capital próprio*

*$R_f$  = taxa livre de risco (EUA, T-Bonds)*

*$PR_m$  = prêmio de risco histórico do mercado de economia madura (EUA); esse prêmio é a diferença entre o retorno médio anual proporcionado pelas ações (Stocks) e o retorno médio anual proporcionado pelos títulos de livre risco (T-Bonds). Desde 1928, o retorno médio das ações no mercado americano é de 9,32%. Subtraída a taxa livre de risco (5,28%) temos um prêmio de 4,04%. É utilizada a média geométrica por considerar que o desempenho dos*

ativos em um ano é correlacionado com o retorno dele no ano seguinte. A tabela abaixo mostra os diferentes retornos do índice S&P 500 (índice composto pelas 500 maiores empresas da bolsa americana), que ao ser subtraído pela taxa de retorno livre de risco nos fornece o prêmio de risco. Quanto maior o prazo, maior é a segurança do cálculo.

#### Média Geométrica

1928-2010	9,32%
1961-2010	9,67%
2001-2010	1,38%

Fonte: Damodaran.com

$\beta$  = Beta, mede a sensibilidade relativa da taxa de retorno do ativo a variações da taxa de retorno da carteira de mercado. Um ativo com  $\beta$  menor tende a ser menos sensível às variações do mercado. Com um  $\beta$  maior, o ativo tende a ser mais sensível e se desvaloriza mais do que o índice (no Brasil, Ibovespa) quando este cai e se valoriza mais quando o índice apresenta alta.

Para o cálculo do coeficiente beta será necessário focar na teoria de bottom-up', que segundo Póvoa (2008, p.157), "tem como princípio o fato de que as empresas dentro do mesmo setor tendem a ter seus  $\beta$  diferenciados pela alavancagem financeira. É preciso desalavancar o beta, através do beta estatístico de cada empresa.

$$\beta = \beta^* \times (1 + ((D/E) \times (1-t)))$$

$\beta$  = beta da empresa realavancado;

$\beta^*$  = beta desalavancado do setor (fonte: damodaran.com);

$D/E$  = dívida / patrimônio líquido;

$T$  = alíquota de imposto de renda.

$$\beta = 1,56 \times (1 + ((0,438) \times (1-0,34))) = 2,01$$

Esse modelo aponta que a expectativa de retorno de um investidor quando aplica num ativo em ativo é o retorno que receberia ao investir num ativo com risco próximo a zero, mais

um prêmio pelo fato de estar assumindo um risco. Quanto maior o risco, maior será o prêmio exigido.

$$K_e = 4,04\% + 2,01\% \times (6,03\% + 2,12\%) = 20,42\%.$$

### **Determinando o WACC (Taxa de Desconto para a Firma)**

O WACC (Wheighted Average Capital Cost) é a média ponderada entre o custo do capital próprio e o custo de capital de terceiros da empresa. Como ele possui em sua fórmula o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros, ele é usado para descontar o fluxo de caixa livre para a empresa como um todo (firma).

O capital próprio (S) possui o valor do patrimônio líquido da empresa, de 2.993 milhões de reais. A dívida líquida da empresa é de R\$ 2.027 milhões.

$$WACC = (S / S+B) \times K_e + (B / B+S) \times K_d$$

$$WACC = (2.701.894 / 7.435.973) \times 20,42\% + (4.734.079 / 7.435.973) \times 6,53\%$$

$$WACC = 11,58\%$$

### **O Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF)**

Este modelo tem o objetivo de calcular quanto vale a empresa tanto para os acionistas quanto para os credores. Por causa disso, o FCFF deve ser descontado pelo WACC. Para chegar ao valor da empresa, utilizamos a fórmula abaixo:

$$FCFF =$$

$$EBIT (1-t)$$

(+) Depreciação e amortização

(-) Investimentos

(-) Necessidade de Capital de Giro (t+1)

## Crescimento no Longo Prazo

O crescimento do EBIT esperado no longo prazo pode ser calculado pela fórmula abaixo:

$$g \text{ EBIT} = \text{Tx. de reinvestimento do EBIT (1-t)} \times \text{ROIC}$$

$$\text{Tx. de reinvestimento do EBIT (1-t)} = (\text{investimento líquido} + \Delta \text{ Capital de Giro}) / \text{EBIT (1-t)}$$

$$\text{Investimento líquido 2010} = \$40.151.000$$

$$\text{Capital de Giro 2009} = \text{R\$ } 553.000.000$$

$$\text{Capital de Giro 2010} = \text{R\$ } 742.000.000$$

$$\Delta \text{ Capital de Giro} = \text{R\$ } 189.000.000$$

$$\text{EBIT (1-t) 2010} = \text{R\$ } 363.669.000$$

$$\text{Tx. de reinvestimento do EBIT (1-t)} = (40.151 + 189.000) / 363.669 = 0,63 \text{ ou } 63\%$$

Já para o cálculo do ROIC (retorno sobre capital investido) podemos seguir a fórmula abaixo:

$$\text{ROIC} = \text{EBIT (1-t)} / (\text{Patrimônio Líquido} + \text{Dívida})$$

$$\text{EBIT (1-t) 2010} = \text{R\$ } 310.911.000$$

$$\text{Patrimônio Líquido} = \text{R\$ } 2.701.894.000$$

$$\text{Dívida Líquida} = \text{R\$ } 1.182.633.000$$

$$\text{ROIC} = 0,08 \text{ ou } 8\%$$

$$\text{Então, } g \text{ EBIT} = \text{Tx. de reinvestimento do EBIT (1-t)} \times \text{ROIC}$$

$$g \text{ EBIT} = 5\%$$

Com essa taxa de crescimento, já podemos projetar o EBIT para os próximos anos. O ano de 2010 será utilizado como ano-base para avaliação.

### Calculando o valor da Brookfield Incorporações

- Balanço Patrimonial

<b>R\$ Mil</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Ativo Total</b>	<b>1.667.080</b>	<b>4.279.756</b>	<b>5.601.650</b>	<b>7.435.973</b>
<b>Ativo Circulante</b>	<b>974.483</b>	<b>2.331.758</b>	<b>3.160.360</b>	<b>3.556.638</b>
Disponível	466.554	247.547	486.018	814.372
Recebíveis	164.928	787.315	886.352	1.103.084
Propriedades	301.470	1.255.518	1.665.749	1.362.818
Tributos	0	0	12.279	19.841
Outros	41.531	41.378	109.962	256.523
<b>Realizável LP</b>	<b>675.245</b>	<b>1.700.602</b>	<b>2.184.607</b>	<b>3.342.614</b>
Recebíveis	375.318	442.004	863.602	1.928.996
Propriedades	225.111	1.103.679	1.013.685	1.049.856
Tributos	58.754	57.037	102.054	85.726
Outros	16.062	97.882	205.266	278.036
<b>Permanente</b>	<b>17.352</b>	<b>247.396</b>	<b>256.683</b>	<b>536.721</b>
<b>Passivo Total + PL</b>	<b>1.667.080</b>	<b>4.291.669</b>	<b>5.601.650</b>	<b>7.435.973</b>
<b>Passivo Circulante</b>	<b>226.872</b>	<b>997.299</b>	<b>1.139.585</b>	<b>2.155.017</b>
Empréstimos	86.720	499.799	483.897	554.105
Contas a Pagar	9.928	27.294	363.563	864.116
Dividendos	36.715	24.424	47.948	86.371
Tributos	25.384	14.615	53.906	60.168
Fornecedores	48.783	234.280	143.028	374.556
Outros	19.342	196.887	47.243	215.701
<b>Exigível LP</b>	<b>262.605</b>	<b>1.779.590</b>	<b>2.044.809</b>	<b>2.579.062</b>
Empréstimos	151.433	580.633	697.170	1.442.852
Tributos	94.416	144.473	171.013	224.612
Fornecedores	0	560.171	488.349	180.558
Outros	16.756	494.313	688.277	731.040
<b>Patrimônio Líquido</b>	<b>1.177.603</b>	<b>1.514.780</b>	<b>2.417.256</b>	<b>2.701.894</b>

- Demonstrativo Financeiro

R\$ Mil	2007	2008	2009	2010
<b>Receita Líquida</b>	<b>462.493</b>	<b>792.323</b>	<b>1.812.012</b>	<b>3.284.129</b>
<b>CPV</b>	<b>269.317</b>	<b>464.986</b>	<b>1.210.777</b>	<b>2.336.482</b>
<b>Lucro Bruto</b>	<b>193.176</b>	<b>327.337</b>	<b>601.235</b>	<b>947.647</b>
<b>EBITDA</b>	<b>130.052</b>	<b>187.083</b>	<b>370.269</b>	<b>744.652</b>
<b>EBIT (LAJIDA)</b>	<b>128.851</b>	<b>187.083</b>	<b>234.912</b>	<b>471.078</b>
<b>Lucro Líquido</b>	<b>145.261</b>	<b>102.837</b>	<b>201.887</b>	<b>363.669</b>

- Projeções

O setor de construção civil tem expectativa de crescimento de 10% ao longo dos próximos anos. Vamos aplicar essa taxa para as próximas projeções da Brookfield. Após isso, o crescimento, em perpetuidade, será de 5%.

R\$ Mil	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Receita Líquida</b>	<b>3.612.542</b>	<b>3.973.796</b>	<b>4.371.176</b>	<b>4.808.293</b>	<b>5.289.123</b>	<b>5.553.579</b>
<b>CPV</b>	<b>2.570.130</b>	<b>2.827.143</b>	<b>3.109.858</b>	<b>3.420.843</b>	<b>3.762.928</b>	<b>4.139.220</b>
<b>Lucro Bruto</b>	<b>1.042.412</b>	<b>1.146.653</b>	<b>1.261.318</b>	<b>1.387.450</b>	<b>1.526.195</b>	<b>1.414.358</b>
<b>EBITDA</b>	<b>819.117</b>	<b>901.029</b>	<b>991.132</b>	<b>1.090.245</b>	<b>1.199.269</b>	<b>1.319.196</b>
<b>EBIT (LAJIR)</b>	<b>518.186</b>	<b>570.004</b>	<b>627.005</b>	<b>689.705</b>	<b>758.676</b>	<b>834.543</b>
<b>Lucro Líquido</b>	<b>400.036</b>	<b>440.039</b>	<b>484.043</b>	<b>532.448</b>	<b>585.693</b>	<b>644.262</b>

Os dados de capital de giro foram fornecidos pela empresa e a depreciação foi mantida para simplificação do modelo.

R\$ Mil	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>EBIT</b>	<b>518.186</b>	<b>570.004</b>	<b>627.005</b>	<b>689.705</b>	<b>758.676</b>	<b>796.610</b>
<b>Depreciação (+)</b>	<b>8.176</b>	<b>8.176</b>	<b>8.176</b>	<b>8.176</b>	<b>8.176</b>	<b>8.176</b>
<b>Impostos (-)</b>	<b>176.183</b>	<b>193.801</b>	<b>213.182</b>	<b>234.500</b>	<b>257.950</b>	<b>270.847</b>
<b>Capital de Giro (-)</b>	<b>273</b>	<b>145</b>	<b>94</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>150</b>
<b>Investimentos (-)</b>	<b>40.151</b>	<b>44.166</b>	<b>48.583</b>	<b>53.441</b>	<b>58.785</b>	<b>61.724</b>
<b>Fluxo de Caixa Livre</b>	<b>309.755</b>	<b>340.068</b>	<b>373.322</b>	<b>409.791</b>	<b>449.967</b>	<b>472.064</b>

Calculados os fluxos, vamos trazer a valor presente através da taxa WACC. Vale lembrar que o Fluxo de Caixa em 2016 é chamado de Valor Residual porque é o fluxo em perpetuidade.

Valor da empresa =

$$\text{FCFF}_{2011} / (1+WACC) + \text{FCFF}_{2012} / (1+WACC)^2 + \dots + \text{FCFF}_{2015} + \text{VR} / (1+WACC)^5$$

$$= \text{R\$ } 1.616.967.000$$

Hoje a empresa possui 438.140.215 ações emitidas. Então encontramos um valor de R\$ 3,70 por ação. Abaixo do valor de hoje (24/11/2011), que está cotada a R\$ 5,45.

## **Conclusão**

O trabalho teve por objetivo apresentar o modelo de Fluxo de Caixa Descontado, mostrando os princípios básicos para a avaliação, apesar das limitações do modelo, que ainda é o mais utilizado e eficiente na teoria moderna das finanças.

Através do estudo da Brookfield Incorporações foi apresentada como a avaliação funciona na prática do modelo. Como resultado final obteve-se um valor justo para a empresa. O analista precisa ter bom senso porque a utilização de diferentes números, mesmo que se utilize o mesmo método, vai gerar um valor final diferente.

Esse trabalho é apenas um exercício acadêmico e não representa uma opinião de investimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAMODARAN, Aswath. Avaliação de Empresas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

PÓVOA, Alexandre. “Valuation”: como precificar ações. São Paulo: Globo, 2004

COSTA, Luiz Guilherme Tinoco Aboim; COSTA, Luiz Rodolfo Tinoco Aboim; ALVIM, Marcelo Aranes. Valuation – Manual de Avaliação e Reestruturação Econômica de Empresas. São Paulo: Editora Atlas 2011 – 2ª Edição.

Relatórios de acompanhamento da Brookfield Incorporações divulgados pelo site da empresa:  
<http://www.br.brookfield.com/>