

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

**Karinne Kopp Lucas**

**OHL Brasil sob a ótica fundamentalista**

Porto Alegre

2012

**Karinne Kopp Lucas**

## **OHL Brasil sob a ótica fundamentalista**

**Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.**

**Orientador: Prof. Gilberto de Oliveira Kloeckner**

Porto Alegre

2012

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que me ajudaram a tornar esse trabalho realidade. Graças aos conselhos, às orientações, às opiniões, às dicas e às trocas de conhecimento hoje me sinto capaz realizar a análise de empresas.

O caminho apenas iniciei, ainda há muito que aprender, cada nova empresa trará novas situações e irá impor desafios diferentes, mas com os conhecimentos adquiridos ao realizar esse trabalho, muita determinação e amigos tenho certeza que irei desenvolver essa habilidade.

Um agradecimento especial à minha mãe que está sempre presente. Me ajuda, me apoia e me incentiva. Seu carinho e amor nutrem de alegria as raízes da minha vida!

## RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de averiguar qual é o preço justo das ações da empresa de concessões de rodovias, OHL Brasil, sob a ótica fundamentalista através da análise financeira e de outros aspectos relevantes, e comparar com o preço de mercado a fim de verificar se suas ações representam uma boa oportunidade de investimento. O cálculo do preço justo pressupõe que o mercado não é totalmente eficiente na precificação de ações e é utilizado por corretoras e investidores na busca de boas oportunidades de investimento através da aquisição de ativos subprecificados. No decorrer deste estudo será calculado o potencial de valorização da empresa com base na projeção dos fluxos de caixa até o vencimento do último contrato de concessão de rodovias da empresa, em 2033. Também será feita uma estimativa do preço justo a ser pago pelas ações ordinárias da OHL Brasil, a fim de verificar se estas ações podem ser consideradas um investimento lucrativo.

**Palavras-chave:** análise fundamentalista, fluxo de caixa descontado, preço justo, concessões.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESA</b>	<b>8</b>
2.1	AVALIAÇÃO: MITOS E VERDADES	8
2.2	EFICIÊNCIA DO MERCADO	9
2.3	A IMPORTÂNCIA DO VALOR	10
2.4	AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	10
2.5	FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	11
<b>2.5.1</b>	<b>Fluxo de caixa descontado empresarial</b>	<b>12</b>
2.5.1.1	Valor operacional	13
2.5.1.2	Valor do endividamento	14
<b>2.5.2</b>	<b>Fluxo de caixa descontado lucro econômico</b>	<b>15</b>
<b>2.5.3</b>	<b>Fluxo de caixa descontado a valor presente ajustado</b>	<b>15</b>
<b>2.5.4</b>	<b>Fluxo de caixa descontado patrimonial</b>	<b>16</b>
2.6	CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL – WACC	16
<b>2.6.1</b>	<b>Custo do patrimônio líquido - <math>k_e</math></b>	<b>18</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Custo das dívidas após impostos - <math>k_d</math></b>	<b>19</b>
<b>2.6.3</b>	<b>Custo das ações preferenciais - <math>k_{ps}</math></b>	<b>19</b>
2.7	PREVISÃO DE DESEMPENHO	20
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>22</b>
3.1	ESTUDO DE CASO	22

3.2	COLETA DE DADOS .....	22
3.3	AVALIAÇÃO DA EMPRESA .....	23
<b>4</b>	<b>A OHL BRASIL .....</b>	<b>24</b>
4.1	ESTRATÉGIA .....	27
4.2	PERSPECTIVAS .....	27
<b>5</b>	<b>O SETOR .....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
6.1	PROJEÇÕES .....	31
<b>6.1.1</b>	<b>Análise de sensibilidade.....</b>	<b>34</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>35</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>36</b>
	<b>ANEXO A – FLUXO DE CAIXA LIVRE .....</b>	<b>38</b>
	<b>ANEXO B – CUSTO DA DÍVIDA.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mercado de ações possibilita a diversificação dos investimentos de pessoas físicas e jurídicas, pequenos e grandes investidores que desejam remunerações melhores que a poupança e os títulos públicos e que não querem que o seu dinheiro seja corroído pela inflação.

Contudo, a aplicação de recursos na bolsa de valores exige muito mais conhecimento e estudo do investidor do que as aplicações mencionadas anteriormente. Para diminuir os riscos da aquisição de ações, o investidor deve pesquisar sobre a empresa que pretende ser acionista, desde os aspectos financeiros aos fatores de mercado que influenciam na sua operação.

O tipo de estudo empregado no trabalho será baseado na análise fundamentalista. Através dela podemos calcular o preço justo de uma empresa e avaliarmos se o preço de mercado da ação está atrativo para compra, o que ocorreria se o preço justo fosse maior que o preço de mercado das ações.

Esta análise será sobre a empresa Obrascon Huarte Lain Brasil S.A - OHL Brasil – que está presente no Novo Mercado da BM&FBovespa e é negociada na bolsa desde 14 de julho de 2005 sob o código OHLB3. É uma das maiores companhias do setor de concessões de rodovias no Brasil em quilômetros administrados. Através de nove concessionárias a OHL Brasil atua nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná administrando 3.226km.

O Novo Mercado da BM&FBovespa é composto por empresas que emitem apenas ações ordinárias e que se comprometem voluntariamente com a adoção de boas práticas de governança corporativa a partir da assinatura de um contrato com regras societárias (que são mais rígidas do que as presentes na legislação brasileira). Tais práticas referem-se à prestação de informações que facilitam o acompanhamento e a fiscalização dos atos da administração e dos controladores da companhia; e à adoção de regras societárias que melhor equilibram os direitos de todos os acionistas, independentemente da sua condição de controlador ou investidor.

O propósito do presente trabalho é descobrir o preço justo da empresa OHL Brasil, através da análise financeira e de outros aspectos relevantes, e comparar com o preço de mercado, a fim de verificar se suas ações representam uma boa oportunidade de investimento; e apresentar um modelo de análise, utilizando as principais ferramentas fundamentalistas, cujos aspectos básicos podem ser replicados na análise de outras empresas negociadas em bolsa de valores.

O cálculo do preço justo pressupõe que o mercado não é totalmente eficiente na precificação de ações, pois, se todas as informações disponíveis estivessem refletidas nos preços, não haveria espaço para ganhos. A análise de valor das empresas é utilizada por corretoras e investidores na busca de boas oportunidades de investimento através da aquisição de ativos subprecificados e é importante balizador do mercado que na maioria das vezes se move de forma irracional e emotiva.

A escolha da OHLB3 considerou sua participação no setor de concessão de rodovias e sua perfeita aderência ao modelo de fluxo de caixa descontado, tornando-se um excelente modelo para análise.

No decorrer deste trabalho será calculado o potencial de valorização da empresa com base na projeção dos fluxos de caixa até o vencimento do último contrato de concessão de rodovias da empresa, em 2033. Também será feita uma estimativa do preço justo a ser pago pelas ações ordinárias da OHL Brasil, a fim de verificar se estas ações podem ser consideradas um investimento lucrativo.

No primeiro capítulo será realizada uma apresentação sobre os métodos de avaliação de empresa. Temas como eficiência do mercado e a importância do valor também serão abordados. No capítulo seguinte serão descritos os procedimentos metodológicos. Em seguida, a empresa OHL Brasil será apresentada, tanto nos aspectos históricos, quanto nas perspectivas futuras. Por último, será feita a análise das informações levantadas e dos dados financeiros.

## 2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESA

Muitas são as formas possíveis para se avaliar uma empresa. No mercado de ações, as formas mais comuns são através da análise fundamentalista e da análise gráfica. No presente trabalho daremos ênfase a corrente fundamentalista e seus conceitos.

### 2.1 AVALIAÇÃO: MITOS E VERDADES

Um postulado do investimento seguro é que um investidor não pague por um ativo mais do que ele vale. Apesar de ser uma afirmativa lógica e óbvia é possível observar dezenas de ações negociadas diariamente na bolsa de forma especulativa cujas altas e baixas são ocasionadas por motivos estéticos ou emocionais. Ativos financeiros devem ser adquiridos pelos fluxos de caixa esperados em decorrência de sua posse, isto é, pelo valor calculado a partir da realidade. (DAMODARAN, 2001).

Segundo o mesmo autor, os modelos de avaliação são quantitativos, porém este fato não torna as avaliações objetivas e padronizadas, pois como os dados coletados estão cercados de informações, opiniões e análises externas, eles deixam margem suficiente para um julgamento subjetivo. Da mesma forma, não podemos esperar que a avaliação ofereça uma estimativa precisa de valor, afinal, as pressuposições feitas a cerca do futuro da empresa e da economia podem estar distorcidas.

O futuro da economia e do mercado são incertos, portanto não é possível afirmar que o valor obtido por uma avaliação bem pesquisada e bem feita é eterno. Damodaran (2001) afirma que o fluxo constante de informações para os mercados financeiros torna as avaliações rapidamente desatualizadas e que por isso devem ser constantemente atualizadas para refletirem a nova realidade.

O autor ainda destaca que apesar de todos os modelos focarem no resultado, o valor da empresa, o analista deve prestar atenção nas informações que o processo de análise oferece, pois podem responder perguntas que enriquecerão o processo de análise como: Quanto vale

uma marca? Qual o preço adequado a ser pago por altas taxas de crescimento? O quão importante é melhorar o retorno sobre os projetos? Qual é o efeito das margens de lucro sobre o valor?

## 2.2 EFICIÊNCIA DO MERCADO

Há três formas de eficiência do mercado segundo Fama (1970):

- a) a forma fraca: em que o preço corrente das ações reflete todas as informações passadas através da incorporação de todo o histórico do seu valor;
- b) a forma semi-forte: onde o preço da ação incorpora instantaneamente toda nova informação pública disponível, impossibilitando o investidor de lucrar através da busca de ativos incorretamente precificados, o que nesse cenário só poderia ser feito utilizando informações privilegiadas;
- c) a forma forte: onde toda a informação – inclusive a confidencial – está incorporada no preço corrente dos ativos.

Segundo Rostagno *et al.* (2008), cada vertente teórica ou empírica sobre precificação de ativos está relacionada com uma forma de eficiência, a corrente da análise gráfica pressupõe mercados ineficientes, o que possibilita a busca por oportunidades de ganhos através da análise das tendências de preço; a vertente da análise fundamentalista pressupõe que não haja eficiência de mercado na sua forma semi-forte, pois se os dados públicos estiverem totalmente refletidos nos preços não há espaço para ganhos oriundos de demonstrações financeiras; por último, a eficiência de mercado na sua forma forte é um pilar teórico para modelos como o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) desenvolvidos por economistas-financeiros.

De acordo com Hagstrom (2008, capítulo 2) ao discorrer sobre os pensamentos de Graham – pai da análise financeira – o mercado é muitas vezes ineficiente na definição dos preços das ações, pois, é movido pelas emoções humanas como medo e ganância. Às vezes algum micro ou macro evento faz com que o mercado determine o preço de uma ação abaixo

de seu valor intrínseco. São oportunidades como essa que os investidores buscam encontrar ao analisar um negócio sobre a ótica fundamentalista.

### 2.3 A IMPORTÂNCIA DO VALOR

Damodaran (2001) descreve que o valor real de uma empresa pode ser relacionado às suas características financeiras – suas perspectivas de crescimento, perfil de risco e fluxo de caixa. Qualquer desvio desse valor deve ser interpretado como sinal de sub ou supervalorização. A avaliação de valor através de métodos fundamentalistas é uma estratégia de longo prazo e suas pressuposições subjacentes são:

- a) O relacionamento entre o valor e os fatores financeiros subjacentes pode ser medido;
- b) O relacionamento se mantém estável ao longo do tempo;
- c) Desvios do relacionamento são corrigidos dentro de um período de tempo razoável.

### 2.4 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Os modelos de avaliação de empresas, também conhecidos como *valuation*, oferecem uma avaliação justa de quanto vale uma empresa, considerando o risco a ser assumido pelo eventual comprador. (CERBASI, 2003).

*Valuation*, segundo Matias (2009) é a análise da capacidade (qualidade) que os ativos têm de proporcionar à organização fluxos de caixa positivos no futuro; sendo assim, o conceito de valor está associado a pontos críticos como futuras mudanças de hábitos de consumo, taxas de juros e alterações tributárias.

Damodaran (2001) afirma que a avaliação é o foco central na análise fundamentalista. Alguns analistas utilizam modelos de fluxos de caixa descontados e outros preferem usar múltiplos indicadores como índices de preço/lucro e preço/valor contábil.

As avaliações que utilizam múltiplos indicadores são conhecidas como Avaliações Relativas, pois estimam o valor de um ativo enfocando a precificação de ativos “comparáveis” relativamente a uma variável comum, como lucros, vendas ou valor contábil. A atratividade desses indicadores é que são simples de entender e fáceis de usar. Da mesma forma, como se utiliza os valores médios das empresas do setor como comparativo, esses indicadores também são facilmente manipuláveis e usados incorretamente, já que a retirada ou a inclusão de uma ou duas empresas podem modificar significativamente os valores médios do grupo. (DAMODARAN, 2001).

Segundo Hagstrom (2008, capítulo 8), o mercado de ações define o preço, mas é o investidor que define o valor da empresa após ponderar todas as informações conhecidas sobre o negócio, a gestão e as características financeiras da empresa. Uma das ferramentas mais importantes e mais utilizadas na mensuração é o fluxo de caixa descontado, que será utilizado no presente trabalho.

## 2.5 FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

De acordo com Hagstrom (2008), muitos analistas financeiros preferem utilizar métodos simples e ágeis para mensurar o valor intrínseco de uma empresa, tais como baixos índices preço-lucro, baixo índice preço-valor contábil e alto retorno de dividendos, mas para Buffett a melhor maneira é estimar os lucros futuros que serão distribuídos entre hoje e o dia do juízo final e descontar a valor presente utilizando uma taxa adequada. Segundo ele, a avaliação do negócio se resume a isso.

Damodaram (2001) explica que a avaliação pelo fluxo de caixa descontado a valor presente é mais bem empregada em negócios cujos fluxos de caixa sejam atualmente positivos e que possam ser estimados para períodos futuros com algum grau de confiabilidade. O autor

expõe alguns casos em que esse tipo de avaliações sofre limitações ou que necessite de adaptações:

- a) Empresas em dificuldades financeiras;
- b) Empresas cíclicas (que seguem os altos e baixos da economia);
- c) Empresas com ativos não-utilizados ou subutilizados na produção de fluxo de caixa;
- d) Empresas com patentes ou opções de produtos não utilizados (não geram fluxos e possivelmente não o farão em um futuro próximo);
- e) Empresas em processo de reestruturação (frequentemente há mudança na estrutura dos ativos e na política de distribuição de dividendos);
- f) Empresas envolvidas em aquisições;
- g) Empresas de capital fechado (é complicado estimar o risco, pois não há dados sobre os preços históricos do ativo).

Segundo Copeland *et al.* (2002), existem muitos métodos de aplicação da abordagem pelo fluxo de caixa descontado – FCD – o mais utilizado historicamente é o FCD empresarial. Outros modelos citados pelo autor são o de lucro econômico, o de valor presente ajustado e o patrimonial.

### **2.5.1 Fluxo de caixa descontado empresarial**

Esse método define o valor acionário de uma empresa como sendo o valor de suas operações menos o valor do endividamento e outros passivos que tenham prioridade no recebimento superior à do capital ordinário (ações preferenciais americanas, por exemplo).

O modelo não se limita ao capital social da empresa, ele avalia todos os componentes que compõem o valor do negócio, o que contribui para a identificação das principais áreas de alavancagem.

Segundo Damodaran (2001) o valor da empresa é obtido descontando-se os fluxos de caixa esperados para a empresa, isto é, os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos, mas antes do pagamento de dívidas, pelo custo médio ponderado do capital, que é o custo dos diversos componentes de financiamento usados pela empresa, com pesos em conformidade com suas proporções de valor de mercado:

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FC \text{ da empresa}_t}{(1 + WACC)^t}$$

Onde:

$FC \text{ da empresa}_t$  = fluxo de caixa da empresa esperado no período t

$WACC$  = Custo Médio de Capital Ponderado

#### 2.5.1.1 Valor operacional

O valor operacional é igual ao valor descontado do fluxo de caixa livre futuro esperado. A taxa de desconto aplicada ao fluxo de caixa livre é conhecida como custo médio ponderado do capital (*weighted average cost of capital* – WACC) que reflete o custo de oportunidade de todos os provedores de capital ponderado por sua contribuição relativa para o capital total da empresa (COPELAND *et al.*, 2002).

Segundo o mesmo autor, o fluxo de caixa livre é igual aos lucros operacionais após impostos da empresa, mais encargos não-caixa, menos investimentos em capital de giro operacional, instalações, equipamentos e outros ativos. Ele não incorpora quaisquer fluxos de caixa ligados ao aspecto financeiro, como despesas com juros ou dividendos.

Uma questão importante na avaliação de uma empresa é que não podemos determinar o seu período de existência. Como não é possível calcular o fluxo de caixa indefinidamente é preciso dividir a linha do tempo em dois períodos, o primeiro é o que se deseja calcular, o seguinte é o período conhecido como valor contínuo:

Valor = Valor presente do fluxo de caixa *durante* o período de previsão explícita.

+

Valor = Valor presente do fluxo de caixa *após* o período de previsão explícita.

(COPELAND *et al.*, 2002, p.140)

O valor contínuo pode ser calculado como:

$$\text{Valor contínuo} = \frac{FCL_{t+1}}{WACC - g}$$

Onde:

$FCL_{t+1}$  = Fluxo de Caixa Livre do período posterior à projeção.

$WACC$  = custo médio ponderado de capital.

$g$  = taxa de crescimento perpétuo do fluxo de caixa.

#### 2.5.1.2 Valor do endividamento

Assim como o valor operacional, o valor do endividamento é igual ao seu respectivo fluxo de caixa descontado a taxa que reflete o risco. Nesse caso, a taxa de desconto deve ser igual à taxa de mercado para créditos com risco semelhantes e com o mesmo vencimento.

Copeland *et al.* (2002) afirma que, na maioria dos casos, só é preciso analisar a dívida circulante da empresa na data da avaliação. Os créditos futuros podem ser considerados como tendo valor presente igual à zero porque as entradas de caixa deles decorrentes serão

idênticas ao valor presente da amortização futura descontada ao custo de oportunidade do endividamento.

### **2.5.2 Fluxo de caixa descontado lucro econômico**

O modelo de lucro econômico (*economic profit*) mede o valor criado pela empresa em um exercício. O valor da empresa é igual à diferença entre o retorno sobre o capital investido e o custo de capital multiplicada pelo volume de capital investido:

$$\text{Lucro econômico} = \text{Capital investido} * (\text{ROIC} - \text{WACC})$$

Onde:

ROIC = retorno sobre o capital investido.

### **2.5.3 Fluxo de caixa descontado a valor presente ajustado**

Esse método é útil na avaliação de empresas com estruturas de capital em mutação, como quando ela é adquirida por alguém que toma empréstimo de outrem oferecendo como garantias o patrimônio da empresa negociada.

Esse modelo se difere do FCD empresarial porque divide o valor operacional em dois componentes: o valor operacional (como se a empresa fosse financiada totalmente por seu próprio capital social) e o valor dos benefícios fiscais decorrentes do financiamento por endividamento.

#### 2.5.4 Fluxo de caixa descontado patrimonial

Segundo Copeland *et al.* (2002), o modelo FCD patrimonial é o mais simples na teoria e também o mais difícil na prática. Consiste em descontar os fluxos de caixa para os proprietários do capital social da empresa ao custo do capital social.

Esse modelo é mais utilizado na avaliação de instituições financeiras, como bancos e companhias de seguros. Não se adapta muito bem as demais empresas, pois proporciona menos informações sobre as fontes criadoras de valor e não é tão útil para a identificação de oportunidades para criação de valor.

#### 2.6 CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL – WACC

O conceito de custo do capital apurado por Damodaran (2001) é que ele “é a média ponderada dos custos dos diversos componentes de financiamento, incluindo dívida, patrimônio líquido e títulos híbridos, utilizados por uma empresa para financiar suas necessidades financeiras”. O WACC é a taxa de desconto utilizada nos fluxos de caixa empresariais para encontrar o valor presente.

Copeland *et al.* (2002), descreve alguns preceitos que a estimativa do custo de capital deve seguir:

- a) Compreender uma média ponderada dos custos de todas as fontes de capital, já que o fluxo de caixa livre representa o caixa disponível para todos os fornecedores de capital;
- b) Ser computada após os impostos devidos pela empresa, uma vez que o fluxo de caixa livre é declarado após impostos;
- c) Utilizar taxas nominais de retorno construídas a partir das taxas reais e da inflação prevista, já que o fluxo de caixa livre previsto é expresso em termos nominais (ou

reais, se os efeitos inflacionários forem corretamente removidos dos fluxos de caixa que estão sendo previstos);

- d) Ajustar para o risco sistêmico suportado por cada fornecedor de capital, uma vez que cada um deles espera um retorno que remunere o risco assumido;
- e) Empregar as ponderações de valor do mercado para cada elemento de financiamento porque o valor de mercado reflete os reais efeitos econômicos de cada tipo de financiamento, ao passo que os valores escriturais não costumam fazê-lo;
- f) Estar sujeita a mudanças durante o período de previsão do fluxo de caixa, por causa de mudanças previstas da inflação, do risco sistêmico ou da estrutura de capital.

A fórmula que representa o Custo Médio Ponderado do Capital segundo Damodaran (2001) é:

$$WACC = k_e \left( \frac{E}{E + D + PS} \right) + k_d \left( \frac{D}{E + D + PS} \right) + k_{ps} \left( \frac{PS}{E + D + PS} \right)$$

Onde:

$k_e$  = custo do patrimônio líquido

$k_d$  = custo das dívidas após impostos

$k_{ps}$  = custo das ações preferenciais

$\frac{E}{E+D+PS}$  = proporção em valor de mercado do Patrimônio Líquido em relação ao valor do *mix* de financiamento.

$\frac{D}{E+D+PS}$  = proporção em valor de mercado da Dívida em relação ao valor do *mix* de financiamento.

$\frac{PS}{E+D+PS}$  = proporção em valor de mercado das Ações Preferenciais em relação ao valor do *mix* de financiamento.

### 2.6.1 Custo do patrimônio líquido - $k_e$

O custo do patrimônio líquido é a taxa de retorno que os investidores exigem para realizar um investimento patrimonial em uma empresa. Para estimar esse custo, utiliza-se o modelo de risco e retorno conhecido como CAPM – *Capital Asset Price Model* – que é construído sobre a premissa de que a variância não-diversificável de retornos é a medida de risco apropriada calculada através do seu beta. (DAMODARAN, 2001)

O uso do CAPM pode ser assim exemplificado: caso existam dois investimentos com o mesmo desvio-padrão, mas retornos esperados diferentes, escolhe-se aquele com o retorno esperado mais elevado (que é medido pela variância).

O CAPM é formado pelos seguintes dados: taxa livre de risco, retorno esperado sobre o índice de mercado e o beta esperado do ativo objeto de análise. (DAMODARAN, 2001). No Brasil a fórmula é alterada para considerar o Risco Brasil, indicador que busca determinar o grau de instabilidade econômica do país.

Fórmula do Custo do Patrimônio Líquido utilizando o CAPM:

$$k_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + R_b$$

onde:

$k_e$  = Custo do Patrimônio Líquido

$R_f$  = taxa de retorno livre de risco

$\beta$  = beta da ação

$R_m$  = retorno esperado sobre o índice de mercado

$R_b$  = Risco Brasil

O retorno esperado sobre o índice de mercado é dado pela média dos retornos históricos de um índice de mercado. Assim, o prêmio de risco é dado pela diferença entre a taxa de retornos médios das ações e a taxa de retornos médios sobre títulos livres de risco.

De acordo com COPELAND *et al.*(2002), para empresas negociadas em bolsa de valores a melhor alternativa para o beta é utilizar uma estimativa publicada por uma fonte confiável à calcular o próprio beta. Deve se comparar o beta da empresa com o do setor, caso ele apresente um variação maior que 0,3, deve se utilizar o setorial. O beta setorial também deve ser usado se a variação do beta da empresa for superior a 0,2 entre as fontes consultadas.

### **2.6.2 Custo das dívidas após impostos - kd**

Segundo Damodaran (2001), o custo das dívidas mede o custo para a empresa dos empréstimos assumidos para o financiamento de projetos. O seu valor é determinado através de três variáveis:

- a) O *nível corrente das taxas de juros*: o custo da dívida cresce à medida que o nível de taxas de juros aumenta.
- b) O *risco de inadimplência da empresa*: à medida que o risco de inadimplência da empresa aumentar, o custo de tomar dinheiro emprestado também crescerá. Uma das maneiras de se estimar o risco de inadimplência é através das últimas taxas de juros pagas pela empresa.
- c) Os *benefícios fiscais associados aos empréstimos (dívida)*: como os juros são dedutíveis de impostos de renda, o custo da dívida após tributação é mais baixo. Quanto maior a alíquota, maior o benefício:

Custo da dívida após tributação = Custo da dívida antes da tributação \* (1-alíquota de impostos)

### **2.6.3 Custo das ações preferenciais - kps**

O custo das ações preferenciais é dado pela relação entre os dividendos pagos e o preço das ações expresso pela fórmula da perpetuidade:

$$k_{ps} = \frac{\text{Dividendo Preferencial da Ação}}{\text{Preço de Mercado da Ação Preferencial}}$$

Essa abordagem pressupõe que o dividendo é constante e que as ações não possuem qualquer característica especial, tal como: conversibilidade, resgatabilidade, etc. Caso exista alguma característica destas elas devem ser avaliadas separadamente para compor a estimativa do custo das ações preferenciais. (DAMODARAN, 2001).

## 2.7 PREVISÃO DE DESEMPENHO

Após analisar o desempenho histórico da empresa e estimar o custo de capital é necessário realizar a previsão do desempenho futuro. Copeland *et al.* (2002) descreve as atividades que compõem a previsão:

- a) Determinar a duração e grau de detalhamento da previsão. O melhor é realizar uma abordagem em dois estágios, uma previsão detalhada para o curto prazo, seguida de uma previsão sumária para o longo prazo;
- b) Desenvolver uma perspectiva estratégica sobre o desempenho futuro da empresa, considerando tanto as características do setor quanto as vantagens e desvantagens competitivas da empresa. Ex: A demanda está em rápido crescimento por causa das mudanças demográficas, mas os preços se manterão estáveis por causa de mudanças demográficas. Dada a posição competitiva da empresa, ela deve ser capaz de aumentar um pouco sua participação, embora sua lucratividade se mantenha constante;
- c) Traduzir a perspectiva estratégica em previsões financeiras: demonstração de rendimentos, balanço, fluxo de caixa livre e vetores-chave de valor;
- d) Desenvolver cenários de desempenho alternativos para o caso básico desenvolvido nas atividades “a” e “b”;
- e) Verificar previsões gerais quanto à consistência interna e adequação à sua perspectiva estratégica.

O autor complementa que o período de previsão detalhada deve ser longo o bastante para que a empresa tenha chegado ao estado de estabilidade ao fim dele, isto é, a empresa deve gerar uma taxa constante de retorno sobre todo o capital investido durante todo o período de valor contínuo, obter retorno constante sobre seu nível básico de capital investido e crescer a uma taxa constante, reinvestindo anualmente uma proporção constante de seus lucros operacionais.

Copeland *et al.* (2002) recomenda que o período de previsão seja de 10 a 15 anos. Para os primeiros três ou cinco anos é realizada uma previsão minuciosa, em que são desenvolvidos balanços e demonstrações financeiras completos. Nos anos seguintes a projeção é simplificada, concentrando-se em algumas variáveis relevantes, como crescimento do faturamento, margens e giro de capital.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho consiste em um estudo de caso da OHL Brasil, onde será realizada uma avaliação fundamentalista utilizando o método de avaliação por fluxo de caixa descontado empresarial para descobrir o preço justo da empresa. Para isso, primeiramente serão recolhidos os dados da empresa a ser analisada. Logo após, será elaborada uma projeção dos fluxos de caixa da companhia e o desconto destes a valor presente. Por fim, será realizada a análise dos dados encontrados.

#### 3.1 ESTUDO DE CASO

Yin (2010) descreve o estudo de caso como uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo em seu contexto de vida real. A riqueza daquele e a extensão deste exigem que os investigadores enfrentem uma situação tecnicamente distinta: existirão muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados.

O estudo de caso é circunscrito a uma ou poucas unidades, no presente trabalho, a uma empresa. Este método tem caráter de profundidade e detalhamento, podendo ou não ser realizado em campo de acordo com Vergara (2009).

#### 3.2 COLETA DE DADOS

Nesta etapa serão coletadas informações da OHL Brasil: dados financeiros, operacionais, históricos, econômicos e perspectivas futuras. Os dados serão obtidos a partir das seguintes fontes:

- a) Área de relações com os investidores da OHL Brasil;

- b) Divulgação de dados trimestrais e anuais da empresa (*Press Release*, apresentações de teleconferências, Demonstração de Resultados, Balanço Patrimonial, endividamento, fluxo de caixa);
- c) Prospecto Definitivo de Distribuição Pública Primária e Secundária de Ações Ordinárias da OHL Brasil.

Os dados coletados serão utilizados para realizar a avaliação da Obrascon Huarte Lain Brasil S.A que seguirá os passos descritos no próximo item.

### 3.3 AVALIAÇÃO DA EMPRESA

Após a coleta de dados, são estimados os fluxos de caixa futuros da empresa, bem como o levantamento dos princípios que irão nortear a elaboração das projeções. Os passos para desenvolver essas projeções são:

- a) Análise do desempenho histórico: comparação dos principais dados econômico-financeiros e sua evolução ao longo do período;
- b) Determinação das premissas com base no histórico de informações da empresa que serão utilizadas para fundamentar as projeções e a análise da OHL Brasil;
- c) Projeção dos fluxos de caixa: mostrará uma perspectiva de desempenho futuro do negócio;
- d) Estimativa do custo de capital (WACC);
- e) Determinação do preço justo: após realizar a projeção de fluxos de caixa, desconta-se este utilizando o custo de capital para encontrar o valor presente da empresa. A dívida é subtraída do número encontrado. O resultado é dividido pelo total de ações para determinar o preço justo.

Depois de calcular o valor da empresa através do método de fluxo de caixa descontado empresarial, é realizada a análise dos resultados encontrados.

#### 4 A OHL BRASIL

Em 1997, a sociedade espanhola Construcciones Lain S.A, seguindo as diretrizes da sua política de diversificação de negócios, decidiu participar da primeira fase do Programa de Concessões Rodoviárias do Estado de São Paulo através da Latina Infraestrutura S.A, da qual detinha participação de trinta por cento.

A Obrascón Huarte Lain Brasil S.A nasceu da fusão da Construcciones Lain com a também espanhola Obrascón Huarte S.A em 1999. A partir daí, iniciou uma série de aquisições de novas concessões e de concessionárias já existentes – entre elas a incorporação da Latina Infraestrutura S.A em 2006 – consolidando-se como uma das maiores companhias do setor de concessões de rodovias do Brasil com mais de 3,2mil quilômetros administrados.

A Companhia é uma empresa brasileira com 60,0% do seu controle detido pela OHL Concesiones, sociedade espanhola com doze anos de experiência em atividades na área de promoção de infraestrutura (portos, aeroportos, rodovias e ferrovias), incluindo a seleção de projetos, participação em licitações, financiamento, construção e operação dos mesmos.

A OHL Concesiones, também administra diversas sociedades concessionárias de rodovias na Espanha, Chile, Peru, México e Argentina, e é subsidiária integral da OHL S.A. empresa espanhola centenária do setor de construção e concessão, presente em 21 países, e uma das líderes desses setores.

A OHL Brasil administra, através de suas nove concessionárias, rodovias localizadas em São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná, estados que concentram aproximadamente 65% do PIB nacional, 43% da população brasileira e por onde trafegam dois terços da frota nacional de veículos. A Companhia detém 100% do capital das seguintes concessões:

- Estaduais: Autovias, Centrovias, Intervias e Vianorte;
- Federais: Autopista Fernão Dias, Autopista Regis Bittencourt, Autopista Litoral Sul, Autopista Planalto Sul e Autopista Fluminense.

Os 3225,9km administrados estão distribuídos conforme os quadros 1 e 2 e a figura 1.

**Quadro 1 - Concessões Estaduais**

<b>Concessões Estaduais</b>	<b>Autovias</b>	<b>Centrovias</b>	<b>Intervias</b>	<b>Vianorte</b>	<b>Total</b>
Extensão Total (Km)	316,6	218,2	375,7	236,6	1.147,10
Praças de Pedágio	5	5	9	4	23
Prazo de Concessão	20 anos	21 anos	28 anos	20 anos	-
Início	ago/98	jun/98	fev/00	mar/98	-
Vencimento	ago/18	jun/19	jan/28	mar/18	-

**Quadro 2 - Concessões Federais**

<b>Concessões Federais</b>	<b>Planalto Sul</b>	<b>Fluminense</b>	<b>Fernão Dias</b>	<b>Régis Bittencourt</b>	<b>Litoral Sul</b>	<b>Total</b>
Extensão Total (Km)	412,7	320,1	562,1	401,6	382,3	2.078,80
Praças de Pedágio	5	5	8	6	5	29
Prazo de Concessão	25 anos	25 anos	25 anos	25 anos	25 anos	-
Início	fev/08	fev/08	fev/08	fev/08	fev/08	-
Vencimento	fev/33	fev/33	fev/33	fev/33	fev/33	-

**Figura 1– Mapa das concessões**



**Fonte: OHL Brasil**

Nos termos e condições dos contratos de concessões, as concessionárias estão sujeitas a obrigações significativas de investimentos em manutenção e expansão das rodovias em troca do direito de cobrança dos pedágios.

Na gestão de riscos, a Empresa se dedica principalmente a análise da capacidade de entrega dos fornecedores de obras e serviços para assegurar o cumprimento de prazos e o atendimento às exigências dos contratos de concessão.

## 4.1 ESTRATÉGIA

A estratégia da OHL Brasil está baseada nas seguintes diretrizes:

- **Ampliação das receitas provenientes das rodovias:** A Companhia constantemente analisa e implanta novas tecnologias com o objetivo de ampliar seus resultados. São projetos que visam o aumento da fluidez de veículos nas rodovias administradas e a agilidade no processo de cobrança nos pedágios. Além desses, novas formas de ampliação da exploração da faixa de domínio podem gerar receitas complementares como, por exemplo, a instalação de cabos de fibra ótica ou a manutenção de vias de acesso às rodovias.
- **Maximização de eficiências operacionais:** Assegura a maximização do desempenho na realização dos investimentos e na prestação dos serviços previstos nos contratos de concessão através de sinergias decorrentes da interligação das rodovias administradas e da gestão integrada de soluções para redução de custos operacionais.
- **Otimização da estrutura financeira:** Utiliza a própria geração de caixa do Grupo e recursos advindos de operações estruturadas (em moeda local) de longo prazo com risco atrelado ao projeto para financiar a estrutura de capital necessária aos investimentos.
- **Expansão das concessões de infraestrutura de transportes no Brasil:** Busca por novos projetos de concessão através de aquisições de concessionárias já existentes ou participação em processos licitatórios, não se limita a rodovias, avalia também oportunidades nos setores portuário, aeroportuário e ferroviário.

## 4.2 PERSPECTIVAS

Analisando-se as informações disponíveis sobre a empresa e o setor, verificam-se como pontos positivos:

- As concessões estão situadas em uma região que concentra 2/3 da frota nacional de veículos;
- Beneficia-se das operações e da experiência do grupo OHL em outros países na aplicação das melhores práticas de mercado em termos de concessões e obras de grande porte;
- A correção anual das receitas está indexada ao IPCA;
- Baixo custo dos financiamentos, pois a maioria dos projetos de investimento da empresa fazem parte do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento promovido pelo governo federal;
- Há grande possibilidade de aumento das receitas com a ampliação do fluxo de veículos, uma vez que a economia brasileira ainda não atingiu a maturidade;
- Há possibilidade de crescimento através da aquisição de concessões já existentes e de novos projetos de concessões. Entre as possibilidades de negócios estão em estudo:
  - Rodovias Federais:
    - 3ª etapa: BR-040 e BR-116 (Minas Gerais). 1,700km com 2 lotes. Leilão esperado para ocorrer no 2º semestre de 2012;
    - BR 381/MG: 301km. Leilão esperado para ocorrer no 2º semestre de 2012;
  - Rodovias Estaduais:
    - São Paulo: Rodovia dos Tamoios e Trecho Norte do Rodonel estão em fase de estudo. Sem previsão;
  - Aeroportos:
    - Galeão (RJ), Confins (Belo Horizonte - MG) e Recife. Leilão esperado para ocorrer no 2º semestre de 2012 ou em 2013;
  - Portos:

- Portos Privados: Estudo de projetos de portos privados ao longo do ano de 2012;
- Porto de Manaus, Porto Sul (Bahia), Porto de Águas Profundas (ES) e Terminal Múltiplo Uso de Vila do Conde (Pará): Sem Previsão.

Entre os fatores que podem impactar negativamente os negócios da OHL Brasil estão:

- Alterações na regulamentação das concessões;
- Mudança nos prazos das concessões existentes devido à troca do índice de correção das tarifas de pedágio das concessões estaduais de IGPM para IPCA;

Agravamento da situação política e econômica da União Europeia e a desaceleração do PIB chinês, o que resultaria na redução das perspectivas econômicas brasileiras e na redução do ritmo da indústria nacional e, por consequência, na diminuição do tráfego de veículos nas rodovias pedagiadas.

## 5 O SETOR

A eminente deterioração das principais vias de ligação intra-estaduais e inter-estaduais no início dos anos 90 e a necessidade de promover o crescimento da malha rodoviária, juntamente com a falta de recursos públicos para restaurar, manter e ampliar o conjunto viário existente à época ameaçavam diretamente o crescimento econômico brasileiro – por ser o principal meio de transporte de bens e de ligação no Brasil – e mostravam a necessidade de atrair investimentos privados para o setor.

A partir de 1993 deu-se início as primeiras licitações de concessões rodoviárias. Até abril de 2010, foram concedidos a iniciativa privada 15,4mil km dos 1,71milhão de quilômetros que formam a malha rodoviária brasileira.

Segundo a ABCR (Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias), em 2010 passaram pelas praças de pedágio de concessionárias em todo o país 1,305 bilhão de veículos (crescimento de 18% em relação ao ano anterior), sendo 942,9 milhões de veículos leves e 362,3 milhões de veículos pesados.

O crescimento de 18% representa a soma do aumento de 6,8% dos veículos leves (alinhado com o crescimento da renda da população) e de 11,4% dos veículos pesados (puxado principalmente pelo aumento da produção industrial paulista).

A expansão da economia beneficia duplamente o mercado de concessões rodoviárias: o aumento da produção industrial eleva o tráfego dos veículos de carga enquanto o crescimento da massa salarial estimula o turismo nas estradas e aumenta a arrecadação de pedágios. O crescimento do agronegócio também impacta positivamente este mercado, por ser um importante usuário das rodovias estaduais.

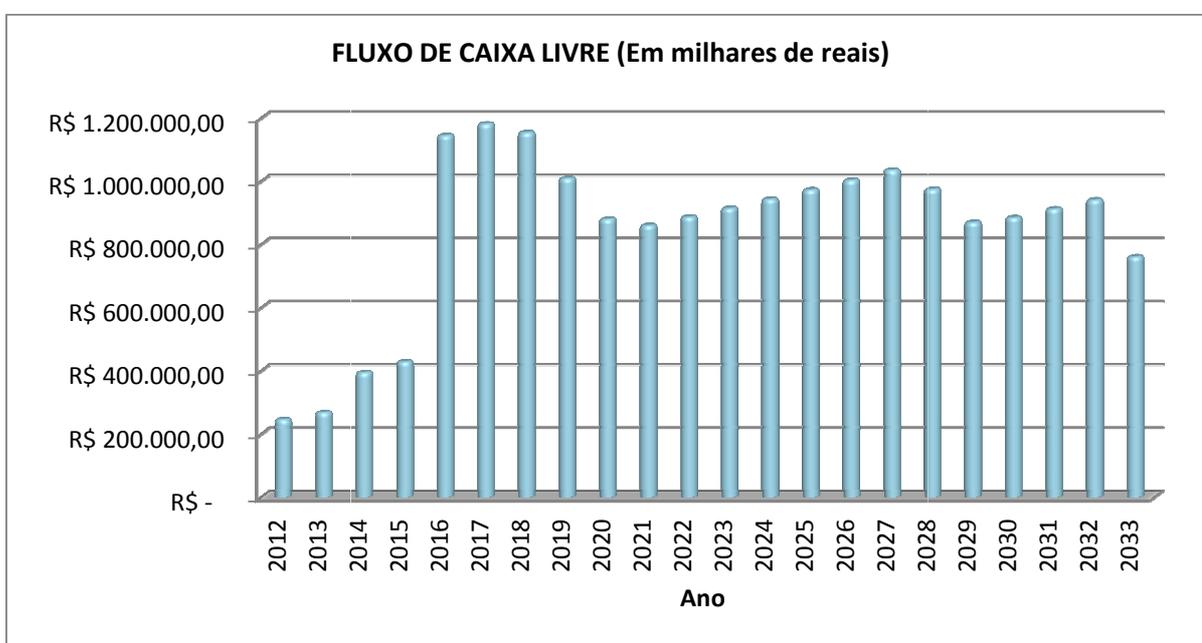
## 6 ANÁLISE DE RESULTADOS

O preço justo da ação será comparado com o preço pelo qual a empresa foi negociada na bolsa de valores no dia 29 de dezembro de 2011 a fim de determinar se há vantagem em adquiri-las ou se o valor de venda está superestimado.

### 6.1 PROJEÇÕES

As projeções de fluxo de caixa (Gráfico 1) estão baseadas no desempenho histórico da empresa e nas concessões existentes. O período de previsão explícita é de 2012 a 2033. Considerando que todas as concessões têm prazo determinado e que não serão renovadas, a perpetuidade não foi calculada.

**Gráfico 1: Fluxos de Caixa Livre**



**Fonte: Dados do Anexo A**

O nível das receitas está diretamente vinculado ao desempenho da produção industrial, ao nível de renda da população e à inflação, dado que as tarifas de pedágio são atualizadas

uma vez ao ano pelo IPCA. Como todos os cálculos do FCD não consideraram a inflação, a receita foi atualizada pelas outras duas variáveis.

A produção industrial e o nível de renda estão diretamente relacionados ao PIB, cuja previsão para 2012 segundo o Boletim Focus do dia 8 de junho de 2012 é de 2,53%a.a. Devido às perspectivas político-econômicas mundiais incertas, utilizou-se a mesma taxa de crescimento (2,7%a.a) para as receitas em 2012 e 2013 – mesmo as perspectivas para o PIB sendo maiores para 2013 – e de 3,5%a.a para os demais anos.

Os custos e despesas da companhia tendem a não evoluir como as receitas por estarem mais vinculados a ajustes da inflação do que a aumento do fluxo de veículos. Por isso, adotou-se o percentual médio dos custos e despesas em relação à receita dos últimos três anos para calcular o fluxo dos anos 2012 e 2013. A partir de 2014, houve diminuição percentual linear de 7% a título de ajustes e ganho de eficiência, passando os custos e despesas a representarem 22% da receita.

Ao resultado operacional subtraiu-se 34% de impostos, somaram-se depreciações, amortizações e variação do capital de giro. A empresa projeta que para honrar seus compromissos com obras para melhorias na infraestrutura, recuperação e manutenção investirá cerca de R\$5,6 bilhões até 2033. Os próximos quatro anos serão de investimentos intensos, até 2015 será empregado 58% do montante previsto. O valor restante foi alocado nos fluxos de caixa de 2016 a 2032 de forma linear. No ano 2033 todos os valores apresentam drástica redução, pois o prazo das concessões termina no mês de fevereiro.

O custo do capital próprio -  $k_e$  - foi definido pelo modelo CAPM. Utilizaram-se os seguintes parâmetros:

- Taxa de retorno livre de risco: 2,82%. Retorno do título americano de 30 anos, o *T-Bond 30 years* (O título de 10 anos é historicamente mais utilizado, porém, o seu valor está muito distorcido devido aos abalos sofridos pela economia desde a crise de 2008. Por isso, grande parte dos analistas opta atualmente pelos títulos de 30 anos);
- Beta alavancado: 0,97%. Extraído da base de dados Economatica;

- Risco Brasil: 223 pontos-base. Medido pelo índice EMBI+Br da *J.P. Morgan* disponível no site do Portal Brasil (<http://www.portalbrasil.net/>);
- Prêmio pelo risco: 6,01%. Disponível no site do Damodaran (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>);
- Diferencial de inflação: 2,30%. Inflação medida pelo *CPI (Consumer Price Index)*. Como todos os parâmetros são de origem americana é necessário descontar a inflação do país de origem para igualar os retornos esperados no Brasil e nos Estados Unidos.

O custo do capital de terceiros -  $k_d$  - foi mensurado a partir do levantamento dos parâmetros de todos os financiamentos da OHL Brasil (Anexo B) e cálculo do custo médio ponderado com desconto de 5,10% a título de inflação. O custo da dívida bruta da empresa é de 9,96%a.a em valores reais.

Conforme abordado na revisão bibliográfica, para o cálculo do custo de capital foi utilizado o modelo WACC. Porém, como as ações preferências brasileiras não são iguais às americanas que dão aos seus detentores uma remuneração fixa perpétua, os parâmetros das ações preferências são excluídos da fórmula. Utiliza-se apenas a soma ponderada dos custos do passivo e do patrimônio líquido em relação ao total da dívida, o que resulta em um WACC de 7,08%

Após a projeção dos fluxos e descoberta do WACC é necessário trazer os FC a valor presente utilizando o WACC como taxa de desconto. A partir disso, é possível descobrir o valor da empresa e o preço justo das ações:

Preço-justo	
Valor da empresa	8.640.666
(-) Dívida	(3.098.442)
<b>= valor Econômico da Empresa</b>	<b>5.542.224</b>
nº de ações OHLB3	344.445
<b>Valor por ação</b>	<b>R\$ 16,09</b>

Portanto, o preço-justo das ações da OHL Brasil para o início de 2012 é de R\$16,09. Comparando-se esse valor com a cotação de fechamento do dia 29 de dezembro de 2011 –

R\$11,94 – verifica-se um potencial de valorização de 34,76%. A recomendação para estas ações é de compra.

### 6.1.1 Análise de sensibilidade

Na análise de sensibilidade pode-se observar o comportamento do preço-justo das ações da empresa perante variações do risco-país e da taxa de crescimento a partir do ano 2014. O cenário abaixo proposto prevê variação de até 100 pontos percentuais para o Risco-País e de até 150 p.p. para o crescimento da receita.

		Crescimento da receita a partir de 2014						
		2,00%	2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	4,50%	5,00%
Risco-País	1,23%	R\$ 14,29	R\$ 15,05	R\$ 15,86	R\$ 16,70	R\$ 17,59	R\$ 18,53	R\$ 19,51
	1,73%	R\$ 14,02	R\$ 14,77	R\$ 15,56	R\$ 16,39	R\$ 17,27	R\$ 18,19	R\$ 19,16
	2,23%	R\$ 13,75	R\$ 14,49	R\$ 15,27	<b>R\$ 16,09</b>	R\$ 16,95	R\$ 17,86	R\$ 18,81
	2,73%	R\$ 13,49	R\$ 14,22	R\$ 14,99	R\$ 15,79	R\$ 16,64	R\$ 17,53	R\$ 18,46
	3,23%	R\$ 13,23	R\$ 13,95	R\$ 14,70	R\$ 15,50	R\$ 16,33	R\$ 17,21	R\$ 18,13

Em função das projeções expostas, o valor das ações da OHL Brasil poderia variar de R\$13,23, caso o Risco-Brasil fosse de 323 pontos-base e a taxa de crescimento da receita a partir de 2014 fosse de 2%, até R\$19,51, se o Risco-Brasil fosse de 123 pontos e o crescimento da receita fosse de 5%.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ferramentas fundamentalistas utilizadas neste estudo e as informações reunidas neste trabalho sobre métodos de cálculo podem ser utilizados para análise de outras empresas negociadas na bolsa. Não apenas do setor de concessões, mas também de outras companhias que apresentem lucro e não tenham passado por fusões e aquisições nos últimos anos ou outra mudança que impossibilite a previsão de fluxos de caixa.

O presente trabalho alcançou o objetivo de descobrir se as ações da OHL Brasil podem ser consideradas uma boa oportunidade de investimento. Com suas ações sendo negociadas no mercado com um desconto de 34,76% e as receitas com pedágio sendo corrigidas anualmente pela inflação o investidor está diante de uma boa empresa para investir parte do seu patrimônio.

As perspectivas para o futuro da OHL Brasil são positivas em decorrência da possibilidade de adquirir novas concessões, da garantia de correção de suas receitas pela inflação e das perspectivas promissoras em relação ao desenvolvimento industrial e melhora da renda da população no Brasil. Contudo, a ingerência do governo, mudanças nas regras de concessões e a possibilidade de prolongamento da crise mundial podem afetar negativamente o desempenho da empresa.

Após a análise desses fatores e a avaliação da OHL Brasil pelo método de Fluxo de Caixa Descontado estimou-se que o preço justo de suas ações é de R\$16,09 por ação para janeiro de 2012. O que representa um potencial de valorização de 34,76%, tornando este papel extremamente atrativo para compra.

O presente trabalho não pretendeu esgotar os estudos sobre a OHL Brasil e o setor de concessões. Visto que eles passam por constantes mudanças, é necessário que se faça um monitoramento dos acontecimentos relacionados à empresa e outros aspectos relevantes, a fim de manter atualizadas as premissas que embasam o valor das ações OHLB3.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias – ABCR. Disponível em: <<http://www.abcr.org.br/>>. Acesso em: 9 mai. 2012.

Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/>>. Acesso em 24 mai. 2012.

BM&FBovespa. Disponível em:<[www.bmfbovespa.com.br](http://www.bmfbovespa.com.br)>.Acesso em: 1 abr. 2011.

CERBASI, Gustavo P. **Metodologias para determinação do valor das empresas:** uma aplicação no setor de energia elétrica. Dissertação de mestrado – USP. São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-06092003-122503/pt-br.php>>. Acesso em: 6 jun. 2011.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim e MURRIN, Jack. **Avaliação de Empresas – Valuation:** Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas. 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos:** Ferramentas e Técnicas para Determinação do Valor de Qualquer Ativo. 1. ed. Rio de Janeiro: Qualimark, 2001.

Damodaran. Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>. Acesso em: 10 mai. 2012.

FAMA, E. F. **Efficient Capital Markets:** a Review of Theory and Empirical Work. Journal of Finance, 25, 383-417, 1970.

Federal Reserve – Treasury. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/>>. Acesso em: 24 mai. 2012.

Federal Reserve Bank of St. Louis – CPI. Disponível em: <<http://research.stlouisfed.org/fred2/>>. Acesso em 24 mai. 2012.

Fundamentus – Investa consciente. Disponível em: <[www.fundamentus.com.br](http://www.fundamentus.com.br)>. Acesso em: 1 abr. 2011.

HAGSTROM, Robert G. **O Jeito Warren Buffett de Investir:** O Segredo do Maior Investidor do Mundo. São Paulo: Saraiva, 2008.

MATIAS, Alberto Borges (Coord.). **Análise Financeira Fundamentalista de Empresas.** São Paulo: Atlas, 2009.

OHL Brasil. Disponível em: <[www.ohlbrasil.com.br](http://www.ohlbrasil.com.br)>. Acesso em: 15 abr. 2011.

Portal Brasil - Risco-país – Cotações. Disponível em: <[http://www.portalbrasil.net/indices\\_dolar.htm](http://www.portalbrasil.net/indices_dolar.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2012.

ROSTAGNO, Luciano Martin; COSTA SOARES, Karina Talamini; OLIVEIRA SOARES, Rodrigo. **O Perfil Fundamentalista das Carteiras Vencedoras e Perdedoras na Bovespa no Período de 1995 a 2002.**In:\_\_\_\_\_. BBR Brazilian Business Review, v. 5, n. 3, sept-dic, 2008, p.271-288.Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/1230/123012563007.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2011.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração.** 10 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## Anexo A – Fluxo de Caixa Livre

FLUXO DE CAIXA LIVRE (Em milhares de reais)													
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	<b>1.358.879</b>	<b>1.724.795</b>	<b>2.003.393</b>	<b>2.057.485</b>	<b>2.113.037</b>	<b>2.186.993</b>	<b>2.263.538</b>	<b>2.342.762</b>	<b>2.424.758</b>	<b>2.169.294</b>	<b>1.759.726</b>	<b>1.640.518</b>	<b>1.697.936</b>
Receitas de pedágio	1.292.113	1.631.185	1.898.802	1.950.070	2.002.722	2.072.817	2.145.365	2.220.453	2.298.169	2.038.274	1.624.121	1.500.167	1.552.672
<b>Estaduais</b>	<b>840.539</b>	<b>971.562</b>	<b>1.080.930</b>	<b>1.110.115</b>	<b>1.140.088</b>	<b>1.179.991</b>	<b>1.221.291</b>	<b>1.264.036</b>	<b>1.308.277</b>	<b>1.013.736</b>	<b>563.724</b>	<b>402.656</b>	<b>416.749</b>
Autovias	211.077	243.855	268.494	275.743	283.188	293.100	303.359	313.976	324.965	224.226	-	-	-
Centrovias	202.333	238.606	269.464	276.740	284.211	294.159	304.454	315.110	326.139	337.554	174.684	-	-
Intervias	238.619	272.631	300.062	308.164	316.484	327.561	339.026	350.892	363.173	375.884	389.040	402.656	416.749
Vianorte	188.510	216.470	242.910	249.469	256.204	265.171	274.452	284.058	294.000	76.073	-	-	-
<b>Federais</b>	<b>451.574</b>	<b>659.623</b>	<b>817.872</b>	<b>839.955</b>	<b>862.633</b>	<b>892.825</b>	<b>924.074</b>	<b>956.417</b>	<b>989.892</b>	<b>1.024.538</b>	<b>1.060.397</b>	<b>1.097.510</b>	<b>1.135.923</b>
Planalto Sul	60.854	77.603	86.905	89.251	91.661	94.869	98.190	101.626	105.183	108.865	112.675	116.619	120.700
Fluminense	67.703	112.701	130.149	133.663	137.272	142.076	147.049	152.196	157.523	163.036	168.742	174.648	180.761
Fernão Dias	95.179	134.928	199.693	205.085	210.622	217.994	225.624	233.520	241.694	250.153	258.908	267.970	277.349
Régis Bittencourt	153.072	204.238	244.472	251.073	257.852	266.877	276.217	285.885	295.891	306.247	316.966	328.059	339.541
Litoral Sul	74.766	130.153	156.653	160.883	165.226	171.009	176.995	183.190	189.601	196.237	203.106	210.214	217.572
Outras receitas	66.766	93.610	104.591	107.415	110.315	114.176	118.172	122.308	126.589	131.020	135.605	140.352	145.264
<b>DEDUÇÕES DA RECEITA</b>	<b>(121.878)</b>	<b>(158.094)</b>	<b>(187.506)</b>	<b>(185.257)</b>	<b>(190.259)</b>	<b>(196.918)</b>	<b>(203.810)</b>	<b>(210.943)</b>	<b>(218.326)</b>	<b>(193.636)</b>	<b>(154.291)</b>	<b>(142.516)</b>	<b>(147.504)</b>
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	<b>1.237.001</b>	<b>1.566.702</b>	<b>1.815.887</b>	<b>1.872.228</b>	<b>1.922.778</b>	<b>1.990.075</b>	<b>2.059.728</b>	<b>2.131.819</b>	<b>2.206.432</b>	<b>1.975.658</b>	<b>1.605.435</b>	<b>1.498.002</b>	<b>1.550.433</b>
<b>CUSTOS E DESPESAS</b>	<b>(507.355)</b>	<b>(586.408)</b>	<b>(620.635)</b>	<b>(596.671)</b>	<b>(612.781)</b>	<b>(481.138)</b>	<b>(497.978)</b>	<b>(515.408)</b>	<b>(533.447)</b>	<b>(477.245)</b>	<b>(387.140)</b>	<b>(360.914)</b>	<b>(373.546)</b>
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>729.646</b>	<b>980.294</b>	<b>1.195.252</b>	<b>1.275.557</b>	<b>1.309.998</b>	<b>1.508.937</b>	<b>1.561.750</b>	<b>1.616.411</b>	<b>1.672.985</b>	<b>1.498.413</b>	<b>1.218.295</b>	<b>1.137.088</b>	<b>1.176.887</b>
IMPOSTO DE RENDA	(248.080)	(333.300)	(406.386)	(433.690)	(445.399)	(513.039)	(530.995)	(549.580)	(568.815)	(509.461)	(414.220)	(386.610)	(400.141)
<b>LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO</b>	<b>481.566</b>	<b>646.994</b>	<b>788.866</b>	<b>841.868</b>	<b>864.598</b>	<b>995.898</b>	<b>1.030.755</b>	<b>1.066.831</b>	<b>1.104.170</b>	<b>988.953</b>	<b>804.075</b>	<b>750.478</b>	<b>776.745</b>
Depreciação e amortização	136.596	175.359	203.972	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608
Varição do capital de giro				(14.064)	(14.444)	(19.229)	(19.902)	(20.598)	(21.319)	66.421	106.488	30.994	(14.929)
CAPEX (investimento)	(750.787)	(686.450)	(893.480)	(817.500)	(817.500)	(817.500)	(817.500)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)
<b>FLUXO DE CAIXA LIVRE</b>				<b>246.912</b>	<b>269.262</b>	<b>395.777</b>	<b>429.961</b>	<b>1.145.841</b>	<b>1.182.459</b>	<b>1.154.981</b>	<b>1.010.170</b>	<b>881.080</b>	<b>861.424</b>

Legenda:  realizado  previsto

### FLUXO DE CAIXA LIVRE (Em milhares de reais)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	<b>1.757.364</b>	<b>1.818.872</b>	<b>1.882.533</b>	<b>1.948.421</b>	<b>2.016.616</b>	<b>2.087.197</b>	<b>1.674.213</b>	<b>1.687.079</b>	<b>1.746.127</b>	<b>1.807.241</b>	<b>1.870.495</b>	<b>322.660</b>
Receitas de pedágio	1.607.016	1.663.262	1.721.476	1.781.727	1.844.088	1.908.631	1.489.397	1.495.794	1.548.147	1.602.332	1.658.414	286.076
<b>Estaduais</b>	<b>431.335</b>	<b>446.432</b>	<b>462.057</b>	<b>478.229</b>	<b>494.967</b>	<b>512.291</b>	<b>44.185</b>	-	-	-	-	-
Autovias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centrovias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intervias	431.335	446.432	462.057	478.229	494.967	512.291	44.185	-	-	-	-	-
Vianorte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Federais</b>	<b>1.175.681</b>	<b>1.216.829</b>	<b>1.259.419</b>	<b>1.303.498</b>	<b>1.349.121</b>	<b>1.396.340</b>	<b>1.445.212</b>	<b>1.495.794</b>	<b>1.548.147</b>	<b>1.602.332</b>	<b>1.658.414</b>	<b>286.076</b>
Planalto Sul	124.925	129.297	133.823	138.506	143.354	148.372	153.565	158.939	164.502	170.260	176.219	30.398
Fluminense	187.088	193.636	200.413	207.427	214.687	222.201	229.978	238.028	246.359	254.981	263.905	45.524
Fernão Dias	287.056	297.103	307.502	318.264	329.404	340.933	352.865	365.216	377.998	391.228	404.921	69.849
Régis Bittencourt	351.425	363.725	376.456	389.632	403.269	417.383	431.992	447.111	462.760	478.957	495.720	85.512
Litoral Sul	225.187	233.068	241.226	249.669	258.407	267.451	276.812	286.500	296.528	306.906	317.648	54.794
Outras receitas	150.348	155.610	161.057	166.694	172.528	178.567	184.816	191.285	197.980	204.909	212.081	36.584
<b>DEDUÇÕES DA RECEITA</b>	<b>(152.667)</b>	<b>(158.010)</b>	<b>(163.540)</b>	<b>(169.264)</b>	<b>(175.188)</b>	<b>(181.320)</b>	<b>(141.493)</b>	<b>(142.100)</b>	<b>(147.074)</b>	<b>(152.222)</b>	<b>(157.549)</b>	<b>(27.177)</b>
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	<b>1.604.698</b>	<b>1.660.862</b>	<b>1.718.992</b>	<b>1.779.157</b>	<b>1.841.428</b>	<b>1.905.878</b>	<b>1.532.721</b>	<b>1.544.979</b>	<b>1.599.053</b>	<b>1.655.020</b>	<b>1.712.945</b>	<b>295.483</b>
<b>CUSTOS E DESPESAS</b>	<b>(386.620)</b>	<b>(400.152)</b>	<b>(414.157)</b>	<b>(428.653)</b>	<b>(443.655)</b>	<b>(459.183)</b>	<b>(368.327)</b>	<b>(371.157)</b>	<b>(384.148)</b>	<b>(397.593)</b>	<b>(411.509)</b>	<b>(70.985)</b>
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>1.218.078</b>	<b>1.260.710</b>	<b>1.304.835</b>	<b>1.350.504</b>	<b>1.397.772</b>	<b>1.446.694</b>	<b>1.164.394</b>	<b>1.173.821</b>	<b>1.214.905</b>	<b>1.257.427</b>	<b>1.301.437</b>	<b>224.498</b>
IMPOSTO DE RENDA	(414.146)	(428.642)	(443.644)	(459.171)	(475.242)	(491.876)	(395.894)	(399.099)	(413.068)	(427.525)	(442.488)	(76.329)
<b>LUCRO LÍQUIDO AJUSTADO</b>	<b>803.931</b>	<b>832.069</b>	<b>861.191</b>	<b>891.333</b>	<b>922.530</b>	<b>954.818</b>	<b>768.500</b>	<b>774.722</b>	<b>801.837</b>	<b>829.902</b>	<b>858.948</b>	<b>148.169</b>
Depreciação e amortização	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608	236.608
Variação do capital de giro	(15.451)	(15.992)	(16.552)	(17.131)	(17.731)	(18.351)	107.376	(3.345)	(15.352)	(15.890)	(16.446)	402.437
CAPEX (investimento)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(137.000)	(25.000)
<b>FLUXO DE CAIXA LIVRE</b>	<b>888.088</b>	<b>915.684</b>	<b>944.247</b>	<b>973.809</b>	<b>1.004.406</b>	<b>1.036.074</b>	<b>975.483</b>	<b>870.984</b>	<b>886.092</b>	<b>913.619</b>	<b>942.110</b>	<b>762.213</b>

## Anexo B – Custo da dívida

## EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS (Em milhares de reais)

	Taxas contratuais (%)	31.12.2011	31.12.2010	Custo médio % - financiamentos	Custo médio R\$
<b>Passivo circulante:</b>					
Financiamento de investimentos (BNDES) (a)	TJLP + 2,1% a.a. a 7,5% a.a.	46.848	923.910	10,80%	5.060
Financiamento de equipamentos (FINAME) (b)	TJLP + 2,6% a.a. a 7,75% a.a.	6.931	9.930	11,18%	775
Leasing (c)	CDI + 1,23% a.a. a 1,87% a.a.	5.342	4.438	10,33%	552
Financiamento de Veículos (d)	16,63 a.a pré fixada	90	0	16,63%	15
		<u>59.211</u>	<u>938.278</u>		
<b>Passivo não circulante:</b>					
Financiamento de investimentos (BNDES) (a)	TJLP + 2,21% a.a. a 5,3% a.a.	1.451.713	17.120	9,76%	141.615
Financiamento de equipamentos (FINAME) (b)	TJLP + 2,6% a.a. a 7,93% a.a.	4.443	10.914	11,27%	501
Leasing ©	CDI + 1,0% a.a. a 3,7% a.a.	14.838	14.724	11,13%	1.651
Financiamento de Veículos (d)	16,63 a.a pré fixada	142	0	16,63%	24
		<u>1.471.136</u>	<u>42.758</u>		
		<u>1.530.347</u>	<u>981.036</u>		

Ano de vencimento:	R\$ (MM)
2013	85.516
2014	92.634
2015	94.261
após 2015	<u>1.198.725</u>
	<u>1.471.136</u>

**DEBÊNTURES (Em milhares de reais)**

Série	Quantidade emitida unitária	Taxas contratuais (%)	Vencimentos	31.12.2011		31.12.2010		Custo médio % - debêntures	Custo médio R\$
				Circulante	Não circulante	Circulante	Não circulante		
Autovias:									
1ª série (a)	285.000	CDI + 1,6% a.a.	mar/15	68.294	150.890	68.647	217.945	10,38%	22.751
2ª série (a)	120.000	IPCA + 8% a.a.	mar/17	8.420	132.997	7.940	124.775	13,10%	18.526
2ª emissão (b)	1.000	CDI + 1,7% a.a.	nov/15	24.849	70.590	7.249	94.118	10,48%	10.002
	406.000			101.563	354.477	83.836	436.838		
Custo de transação				-951	-1.511	-1.160	-2.462		
				100.612	352.966	82.676	434.376		
Centrovias:									
1ª série (a)	286.131	CDI + 1,7% a.a.	mar/15	68.575	151.489	68.933	218.810	10,48%	23.063
2ª série (a)	120.000	IPCA + 8% a.a.	mar/17	8.421	132.996	7.940	124.774	13,10%	18.526
	406.131			76.996	284.485	76.873	343.584		
Custo de transação				-775	-1.280	-954	-2.044		
				76.221	283.205	75.919	341.540		
Intervias									
1ª emissão (a)	307.947	CDI + 1,5% a.a.	mar/15	73.671	163.039	74.159	235.493	10,28%	24.334
2ª emissão (b)	3.000	CDI + 1,7% a.a.	nov/15	74.410	211.770	21.747	282.354	10,48%	29.992
	310.947			148.081	374.809	95.906	517.847		
Custo de transação				-1.139	-1.289	-1.444	-2.428		
				146.942	373.520	94.462	515.419		
Vianorte									
1ª série (a)	153.776	CDI + 1,7% a.a.	mar/15	36.855	81.415	37.047	117.596	10,48%	12.395
2ª série (a)	100.000	IPCA + 8% a.a.	mar/17	7.016	110.830	6.616	103.978	13,10%	15.438
	253.776			43.871	192.245	43.663	279.779		
Custo de transação				-525	-962	-635	-1.488		
				43.346	191.283	43.028	277.657		
				367.121	1.200.974	296.085	1.568.992		

Ano de vencimento	R\$ (MM)
2013	335.182
2014	335.892
2015	295.256
2016	117.253
2017	117.391
	<u>1.200.974</u>

**Parâmetros**

---

**Taxas**

TJLP: 6% a.a  
CDI: 8,78% a.a em 25/05/12  
IPCA: 5,10% a.a em abril/2012

<b>Total - Dívida Bruta dez/2011:</b>	<b>3.098.442</b>
Custo Médio da Dívida (nominal)	10,50%
<b>Custo Médio da Dívida (valor real)</b>	<b>9,96%</b>