

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Rodrigo Spohr

VALUATION APLICADO AO SETOR DE CONCESSIONÁRIA DE AUTOMÓVEIS

PORTO ALEGRE

2011

RODRIGO SPOHR

VALUATION APLICADO AO SETOR DE CONCESSIONÁRIA DE AUTOMÓVEIS

Trabalho de diplomação apresentado junto ao curso de Ciência Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção de Bacharel em Ciências Econômicas.

Professor Orientador: Ronald Otto Hillbrecht

PORTO ALEGRE

2011

Aos meus pais e irmãos,

Agradeço ao corpo docente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul por todo o aprendizado transmitido ao longo dos anos.

RESUMO

A avaliação de empresas tornou-se uma ferramenta de extrema importância nos negócios. A importância do termo “valor” no mundo corporativo cresceu. Muitas empresas utilizam os métodos de avaliação para estimar o quanto determinado processo ou investimento irá agregar para a empresa. Outro fator para a crescente preocupação com o valor é o aumento das operações de fusões e aquisições no mundo. Este fato resultou na consolidação de muitos setores. Para que essas operações concretizem-se, analistas buscam uma faixa de referência que reflita o preço justo das empresas para que vendedores e compradores cheguem a um acordo. Através da avaliação de empresas podemos estimar os ganhos com sinergia na fusão ou aquisição de uma empresa. Estes processos também servem para que as empresas tornem-se mais competitivas e evitem uma compra “forçada” por uma empresa maior do mesmo setor. O presente trabalho contém uma revisão bibliográfica dos principais métodos utilizados na avaliação de empresas e a aplicação do método de fluxo de caixa descontado para a empresa em uma concessionária de automóveis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	17
Gráfico 2.....	48
Gráfico 3.....	49
Gráfico 4.....	49
Gráfico 5.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	53
Tabela 2	54
Tabela 3	54
Tabela 4	56
Tabela 5	57
Tabela 6	57
Tabela 7	58
Tabela 8	59
Tabela 9	60
Tabela 10	62
Tabela 11	64
Tabela 12	65
Tabela 13	67

LISTA DE FÓRMULAS

Fórmula 1	19
Fórmula 2	20
Fórmula 3	21
Fórmula 4	22
Fórmula 5	23
Fórmula 6	23
Fórmula 7	24
Fórmula 8	25
Fórmula 9	26
Fórmula 10	26
Fórmula 11	27
Fórmula 12	28
Fórmula 13	28
Fórmula 14	29
Fórmula 15	30
Fórmula 16	30
Fórmula 17	33
Fórmula 18	33
Fórmula 19	34
Fórmula 20	34
Fórmula 21	36
Fórmula 22	36
Fórmula 23	37
Fórmula 24	38
Fórmula 25	39
Fórmula 26	40
Fórmula 27	40
Fórmula 28	55
Fórmula 29	57
Fórmula 30	58
Fórmula 31	59

Fórmula 32	63
Fórmula 33	64
Fórmula 34	65
Fórmula 35	65
Fórmula 36	66

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 PROBLEMÁTICA	12
1.2 JUSTIFICATIVA	12
1.3 OBJETIVOS	12
1.3.1 Geral	13
1.3.2 Específicos	13
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
2.1 DEFINIÇÃO DE VALOR	14
2.2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	15
2.3 MODELOS TRADICIONAIS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	16
2.3.1 Avaliação por Múltiplos	16
2.3.2 Avaliação pelo Modelo de Fluxo de Caixa Descontado	16
2.3.3 Avaliação por meio de Opções Reais	17
2.3.4 Frequência de utilização de métodos de avaliação de empresas	17
2.4 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS	17
2.4.1 Índice Preço/Lucro (P/L)	18
2.4.2 Índice Preço/Valor Contábil (PBV)	20
2.5.3 Índice Preço/Vendas (P/S)	22
2.6 AVALIAÇÃO PELO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	23
2.6.1 Taxa de Desconto	24
2.6.2 Como medir fluxos de caixa	27
2.6.3 Como prever fluxos de caixa	32
2.6.4 Modelos de Avaliação pelo Método de Fluxo de Caixa Descontado	35
2.6.5 Avaliação de Bens Intangíveis	40
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	42
3.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS UTILIZADOS	42
3.1.1 Fluxo de Caixa Descontado	42
3.1.2 Relatórios Financeiros	42
3.1.3 Indicadores Macroeconômicos	43
3.1.4 Participante do Modelo	43

3.2 FONTES DOS DADOS COLETADOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS NO MODELO ESTUDADO.....	43
3.2.1 Relatórios Financeiros.....	44
3.2.2 Indicadores Macroeconômicos.....	44
3.3 PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO.....	45
3.4 PROGRAMAS UTILIZADOS PARA DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE AVALIAÇÃO.....	45
4 ANÁLISE MERCADOLÓGICA.....	46
4.1 EMPRESA X.....	46
4.2 VENDAS.....	47
4.3 PÓS-VENDAS.....	50
5 DETERMINAÇÃO DO VALOR DE UMA EMPRESA DO SETOR DE CONCESSIONÁRIAS DE AUTOMÓVEIS ATRAVÉS DO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO.....	52
5.1 ANÁLISE DO BALANÇO PATRIMONIAL E DO DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO.....	52
5.1.1 Análise do Demonstrativo de Resultado do Exercício.....	52
5.1.2 Análise do Balanço Patrimonial.....	53
5.2 CÁLCULO DO CUSTO PONDERADO DE CAPITAL.....	54
5.2.1 Cálculo do Beta Não Alavancado.....	55
5.2.2 Cálculo do Beta Alavancado.....	56
5.2.3 Custo do Capital Próprio.....	57
5.2.4 Custo do Capital de Terceiros.....	58
5.2.5 Custo Ponderado do Capital.....	58
5.3 CÁLCULO DAS PREMISSAS DO MODELO.....	59
5.3.1 Demonstrativo de Resultado do Exercício.....	59
5.3.2 Investimento em Imobilizado.....	62
5.3.3 Necessidade de Capital de Giro.....	62
5.4 AVALIAÇÃO PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO.....	63
5.4.1 Cálculo do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa.....	63
5.4.2 Cálculo do Fluxo de Caixa Descontado.....	64
5.4.3 Valor na Perpetuidade.....	64
5.4.4 Resultado da Avaliação.....	66
6 CONCLUSÃO.....	68

REFERÊNCIAS.....	70
ANEXOS	72

1 INTRODUÇÃO

A presente monografia é o Trabalho de Conclusão de Curso de Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. O tema escolhido foi o de *Valuation* aplicado ao setor de concessionária de automóveis.

1.1 PROBLEMÁTICA

Muitas empresas não têm conhecimento do valor de seus negócios e do real retorno sobre o capital que estão obtendo. Elas sabem o quanto investiram através dos dados da contabilidade, mas não têm conhecimento do quanto vale seu negócio para o mercado. O presente estudo busca encontrar uma faixa de valor “justo” para uma determinada empresa que detém uma concessionária de automóveis.

1.2 JUSTIFICATIVA

A teoria de avaliação de empresas em geral encontra-se em estágio avançado. No caso mais particular de avaliação de concessões, há menos bibliografia. Este trabalho pode trazer *insights* sobre qual o melhor método para avaliar uma concessão no mercado brasileiro.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

- Este estudo busca ajudar aqueles que trabalham com concessões e desejam saber o quanto vale sua empresa.

1.3.2 Específicos

- Analisar as peculiaridades do setor;
- Averiguar qual dos modelos propostos pelos principais autores em finanças é o mais adequado;
- Definir as variáveis que mais influenciam na estimativa do valor de uma empresa que detém uma concessionária de automóveis;
- Verificar e aplicar a metodologia a uma empresa específica para obter o valor “justo” em diferentes cenários.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção da monografia serão apresentados os conceitos para melhor compreender o processo de *valuation* e sua aplicação. Os conceitos apresentados são a definição de valor, a importância da avaliação de empresas e os principais modelos de avaliação de empresas, dando ênfase ao modelo de fluxos de caixa descontados e a avaliação por múltiplos.

2.1 DEFINIÇÃO DE VALOR

A primeira etapa para iniciar a fundamentação teórica da avaliação de empresas é entendermos o conceito de valor. Muitas vezes o preço de uma mercadoria reflete o seu valor, mas existe uma diferença considerável entre os dois conceitos. Para Póvoa (2007, p. 12), o preço pode ser fixo ou variar um pouco de acordo com a oferta e demanda. Geralmente é definido pelo público alvo de determinado produto. O conceito de valor diverge do conceito de preço, já que o primeiro depende da visão individual de cada potencial consumidor.

Póvoa (2007, p. 13) também afirma que o valor justo de uma empresa para seus donos representa o que ela pode gerar de ganhos futuros expressos em valores presentes. Segundo ele, existem três pontos básicos que ajudam a definir o valor: prever os fluxos de caixa da empresa para os próximos anos, fixar uma taxa de desconto que irá trazer a projeção de fluxo de caixa para valores presentes e trazer o fluxo de caixa a valor presente pela taxa de desconto.

Para Damodaran (2007, prefácio), é possível estimar o valor dos fundamentos financeiros, embora com uma margem de erro, para a maioria dos ativos, e que o preço de mercado não pode desviar-se desse valor no longo prazo. Damodaran (2007, p. 1) afirma que conhecer o valor de um ativo e o que o determina são pré-requisitos para uma decisão inteligente. Ele parte do pressuposto de que são os mesmo princípios fundamentais que determinam os valores de todos os tipos de ativos, tanto reais quanto financeiros.

Divergindo de Póvoa, Damodaran afirma que o valor não depende da percepção individual de cada agente e que deve ser sustentado pela realidade, mas concorda que o preço a pagar por um ativo reflita os fluxos de caixa futuros a valores presentes.

2.2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Avaliação de empresas é o processo que analistas de finanças utilizam para estimar o valor intrínseco de uma empresa. Existem diversos modelos, sendo do consenso dos especialistas que não é possível encontrar o valor exato, mas sim um valor aproximado.

Citando Copeland *et al.* (2002, p. 298) temos:

O objetivo de se avaliar uma empresa é, sempre, o de ajudar na orientação de alguma decisão administrativa ou de investimento, seja ela ligada a aquisição, alienação ou adoção de iniciativas estratégicas internas. Os resultados devem ser analisados do ponto de vista da decisão que se precisa tomar. Uma vez que há incerteza e risco na maioria das decisões empresariais, pensemos em termos de cenários e faixas de valor que refletem tal incerteza.

Uma pesquisa feita Sewruk Trizi e Martelanc mostra que 13,8% dos analistas preferem utilizar apenas um método, 58,6% utilizam dois métodos e 27,6% utilizam três métodos para encontrar o valor justo da empresa.

Para Damodaran (2007, p.13), a avaliação é útil para várias atividades, entre elas: na gestão de carteira, na análise de aquisições, nas finanças corporativas e para fins de leis e tributários. Para os analistas fundamentalistas, o valor real da empresa pode estar relacionado às suas características financeiras e qualquer desvio nesse valor real é sinal de que uma ação está estimada a menor ou a maior.

As premissas subjacentes para esta gama de analistas são: a relação entre valor e fatores financeiros de base pode ser medida, a relação é estável ao longo do tempo e os desvios na relação são corrigidos em um prazo razoável. A avaliação na análise de aquisição é importante para que as duas partes cheguem a preços que estejam dispostos a efetuar o negócio. Também ajuda a medir o valor que será adicionado pela troca de controle ou pela sinergia gerada na aquisição.

Nas finanças corporativas tem papel importante nas decisões sobre onde investir, quanto de capital tomar emprestado e quanto pagar de dividendos. Na maioria das vezes o objetivo da avaliação é para fins legais e tributários. Uma sociedade tem de ser avaliada sempre que um novo sócio é admitido, um antigo se retira ou os sócios decidem se separar.

2.3 MODELOS TRADICIONAIS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Existem diversos modelos para se estimar o valor de uma empresa. Entre eles encontramos modelos simples com poucas variáveis e modelos mais complexos que requerem muitas. Há uma discussão no meio acadêmico sobre o quanto agrega de precisão a inclusão de uma variável a mais e o quanto se perde em graus de liberdade. Este trabalho dará ênfase a dois dos três métodos relacionados abaixo, sendo eles o fluxo de caixa descontado e a análise por múltiplos.

2.3.1 Avaliação por Múltiplos

A avaliação relativa é feita através da comparação de múltiplos de uma empresa com múltiplos de empresas similares que são precificados pelo mercado. É muito utilizada por analistas devido à aparente simplicidade do processo.

2.3.2 Avaliação pelo Modelo de Fluxo de Caixa Descontado

Este método de avaliação é o mais aceito pelos autores. Chega-se ao valor da empresa pela soma dos fluxos de caixa futuros trazidos ao presente através de uma taxa de desconto que reflita os riscos da mesma.

2.3.3 Avaliação por meio de Opções Reais

A avaliação por meio de opções reais é o método mais recente e mais complexo utilizado para valorar ativos. Ele considera o poder de decisão que os administradores têm e as probabilidades de mudança que podem ocorrer na empresa, dando assim maior flexibilidade à análise.

2.3.4 Frequência de utilização de métodos de avaliação de empresas

Sewruk Trizi e Martelanc expõem em seu artigo que o método preferido dos analistas é o fluxo de caixa descontado. Abaixo segue figura com dados retirados do artigo, onde, na escala semântica, o número um é o método mais frequente e os métodos próximos ao número sete são os menos frequentes.

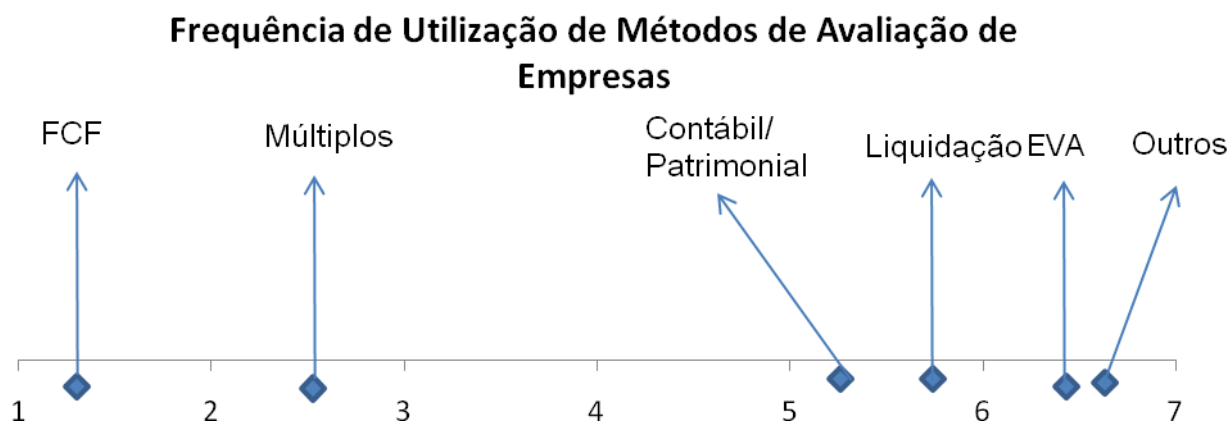


Gráfico 1

2.4 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

A análise relativa é feita através da comparação de múltiplos de um ativo com múltiplos de outros ativos similares. De acordo com Damodaran (2007, p.11), são

dois os principais componentes de uma avaliação relativa. O primeiro é a noção de *ativos comparáveis ou similares*, que assume, na teoria, que os fluxos de caixa, risco e potencial crescimento dos ativos são similares. A segunda é o *preço padronizado*, ou seja, divide-se o preço ou valor de mercado por alguma medida que esteja relacionada a esse valor. Esses múltiplos tornam possível a comparação de números de diversas empresas, independente do tamanho delas. Na avaliação relativa desiste-se de encontrar o valor intrínseco da ação e essencialmente se toma como verdadeiro o valor de mercado, pelo menos na média.

Muitos analistas interpretam de forma errônea os múltiplos. Um exemplo que podemos citar é o múltiplo comparativo P/L (relação preço/lucro), que muitos consideram como sendo o tempo que o investidor precisa para recuperar seu investimento. Sendo esta a interpretação, quanto menor o indicador, mais interessante a compra do ativo.

Para Póvoa (2007, p.287), deve-se ter muito cuidado na avaliação relativa, que, apesar de parecer simples, induz facilmente ao erro. O valor dos múltiplos comparativos de ações embute dois conceitos básicos: o risco total da empresa, que tem relação inversa com o múltiplo; e o potencial de crescimento de lucros, diretamente relacionado com o múltiplo. A partir desses conceitos vemos que uma empresa com um múltiplo baixo pode estar nos indicando um alto risco e/ou um baixo potencial de crescimento, contrariando a ideia de que um baixo múltiplo representa uma empresa “barata” e atrativa.

Assim como nos modelos de fluxos de caixa descontado, temos os múltiplos de patrimônio líquido e os múltiplos de valor da empresa.

2.4.1 Índice Preço/Lucro (P/L)

Os múltiplos de patrimônio líquido requerem dois *inputs*, um para mensurar o valor de mercado para o patrimônio líquido e outro para a variável para a qual o valor do patrimônio líquido é escalonado – lucros, valor contábil do patrimônio líquido ou receitas, por exemplo.

O múltiplo mais utilizado de patrimônio líquido é o P/L. Ele relaciona o preço da ação aos lucros da empresa. Apesar de que muitos analistas defendem que o

múltiplo P/L não necessita de hipóteses com relação ao risco, ao crescimento e aos índices payout, veremos a seguir que eles estão equivocados.

Para uma empresa com taxas de crescimento estáveis, segundo Santos *et al* (2006, p. 52), podemos partir do modelo de crescimento de Gordon para chegar a fórmula do índice P/L.

$$P_0 = \frac{DPS_1}{r - g_n}$$

Como $DPS_1 = EPS_0(1 + g_n)(payout)$:

$$P_0 = \frac{EPS_0(1 + g_n)(payout)}{r - g_n}$$

Rearranjando os termos:

$$PL = \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{(1 + g_n)(payout)}{r - g_n}$$

onde:

P_0 = valor do patrimônio líquido

DPS_1 = dividendos esperados daqui a um ano

EPS_0 = lucros por ação atual

r = taxa exigida de retorno para investidores em PL

g_n = taxa de crescimento perpétua dos dividendos

$payout$ = índice de pagamento de dividendos

Fórmula 1

Consideramos uma empresa com taxas de crescimento estável aquela que cresce a taxas comparáveis com as da economia a qual ela opera. Para empresas com diferentes taxas de crescimento, uma de alto crescimento e outra de crescimento estável, temos a seguinte equação:

$$PL = \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{(1 + g_n)(payout) \left(1 - \frac{(1 + g)^n}{(1 + r)^n}\right)}{r - g} + \frac{(1 + g_n)(payout)(1 + g)^n}{(r_n - g_n)(1 + r)^n}$$

onde:

r = taxa exigida de retorno para investidores em patrimônio líquido nos primeiros anos

r_n = taxa exigida de retorno para investidores em patrimônio líquido perpétua

g = taxa de crescimento nos primeiro n anos

g_n = taxa de crescimento perpétua dos dividendos

Fórmula 2

Pela análise da equação temos que o valor da ação está diretamente relacionado com a taxa de crescimento dos lucros e o *payout*, e inversamente relacionado com o grau de risco. Existem muitos outros índices alternativos como o índice P/FCFE (preço/fluxo de caixa líquido para o acionista) e o índice V/FCFF (valor da empresa/fluxo de caixa livre para a empresa), que são variações do índice PL.

Para fazer a comparação entre empresas, pode-se utilizar um modelo de regressão ou utilizar empresas comparáveis. Citando Santos *et al* (2006, p.57) sobre este último método:

Essa é a abordagem mais utilizada, na qual se estima o índice PL de uma empresa a partir de um grupo de empresas comparáveis, ajustando-se a empresa que está sendo avaliada em relação à média dos índices PL desse grupo.

2.4.2 Índice Preço/Valor Contábil (PBV)

Este índice está relacionado com o valor de aquisição dos ativos da empresa menos a depreciação e amortização. Ao contrário do PL, que utiliza o valor de mercado e está relacionado com os fluxos de caixa futuros da empresa, o índice PBV utiliza o valor contábil e reflete o custo original dos ativos.

Partindo da fórmula de Gordon, Santos *et al* (2006, p.64) chegam a seguinte equação do índice PBV para um empresa de crescimento estável:

$$PBV = \frac{P_0}{BV_0} = \frac{ROE(1 + g_0)(payout)}{r - g_n}$$

onde:

P_0 = valor do patrimônio líquido

BV_0 = valor contábil do patrimônio líquido

ROE = retorno sobre o patrimônio líquido

r = taxa de retorno exigida para investidores em patrimônio líquido

g_n = taxa de crescimento perpétua dos dividendos

Fórmula 3

Como o valor contábil da empresa parte do princípio da prudência, obteremos um valor conservador a partir desse índice. Deve-se ter cuidado para que as políticas de avaliação de estoque, de depreciação e de amortização sejam as mesmas para as empresas comparadas; caso contrário, os seus índices PBV não serão comparáveis.

O índice de PBV de dois estágios é obtido pela soma do valor presente dos dividendos e do valor final:

$$PBV = \frac{P_0}{BV_0} = ROE \left[\frac{(1+g)(payout) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r)^n}\right)}{r-g} + \frac{(1+g_n)(payout_n)(1+g)^n}{(r_n - g_n)(1+r)^n} \right]$$

onde:

$payout$ = índice de pagamento de dividendos nos primeiros n anos

$payout_n$ = índice de pagamento de dividendos perpétuo

r = taxa exigida de retorno para investidores em patrimônio líquido nos primeiros anos

r_n = taxa exigida de retorno para investidores em patrimônio líquido perpétua

g = taxa de crescimento nos primeiro n anos

g_n = taxa de crescimento perpétua dos dividendos

Fórmula 4

Assim como no índice PL, podemos estimar o índice PBV utilizando empresas comparáveis ou através de um modelo de regressão.

2.5.3 Índice Preço/Vendas (P/S)

Este índice é muito utilizado por analistas para avaliar efeitos de decisões estratégicas das empresas. Ele representa a relação existente entre o preço da ação e as vendas da empresa. Segundo Santos *et al* (2006, p. 70), a vantagem em relação aos outros dois índices é que para este a empresa pode ter resultados e patrimônio líquido negativos. Uma desvantagem do índice é na análise de empresas que não mantêm seus custos constantes enquanto da manutenção da receita.

A partir do modelo de Gordon chega-se a seguinte equação para medir o valor de uma empresa de crescimento estável.

$$PS_1 = \frac{P_0}{V_0} = \frac{ML(\text{payout})}{r - g_n}$$

onde:

ML = margem líquida

Fórmula 5

O valor de uma empresa com crescimento acelerado nos primeiros n anos e crescimento estável após este período, pode ser obtido pela seguinte equação:

$$PS = \frac{P_0}{V_0} = ML \left[\frac{(1+g)(\text{payout}) \left(1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r)^n}\right)}{r-g} + \frac{(1+g_n)(\text{payout}_n)(1+g)^n}{(r_n - g_n)(1+r)^n} \right]$$

Fórmula 6

O índice PS é influenciado de forma direta pela margem líquida, payout , taxa de crescimento e de forma inversa pelo grau de risco

2.6 AVALIAÇÃO PELO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Segundo Damodaran (2007, p.6), na avaliação do fluxo de caixa descontado, o valor de um ativo é o valor presente dos fluxos de caixa previstos desse ativo, descontado a uma taxa que reflita o grau de risco desses fluxos. Ativos com fluxos de caixa altos e previsíveis terão valor mais alto do que ativos com fluxos de caixa baixos e voláteis. Temos que:

$$\text{Valor de um ativo} = \frac{E(CF_1)}{(1+r)} + \frac{E(CF_2)}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

onde:

$E(CF_t)$ = fluxo de caixa previsto no período t

r = taxa de desconto que reflete o risco dos fluxos de caixa estimados

n = vida do ativo

Fórmula 7

Ainda segundo Damodaran (2007, p.8), existem três *inputs* necessários que devem ser estimados para avaliar qualquer ativo no modelo de fluxo de caixa descontado: fluxo de caixa previsto, taxa de desconto e crescimento esperado. Na próxima seção analisaremos os detalhes de cada variável.

Para Copeland *et al.* (2002, p.136), o modelo de fluxo de caixa descontado determina o valor de uma empresa como sendo o valor de suas operações menos o valor do endividamento e outras formas de passivo de prioridade superior à do capital ordinário.

Segundo Berk e Demarzo (2009, p.287), a vantagem do modelo de fluxo de caixa livre descontado é permitir avaliar uma empresa sem explicitamente prever seus dividendos, recompras de ações ou seu uso de financiamentos. A diferença entre este modelo e o modelo de desconto de dividendos é que, neste, o dinheiro em caixa e a dívida da empresa são incluídos indiretamente através do efeito da receita de operações que rendem juros e das despesas sobre os lucros.

2.6.1 Taxa de Desconto

A taxa de desconto é um dos *inputs* necessários para a avaliação pelo fluxo de caixa descontado. Ela deve refletir o grau de risco desses fluxos. No caso do modelo de fluxo de caixa para o acionista utiliza-se o custo do patrimônio líquido; e no caso do fluxo de caixa para a firma, uma ponderação entre os dois custos. Os

dois modelos devem chegar aos mesmos resultados. Mais adiante veremos como medir cada fluxo de caixa.

Segundo Damodaran (2007, p. 20), o custo do patrimônio líquido é fundamental em todo modelo de fluxo de caixa descontado. Por tratar-se de um custo implícito que não pode ser observado, é de difícil mensuração. Ele deve representar o custo que os investidores esperam incorrer em seu investimento. Como cada investidor tem expectativas e percebem diferentes graus de risco, supõe-se que o investidor marginal, aquele mais propenso a negociar o ativo, é bem diversificado.

Com esta hipótese, o risco do investimento que importa é aquele adicionado a uma carteira diversificada ou o risco de mercado. Mais adiante, veremos que isso geralmente é verdadeiro quando temos um investidor institucional. Para analisar empresas de pequeno e médio porte ou negócios privados, alguns ajustes devem ser feitos.

O autor cita dois passos no desenvolvimento de modelos de risco e retorno. A mensuração de risco é feita através da análise da variância e do retorno previsto. Utilizam-se os retornos passados para estimar os retornos futuros, salvo quando as características dos ativos sofrem significativas mudanças com o passar do tempo.

A variância da distribuição é o *spread* entre os retornos reais em torno do retorno previsto; quanto maior essas diferenças, maior a variância. O outro passo é diferenciar o risco diversificável, específico da empresa, do não diversificável, de mercado. Essa distinção é essencial à forma como avaliamos o risco financeiro.

Segundo Ross *et al.* (2007, p.230), o modelo padrão utilizado para medir o retorno esperado do patrimônio líquido é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*):

$$R_i = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

onde:

R_i = retorno esperado do ativo i

R_f = taxa livre de risco

β = beta do ativo i

R_m = retorno esperado do mercado

Essa fórmula nos diz que o retorno esperado de um título está linearmente relacionado ao seu beta. Para estimar o beta, a fórmula mais utilizada é a que segue:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{\sigma^2(R_m)}$$

onde:

$Cov(R_i, R_m)$ = covariância entre os retornos do ativo i e da carteira de mercado

$\sigma^2(R_m)$ = variância de mercado

Fórmula 9

Como a covariância da carteira de mercado consigo mesma é a sua variância, temos que o beta da carteira de mercado é 1. Betas superiores a 1 representam ativos com risco acima da média do mercado; e inferiores, ativos mais seguros que a média do mercado.

O retorno esperado do mercado (R_m) pode ser representado da seguinte forma:

$$R_m = R_f + \text{Prêmio pelo risco}$$

Fórmula 10

O retorno esperado do mercado é a taxa livre de risco mais alguma compensação pelo risco inerente à carteira de mercado. Esta compensação é presumivelmente positiva e, em geral, diz-se que a melhor estimativa do prêmio por risco futuro é dada pelo prêmio por risco médio registrado no passado. Ela deve medir a aversão a risco dos investidores e o grau de risco do investimento de médio risco.

A taxa de desconto utilizada para trazer ao presente os fluxos de caixa para a firma é o custo do capital. Ele é uma ponderação entre o custo do patrimônio líquido e o custo da dívida. Ao utilizar capital de terceiros é possível deduzir os juros pagos para fins de imposto de renda, o que gera aumento de valor para empresa. O administrador deve ter cautela com o endividamento excessivo, já que o mesmo aumenta o custo da dívida e como resultado diminui o valor da empresa.

Ross *et al.* (2007, p.268) definem a fórmula, conhecida como WACC (*weighted average cost of capital*), da seguinte forma:

$$\text{Custo médio de capital} = \left(\frac{S}{S+B}\right) \times r_s + \left(\frac{B}{S+B}\right) \times r_b \times (1 - T_c)$$

onde:

$\left(\frac{S}{S+B}\right)$ = proporção do capital próprio no capital total

$\left(\frac{B}{S+B}\right)$ = proporção do capital de terceiro no capital total

r_s = custo do capital próprio

$r_b \times (1 - T_c)$ = custo da dívida (depois do imposto de renda de pessoa jurídica)

Fórmula 11

2.6.2 Como medir fluxos de caixa

Dois modelos de fluxos de caixa são abordados pela literatura como os principais: fluxo de caixa descontado para o acionista e fluxo de caixa descontado para a firma.

2.6.2.1 Fluxo de Caixa Livre para o Acionista

O fluxo de caixa descontado para o patrimônio líquido representa os fluxos de caixa gerados apenas para os investidores da firma e é medido após a dedução de todos os fluxos de caixa associados à dívida. Segundo Damodaran (2007, p. 54), para estimar quanto caixa uma empresa tem condições de retornar aos seus acionistas, começamos com o lucro líquido e subtraímos as necessidades de reinvestimento da empresa. Consideramos como reinvestimentos da empresa os gastos líquidos e as alterações em capital de giro não monetário. Devem-se considerar as alterações nos níveis da dívida. O pagamento de uma dívida entra na equação com sinal negativo, reduzindo o fluxo de caixa para o patrimônio líquido e a

emissão de uma nova dívida aumenta o fluxo de caixa. Podemos definir o fluxo de caixa para o patrimônio líquido como segue:

Fluxo de caixa livre para patrimônio líquido

$$\begin{aligned}
 &= \text{lucro líquido} - (\text{gastos de capital} - \text{depreciação}) \\
 &- \text{alteração de capital de giro não monetário} \\
 &+ (\text{nova dívida levantada} - \text{repagamento de dívida})
 \end{aligned}$$

Fórmula 12

Esse é o fluxo de caixa disponível para ser pago como dividendos ou recompras de ações.

2.6.2.2 Fluxo de Caixa Livre para a Firma

Os fluxos de caixa gerados para a firma são aqueles gerados por todos os detentores de direitos na empresa e são medidos antes das despesas da dívida:

Fluxo de caixa livre para a firma

$$\begin{aligned}
 &= \text{lucro operacional}(1 - \text{alíquota}) - (\text{gasto de capital} - \text{depreciação}) \\
 &- \text{alteração de giro não monetário}
 \end{aligned}$$

Fórmula 13

Os dois fluxos de caixa são após pagamento de impostos e necessidade de reinvestimento, portanto são livres para a retirada da empresa. Segundo Santos (2006, p.12), apesar de as duas abordagens serem diferentes, ao utilizar o mesmo conjunto de pressupostos, chega-se a estimativas consistentes.

Um cuidado que o avaliador deve ter é utilizar a taxa de desconto correta com o respectivo fluxo de caixa, erro comum nas avaliações. O fluxo de caixa do acionista deve ser descontado pelo custo do patrimônio líquido e o fluxo de caixa da firma pelo custo médio ponderado de capital.

2.6.2.3 Necessidade de Capital de Giro

A necessidade de Capital de Giro da empresa entra no cálculo do fluxo de caixa com sinal negativo. Quanto mais a empresa necessita de capital para a operação, menor o fluxo de caixa livre. Quando o ciclo financeiro da empresa permanece constante, a necessidade de capital de giro é proporcional à receita líquida pelo método de custeio variável.

Para prever o capital de giro necessário utilizou-se a seguinte fórmula sugerida por Calos Alexandre Sá:

$$\frac{NCG \times 360}{RL} = \frac{R \times 360}{RL} + \frac{E \times 360}{RL} + \frac{OR \times 360}{RL} - \frac{F \times 360}{RL} - \frac{OE \times 360}{RL}$$

onde:

NCG = necessidade de capital de giro

R = recebíveis

E = estoques

OR = outros recebíveis

F = fornecedores

OE = outros exigíveis de curto prazo

RL = Receita Líquida

Fórmula 14

Depois de obtido cada índice da fórmula acima e partindo do pressuposto de que o ciclo financeiro da empresa manter-se-á o mesmo, é possível estimar o capital de giro necessário para os próximos dez anos.

$$NCG_{t+n} = \frac{IR_t \times RL_{t+n}}{360} + \frac{IE_t \times RL_{t+n}}{360} + \frac{IOR \times RL_{t+n}}{360} - \frac{IF_t \times RL_{t+n}}{360} - \frac{IOE \times RL_{t+n}}{360}$$

onde:

$$IR_t = \frac{R \times 360}{RL}$$

$$IE_t = \frac{E \times 360}{RL}$$

$$IOR_t = \frac{OR \times 360}{RL}$$

$$IF_t = \frac{F \times 360}{RL}$$

$$IOE_t = \frac{OE \times 360}{RL}$$

NCG_{t+n} = necessidade de capital de giro no ano base t mais n anos.

Fórmula 15

Damodaran (2004, p. 328) define capital de giro não monetário como:

Capital de giro não monetário

= *Ativos circulantes não monetários*

– *Passivos circulantes sem incidência de juros*

Fórmula 16

Os ativos circulantes não monetários de maior importância são as duplicatas a receber e os estoques. Os passivos circulantes não monetários mais comuns são as duplicatas, os impostos e os salários a pagar. O autor não considera o dinheiro em caixa como capital de giro porque ele normalmente rende uma taxa de juros, tornando-o diferente das duplicatas e dos estoques. Também, pela mesma razão, não entra no cálculo qualquer ativo mobiliário. Os passivos que incidem juros não devem ser considerados porque serão incluídos no cálculo da dívida de curto prazo.

2.6.2.4 Cuidados e Ajustes ao Lucro

Existem alguns cuidados e ajustes que devemos ter ao analisar o resultado que as empresas divulgam. Damodaran (2007, p. 55) escreveu:

Ao avaliar empresas, há três importantes considerações no uso desses lucros. Uma é obter uma estimativa o mais atualizada possível, anasando-se quantas empresas mudam em curtos períodos. A segunda é corrigir os lucros quanto ao erro de classificação contábil. A terceira é que as [sic] lucros declarados dessas empresas podem ter pouca similaridade com os reais, em virtude das limitações nas regras contábeis e das próprias atividades das empresas.

Ainda segundo Damodaran (2009, p. 56), se medido corretamente, o lucro operacional de uma empresa deve ser igual às suas receitas menos as despesas operacionais. Não devem entrar no cálculo as despesas de capital tampouco as despesas financeiras. A inclusão dessas duas contas para se chegar ao resultado operacional leva à má interpretação dos resultados.

Muitas vezes os gastos com pesquisa e desenvolvimento são incluídos no cálculo sob o argumento de que os produtos de pesquisa são incertos e difíceis de mensurar. Isso gera várias consequências, sendo a principal delas a omissão do valor dos ativos resultantes da pesquisa no balanço patrimonial, acarretando em uma subavaliação da empresa.

Há muitas outras despesas que podem ser consideradas como gasto de capital e que na maioria das vezes não o são. Podemos citar parcela das despesas com propaganda, que aumentam o valor da marca, e despesas com recrutamento e treinamento de pessoal, que podem vir a ser o coração dos ativos da empresa.

Deve-se ter cautela para justificar a capitalização dessas despesas. Elas devem mostrar claras evidências de que os benefícios das despesas acumulam-se por múltiplos períodos.

2.6.2.5 Efeitos da Inflação sobre os Fluxos de Caixa

Os efeitos da inflação sobre os fluxos de caixa, segundo Schmidt e Santos (2006, p. 161), dependerão se ela é ou não esperada. Caso ela seja esperada, o analista poderá incorporá-la diretamente no fluxo de caixa e na taxa de desconto no momento da avaliação.

O analista pode fazer o cálculo do fluxo de caixa descontado em valores reais ou nominais. O valor que ele estimará utilizando as duas abordagens será o mesmo. Para isso ele deve descontar fluxos de caixas reais por taxas de descontos reais e fluxos de caixas nominais por taxas de desconto nominais.

2.6.3 Como prever fluxos de caixa

Para Copeland *et al.* (2002, p.237), a chave para a previsão de desempenho futuro está no desenvolvimento de uma perspectiva de como a empresa se comportará nos dois principais vetores de valor: crescimento e retorno sobre o capital investido (*ROIC*). O autor sugere seguir algumas etapas básicas para desenvolver uma previsão financeira.

- 1ª etapa: Determinar a duração e grau de detalhamento da previsão. Feita em dois estágios, uma previsão detalhada para o curto prazo e uma previsão sumária para o longo prazo.
- 2ª etapa: Desenvolvimento de uma perspectiva estratégica, para os próximos anos, da empresa.
- 3ª etapa: Traduzir a perspectiva estratégica em previsões financeiras, ou seja, transformar em números e estimar a demonstração de rendimentos, balanço, fluxo de caixa livre e vetores-chave de valor.
- 4ª etapa: Desenvolver cenários de desempenho alternativos, otimista e pessimista, para as etapas 2 e 3.
- 5ª etapa: Verificar a consistência interna das previsões gerais.

2.6.3.1 Taxas de Crescimento

É de extrema importância uma estimativa confiável das taxas de crescimento dos fluxos de caixa, já que o valor da empresa é determinado pelos fluxos de caixa esperados e não pelo atual. Segundo Damodaran (1997 apud SCHMIDT; SANTOS, 2006, p.167), “existem várias formas de se estabelecer taxas de crescimento; as mais utilizadas são as baseadas no crescimento histórico, no uso de previsão de lucros dos analistas, uso de determinantes de crescimento de lucros”.

Segundo Schmidt e Santos (2006, p. 179), taxas de crescimento obtidas através do uso de determinantes do crescimento de lucros são baseadas nas decisões que a empresa toma em relação à política de retenção de lucros, alavancagem e retorno sobre o patrimônio líquido.

Temos que a taxa de crescimento da empresa pode ser descrita como segue:

$$g_t = IR \times ROE$$

onde:

g_t = Taxa de crescimento

IR = Índice de retenção de lucros

ROE = Retorno sobre patrimônio líquido

Fórmula 17

Sendo o retorno sobre patrimônio líquido definido pela seguinte equação:

$$ROE = LL/PL$$

onde:

ROE = retorno sobre patrimônio líquido

LL = Lucro Líquido

PL = patrimônio Líquido

Fórmula 18

Esta é uma abordagem simples para a definição da taxa de crescimento. Schmidt e Santos (2006, p. 176) colocam outras formas de obter taxas de crescimento que levam em consideração o retorno sobre ativos, giro dos ativos, margens de lucros e outros determinantes.

2.6.3.2 Valor Terminal

As empresas conseguem crescer a taxas acima do mercado por um período de tempo limitado. Após este período, sua taxa de crescimento tende a se aproximar da taxa de crescimento da economia. O fluxo de caixa previsto é dividido em dois períodos distintos. Copeland *et al* (2002, p.273) definem o valor como a soma dos períodos trazido a valores presentes:

$$\text{Valor} = \text{Valor presente do fluxo de caixa durante o período de previsão explícita} \\ + \text{Valor presente do fluxo de caixa após o período de previsão explícita}$$

Fórmula 19

Esta taxa de crescimento estável é de extrema importância na avaliação. O analista deve ter muito cuidado ao estimá-la porque pequenas variações afetam de forma significativa o valor final da avaliação. No caso de uma concessionária de automóveis, que tem restrições para operar fora de sua área de mercado, a taxa de crescimento local será o valor máximo que ela poderá alcançar. Empresas multinacionais têm como teto o crescimento da economia global.

Damodaran (2007, p. 98) define o valor terminal da empresa como segue:

$$\text{Valor Terminal}_t = \frac{\text{Fluxo de caixa da empresa}_{t+1}}{\text{custo de capital}_{t+1} - \text{crescimento}_{\text{Estável}}}$$

Fórmula 20

Alguns ajustes devem ser feitos para estimar o valor terminal. Empresas que passam de alto crescimento para estável tendem a ser menos arriscadas, usar mais endividamento e reinvestir menos.

2.6.4 Modelos de Avaliação pelo Método de Fluxo de Caixa Descontado

Nesta seção serão apresentados os três principais modelos de avaliação de empresas: desconto de dividendos, fluxo de caixa descontado para o acionista (FCFE) e fluxo de caixa descontado para a empresa (FCFF).

Segundo estudo realizado por Sewruk Trizi e Martelanc (artigo), 65,5% dos 29 analistas entrevistados utilizam o modelo de fluxo de caixa descontado para a empresa e 27,6% dos entrevistados utilizam o modelo para o patrimônio líquido. Os demais variam e, dependendo da empresa, utilizam um ou outro modelo.

2.6.4.1 Avaliação pelo Modelo de Desconto de Dividendos

Para um investidor existem duas formas de gerar fluxos de caixa: quando a empresa que ele possui ações paga dividendos e quando ele faz a venda das ações. O modelo de desconto de dividendos traz para o presente o valor desses fluxos de caixa.

Segundo Berk e Demarzo (2009, p. 278), a previsão mais simples para os dividendos futuros de uma empresa é supor que eles crescerão a uma taxa constante, g , a longo prazo. Com isso obtemos a seguinte fórmula para o cálculo do preço das ações:

$$P_0 = \frac{Div_1}{r_E - g}$$

onde:

P_0 = valor presente das ações

Div_1 = valor do dividendo no ano 1

r_E = custo do capital próprio

g = taxa de crescimento

Fórmula 21

Para este modelo, conhecido também como modelo de crescimento de Gordon, o valor da empresa depende do nível atual de dividendos, dividido pelo custo de capital próprio ajustado pela taxa de crescimento.

Para muitas empresas supor que os dividendos crescerão a taxas constantes é irreal, principalmente empresas jovens que nos anos iniciais têm taxas de crescimento muito altas. Nos primeiros anos, empresas jovens exploram as diversas oportunidades de investimento e com isso retêm seus lucros para fazer os devidos investimentos.

Para Berk; Demarzo (2009, p. 281), à medida que essas empresas amadurecem, as oportunidades de investimento tornam-se menos rentáveis e as taxas de crescimento tendem a cair a taxas mais típicas de empresas estabelecidas. O modelo que Berk e Demarzo (2009, p. 282) utilizam para calcular o preço da ação de uma empresa com crescimento de longo prazo constante é o seguinte:

$$P_0 = \frac{Div_1}{1 + r_E} + \frac{Div_2}{(1 + r_E)^2} + \dots + \frac{Div_N}{(1 + r_E)^N} + \frac{1}{(1 + r_E)^N} \left(\frac{Div_{N+1}}{r_E - g} \right)$$

Fórmula 22

Existem algumas limitações nesse tipo de modelo. Berk e Demarzo (2009, p. 283) veem um enorme grau de incerteza associado a qualquer previsão dos dividendos futuros da empresa. Pequenas mudanças na taxa de crescimento levam a grandes mudanças no preço estimado das ações. Uma mudança na política de pagamento de dividendos também irá distorcer os dados. A empresa pode continuar com a mesma taxa de lucro, mas mudar a taxa de pagamento dos dividendos.

Citando Damodaran (2007, p. 116), temos:

[...] muitas empresas optam por reter o caixa que podem distribuir aos acionistas. Conseqüentemente os fluxos de caixa livres para patrimônio líquido nessas empresas excedem os dividendos, e grandes saldos de caixa são formados. Embora os acionistas possam não ter direito explícito a saldos de caixa, eles efetivamente possuem uma parcela desses saldos e os seus valores de patrimônio líquido devem refleti-los. No modelos de desconto de dividendos [...] subestimamos as empresas com saldos de caixa grandes e crescentes.

Há também empresas que recorrem à emissão de novas dívidas e ações para continuar com uma política de pagamento de dividendos acima do que os fluxos de caixa dispõem. Este modelo não leva em consideração esse fator e com isso avaliamos de forma muito otimista, porque acreditamos que elas poderão continuar a recorrer a financiamento externo.

2.6.4.2 Fluxo de Caixa Descontado para o Acionista

Os fluxos de caixa líquidos para o acionista são medidos após o cumprimento das obrigações financeiras com terceiros, isso inclui o pagamento de juros e o pagamento do principal. O primeiro modelo que veremos é o de crescimento estável. Ele se aproxima muito do modelo de Gordon, porém utiliza, no lugar dos dividendos, os fluxos de caixa para o acionista. O valor da ação pode ser obtido como segue:

$$P_0 = \frac{FCFE_1}{r - g_n}$$

onde:

P_0 = valor presente das ações

$FCFE_1$ = fluxo de caixa para o acionista no ano 1

r = custo do capital próprio

g_n = taxa de crescimento estável

Este modelo é aconselhado para empresas maduras que têm seu crescimento a taxas iguais ou menores que as taxas de crescimento da economia. O modelo de dois estágios é utilizado para avaliar empresas que se encontram em fase de crescimento acima das taxas de crescimento da economia no período inicial, mas que após esse período suas taxas diminuam e se tornem estáveis.

Segundo Santos *et al* (2006, p.30), podemos definir o modelo pela equação:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}, \text{ onde } P_n = \frac{FCFE_{n+1}}{r_n - g_n}$$

onde:

P_n = preço da empresa ao final do período de crescimento extraordinário

$FCFE_t$ = fluxo de caixa para o acionista no ano t

r = taxa de retorno sobre o patrimônio líquido, exigida pelos investidores durante o período de crescimento acelerado

r_n = taxa exigida de retorno na fase de crescimento estável

g_n = taxa de crescimento estável

Fórmula 24

O próximo modelo tem como objetivo avaliar empresas que passam por duas fases de crescimento antes de chegarem à fase de crescimento estável. No primeiro período, esperam-se altas taxas de crescimento, seguido de um período de transição com crescimento menor, mas ainda superior ao crescimento estável. A última fase, com taxas de crescimento estáveis, é onde mensuramos o valor terminal da empresa.

Abaixo segue o modelo de três estágios sugerido por Santos *et al* (2006, p. 31):

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n_1} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=n_1+1}^{t=n_2} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \frac{P_{n_2}}{(1+r)^{n_2}}$$

onde:

P_0 = valor atual da ação

$FCFE_t$ = fluxo de caixa para o acionista no ano t

P_{n_2} = preço final ao término do período de transição = $FCFE_{n_2+1} / (r - g_n)$

r = custo de PL

n_1 = final do período inicial, de crescimento elevado

n_2 = final do período de transição

Fórmula 25

Nos três modelos, na fase de crescimento estável, os desembolsos com gasto de capital não devem ser desproporcionais à depreciação. Isso ocorre porque nesse período a empresa não tem oportunidades de investimento excepcionais e com isso seus gastos com capital devem ser apenas para manter seus ativos.

2.6.4.3 Fluxo de Caixa Descontado para a Firma

O fluxo de caixa líquido da empresa abrange todos os rendimentos que voltam para os acionistas e os credores da empresa, ou seja, todos aqueles que têm direitos sobre ela. Como a avaliação é feita sobre o capital total da firma, o valor dos fluxos de caixa livres para a empresa deve ser trazido para o presente pelo custo médio ponderado de capital (WACC).

Segundo Santos *et al* (2006, p.33), esta abordagem tem vantagens sobre a do fluxo de caixa descontado para o acionista, principalmente quando a empresa modifica sua alavancagem ao longo do tempo. Não é necessário considerar expressamente os fluxos de caixa das dívidas, já que o mesmo é obtido sem considerar os seus valores. As alterações no mix de financiamento podem ser incorporadas na avaliação através de alterações no custo do capital.

Como no modelo da seção anterior, o fluxo de caixa para a firma também tem modelos de dois e três estágios. A seguir a equação do caso genérico e do modelo de dois estágios segundo apresentado por Damodaran (2007, p.135):

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

onde:

$WACC$ = média ponderada do custo de capital

$FCFF_t$ = fluxo de caixa livre para a empresa no ano t

Fórmula 26

Caso a empresa inicie suas operações com taxas de crescimento elevadas para, no período seguinte, suas taxas se tornarem estáveis, o modelo sugerido pelo autor é o que segue:

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{\left[\frac{FCFF_{n+1}}{(WACC - g_n)} \right]}{(1+WACC)^n}$$

Fórmula 27

2.6.5 Avaliação de Bens Intangíveis

Muitos ativos que as empresas possuem não podemos ver. Entre eles estão a marca, o *goodwill*, os funcionários leais e a especialização tecnológica. Estes ativos são conhecidos como ativos intangíveis e requerem um pouco mais de atenção.

Há uma distinção entre os ativos intangíveis. Existem aqueles que geram fluxos de caixa para toda empresa, como a marca e reputação corporativa; outros que geram apenas para algum produto, como licenciamentos e direitos autorais; e aqueles que irão gerar fluxos de caixa no futuro, como pesquisas em andamento e patentes não desenvolvidas.

Muitos modelos buscam medir o valor que a marca adiciona ao negócio para somá-lo à avaliação final. Damodaran (2007, p.283) alega que “os modelos convencionais de avaliação de fluxo de caixa descontado conseguem capturar os seus valores e que acrescentar um prêmio para eles a *posteriori* pode resultar em dupla contagem”.

Para os ativos que irão gerar fluxos de caixa no futuro, a avaliação através do fluxo de caixa descontado é muito complicada; e através da análise relativa considera-se impossível. Damodaran (2007, p.294) aconselha a utilizar modelos de precificação de opções para avaliar este tipo de ativo intangível.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Através da pesquisa bibliográfica buscou-se identificar qual o modelo que melhor se aplica na avaliação de uma concessionária. O modelo de Fluxo de Caixa Livre Descontado foi o escolhido devido à disponibilidade de dados e por ser o modelo mais aceito pela literatura. Deste, optou-se pela utilização do Fluxo de Caixa Livre Descontado para a Firma devido à variação recorrente no índice Capital Próprio/ Capital de Terceiros da empresa em análise.

3.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS UTILIZADOS

Nesta seção serão descritas as três variáveis de pesquisas utilizadas: Modelo de Fluxo de Caixa Descontado; Relatórios Financeiros; Indicadores Macroeconômicos.

3.1.1 Fluxo de Caixa Descontado

O Fluxo de Caixa Descontado para a Firma foi calculado através do modelo descrito na revisão bibliográfica. Alguns itens que tivemos que adaptar para a empresa específica foram explicados. Não utilizamos os modelos de múltiplos porque faltam dados de empresas similares no mercado brasileiro para base de comparação.

3.1.2 Relatórios Financeiros

Para estimar o Fluxo de Caixa Descontado para a Firma e demais indicadores necessários para o modelo, foram utilizados o Balanço Patrimonial e a

Demonstração de Resultado do Exercício, dos anos 2007 a 2009, divulgados pela empresa em análise. Descreveremos mais adiante as características da empresa. Também foram utilizados relatórios financeiros de companhias estrangeiras de capital aberto do setor de concessionárias de automóveis.

3.1.3 Indicadores Macroeconômicos

Indicadores econômicos foram utilizados para a previsão da taxa de desconto do modelo. Dentre eles estão Taxa Livre de Risco U.S Treasury 10 Anos, Risco Brasil (EMBI+) e previsão de crescimento do PIB.

3.1.4 Participante do Modelo

A empresa escolhida para a avaliação atua no setor de concessionárias de automóveis no interior do Estado do Rio Grande do Sul. No ano de 2010 está prevista a abertura de uma filial. Vamos denominar a companhia como Empresa X.

3.2 FONTES DOS DADOS COLETADOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS NO MODELO ESTUDADO

As fontes dos dados utilizados no modelo de avaliação estão descritas a seguir.

3.2.1 Relatórios Financeiros

- Relatórios Financeiros da Empresa X: Obtidos através dos resultados divulgados pela empresa nos meios de comunicação. As datas dos relatórios são dezembro de 2007, 2008 e 2009.
- Relatórios Financeiros das Empresas Estrangeiras: Retirados do site *www.finance.yahoo.com/*. A data dos relatórios e valores das ações no mercado é nove de setembro de 2010.

3.2.2 Indicadores Macroeconômicos

Para cálculo do custo do capital foram utilizados os indicadores que seguem abaixo.

- Taxa Livre de Risco U.S Treasury 10 anos: Retirada do site *www.bloomberg.com*
- Risco Brasil (EMBI+): Extraído do site: *www.cbonds.info*
- Prêmio de Risco de Ações em Mercado Maduro: Extraído do livro *Avaliações de Empresas*, Aswath Damodaran, 2007.
- Expectativa de Crescimento do PIB: Extraído do Relatório FOCUS do Banco Central do Brasil.

Muitos analistas utilizam uma média dos valores passados do Risco Brasil devido à alta volatilidade. A crítica a esta metodologia é utilizar dados passados para um modelo que requer previsão de dados futuros. Utilizamos a taxa atual do Risco Brasil porque consideramos que tanto o retorno quanto o risco do título refletem a percepção do mercado do dia quanto ao futuro do país emissor.

3.3 PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A avaliação foi realizada com indicadores e dados disponíveis no mês de setembro de 2010.

3.4 PROGRAMAS UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO MODELO DE AVALIAÇÃO

Foi utilizado o programa de Excel, da Microsoft *Corporation*, para organização dos dados coletados e cálculo dos valores do modelo.

4 ANÁLISE MERCADOLÓGICA

Neste capítulo faremos uma análise dos mercados em que a empresa está inserida e as perspectivas de crescimento.

4.1 EMPRESA X

O negócio da Empresa X é a venda de automóveis, peças e serviços para pessoas físicas e empresas. Ela atua no setor de comércio e em área operacional limitada. Até o ano de 2010 a área abrangida pela concessionária correspondia a uma população total de 330.000 habitantes, segundo dados do IBGE. Com abertura da filial no ano de 2010, a população residente na área operacional aumentou para 620.000.

A marca que a concessionária representa tem uma parcela considerável do mercado. Seus clientes valorizam a qualidade do produto e o atendimento prestado nos serviços de venda e pós-venda. A montadora faz pesquisas diárias com os clientes para saber se todos estão sendo bem atendidos. O item que mais pesa na avaliação da concessionária, perante a montadora, é o resultado destas pesquisas.

Vemos que o atendimento que o cliente recebe é fator crucial para torná-lo fiel à marca. O valor intangível que é agregado nesse processo é considerável. O outro item que tem peso muito alto na decisão de compra do cliente é o preço, principalmente na venda do veículo.

Na parte de pós-vendas, quando o cliente leva seu veículo para conserto, a elasticidade preço-demanda é menor. Este fato decorre porque o tempo exigido para que o cliente se desloque para uma concessionária próxima é elevado, tornando como principais concorrentes as oficinas mecânicas independentes.

4.2 VENDAS

Os produtos que a concessionária oferece são muitos. A gama de veículos novos inicia na faixa de R\$25.000,00 até R\$180.000,00. Com o aumento do crédito é possível que famílias de baixa renda financiem seu primeiro carro com parcelas que entrem no seu orçamento. Muitas vezes o cliente vai à concessionária para trocar seu veículo por um modelo atual. Nessa transação a concessionária aceita como pagamento o veículo seminovo do cliente e o coloca à venda. Agregados também são vendidos junto com os veículos novos e seminovos, entre eles seguros e acessórios.

Entre os anos de 2005 a 2009, a taxa composta de crescimento anual (CAGR) da produção de veículos leves e comerciais no Brasil foi de 6,2%. A queda do dólar incentivou a importação de veículos pelas marcas já situadas no país, como também por marcas novas. Esse fato ajudou para que o CAGR de licenciamentos entre os anos de 2005 a 2009 fosse de 16,76%.

O ano de 2009 apresentou forte crescimento no número de emplacamentos. Um dos fatores que contribuiu foi a redução do IPI. A previsão de crescimento nas vendas para o setor no ano de 2010 foi de 9% e para o ano de 2011 é de 5%. No Rio Grande do Sul, área na qual a Empresa X opera, o crescimento dos licenciamentos no ano de 2009 em relação ao ano de 2008 foi de 17,48%.

Segundo artigo de Adalberto Saviolo, um dos fatores responsáveis pelos números acima é o aumento do crédito. Nos últimos anos o aumento do emprego formal e a acessibilidade ao crédito possibilitaram à classe C consumir produtos antes exclusivos de classes mais ricas e a inserção da classe D em alguns segmentos do mercado consumidor. O desafio que acompanha o aumento do crédito é o controle da inflação nos próximos anos. Os empréstimos totais foram de 40% em relação ao PIB no ano de 2009. Espera-se um crescimento do crédito de 19% para o ano de 2010, devendo alcançar o montante de 48% do PIB.

Vemos no gráfico abaixo que a produção automotiva não apresentou crescimento no ano de 2009. Isso ocorreu principalmente pela retração dos mercados externos que fez com que as exportações caíssem quase 50% no período. O gráfico mostra a relação entre a variação do PIB e a variação da produção automotiva brasileira.

Produção Automotiva X Crescimento do PIB Brasileiro

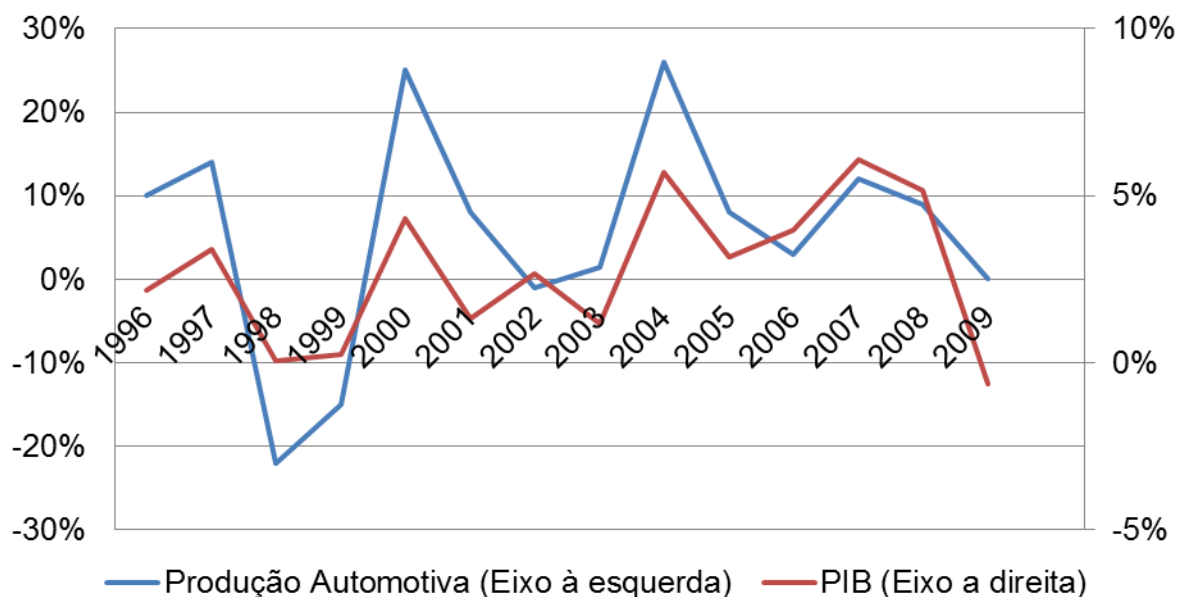


Gráfico 2
Fonte: [Ipeadata](#)

Vemos que a produção de veículos tem forte relação com o desempenho do PIB. Para 2011 espera-se um crescimento menor do PIB, algo entre 3,5 a 4%. O crescimento da produção de veículos para o ano de 2011 deve se aproximar desse valor. Segundo artigo de Tereza Silva, a produção automotiva brasileira apresenta alto potencial de crescimento, mas para que este fato se concretize será preciso que investimentos em melhoria tecnológica sejam feitos.

Alguns fatores como a continuidade da valorização do real, custo de capital, tributação e a consolidação de novos *players* são variáveis que o mercado deve acompanhar para que o ponto forte que é a dimensão do mercado brasileiro não se torne um risco maior para a indústria nacional.

Muitos consumidores questionam o porquê do alto preço dos veículos automotores no Brasil. Abaixo temos um dos motivos.

Participação dos Tributos sobre Automóveis no Preço ao Consumidor em Alguns Países

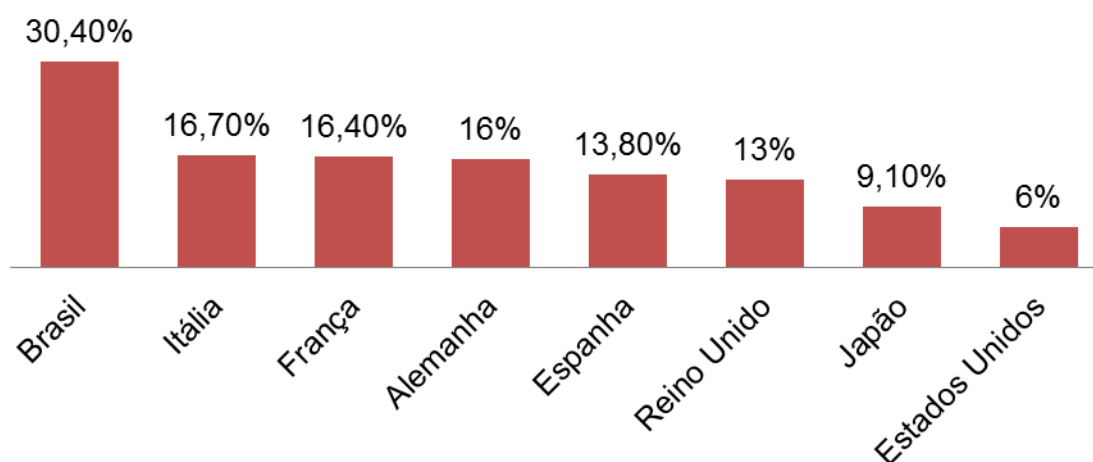


Gráfico 3

Fonte: Retirado do livro anual da Fenabrave 2010.

A frota estimada de automóveis e comerciais leves é de 27.548 milhões de veículos. O Rio Grande do Sul representa 8% desse valor.

Frota Estimada de Veículos - 2009

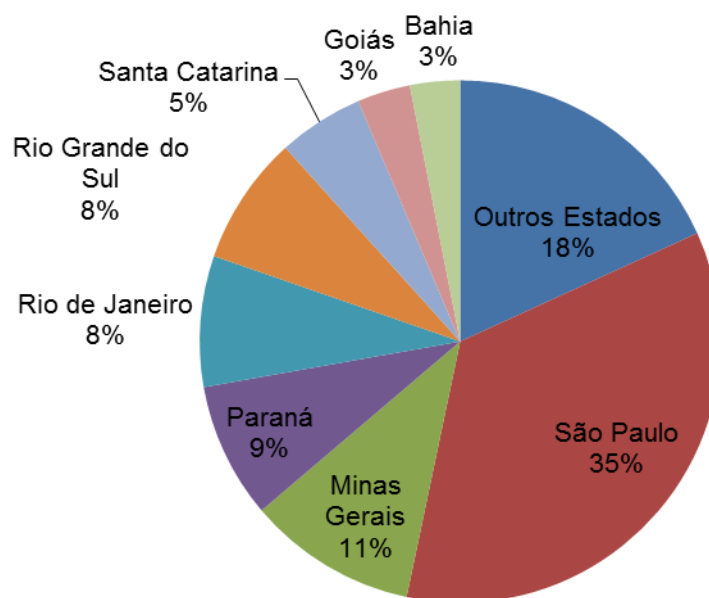


Gráfico 4

Fonte: Retirado do livro anual da Fenabrave 2010

4.3 PÓS-VENDAS

Na área de *pós-vendas* temos duas principais fontes de receita: a venda de peças, que pode ser via balcão ou via oficina, e a venda de mão de obra. A concessionária possui capacidade ociosa nesta última.

Está sendo feito um forte trabalho no setor de agendamento da oficina para aumentar o índice de retenção de clientes. Um sistema novo foi instalado recentemente para que sejam gerados, para todos os veículos vendidos, eventos de primeira até a sexta revisão e respectivas trocas de óleo. O agendamento entra em contato com o cliente para lembrá-lo dos serviços que precisam ser feitos.

Espera-se um aumento no faturamento da oficina com esse novo processo e o aumento do período em que o veículo faz os serviços na concessionária. Como vemos no gráfico abaixo, 70% dos veículos retornam à concessionária logo após a compra. Este índice cai forte até o período de 1,8 anos, onde a quantidade dos veículos que retornam a concessionária torna-se menor que a quantidade que vai a uma oficina mecânica independente. Com esse novo processo do agendamento espera-se que o cruzamento das duas linhas seja mais a direita no gráfico.

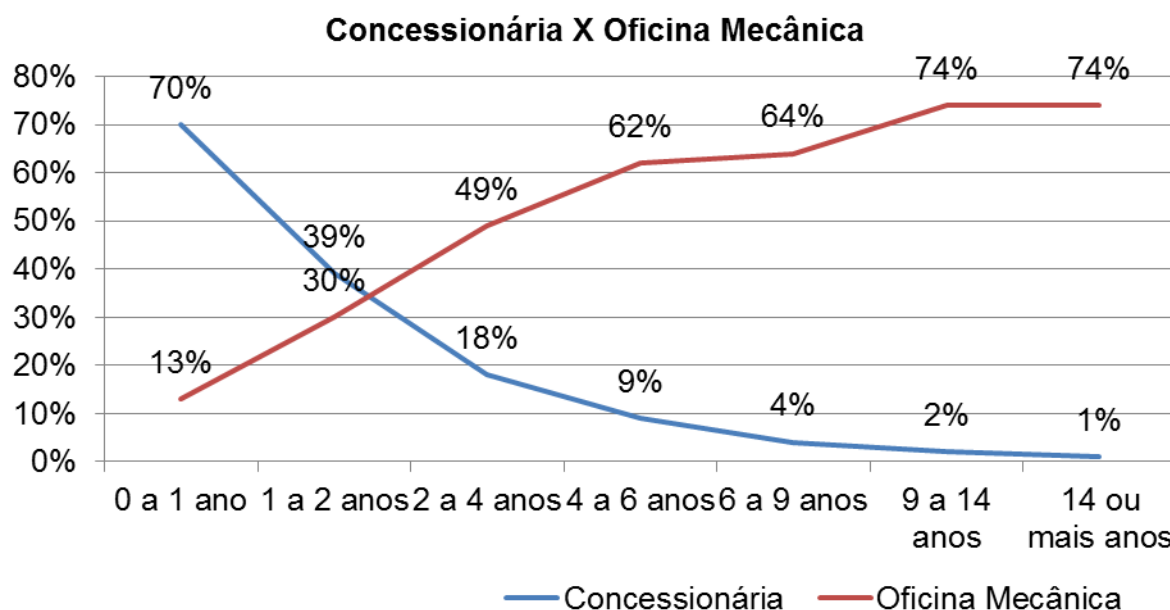


Gráfico 5
Fonte: Retirado do livro anual da Fenabrave 2010

O setor de peças da concessionária atende apenas à oficina interna e varejo. Outras concessionárias da marca atendem o atacado. O setor exige melhoras, principalmente no que se refere às compras. A empresa tem metas de compra de peças que a montadora impõe. Caso as peças que estão sendo compradas não sejam as que tenham saída na oficina, o estoque cresce.

A concessionária em análise tem estoque de peças no valor de R\$930.000,00. O recomendado pela área operacional que atende seria em torno de R\$450.000,00. Este valor adicional de R\$470.000 tem um custo de oportunidade alto. Medidas foram tomadas recentemente para que se consiga diminuir o valor total do estoque, principalmente das peças consideradas obsoletas (mais de 270 dias em estoque).

5 DETERMINAÇÃO DO VALOR DE UMA EMPRESA DO SETOR DE CONCESSIONÁRIAS DE AUTOMÓVEIS ATRAVÉS DO MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Nesta seção explicaremos como foram feitas as projeções e premissas dos fluxos de caixa. Na parte final do capítulo temos o resultado da avaliação da Empresa X para três cenários distintos.

5.1 ANÁLISE DO BALANÇO PATRIMONIAL E DO DEMONSTRATIVO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Segue uma breve análise dos relatórios financeiros da Empresa X dos anos de 2007 a 2009.

5.1.1 Análise do Demonstrativo de Resultado do Exercício

Através da análise dos demonstrativos de resultado do exercício dos anos de 2007 a 2009, observamos uma expressiva evolução no faturamento da empresa. Em 2008 as vendas cresceram 59,21% em relação a 2007 e em 2009 cresceram 45,87% em relação ao ano anterior, chegando ao valor de R\$46.151.633,00.

Mesmo com piora na margem bruta, a empresa apresentou aumento na margem líquida, passando de 1,6% em 2007 para 2,18% em 2009. O resultado operacional em 2009 foi de R\$1.069.379, melhora de 80,6% em relação a 2007. Como resultado, a margem líquida passou de 1,19% em 2007 para 1,76% em 2009, crescimento de 48,48%. O lucro por ação evoluiu de R\$0,88 em 2007 para R\$3,09 em 2009.

Tabela 1

ANÁLISE DE DESEMPENHO	2007	2008	2009	CAGR
Evolução da Receita	-	59,21%	45,87%	52,40%
Margem Bruta	6,79%	7,81%	4,69%	
Margem Operacional	1,35%	1,55%	2,43%	
Margem Líquida	1,19%	1,31%	1,76%	

5.1.2 Análise do Balanço Patrimonial

Para uma análise mais precisa, deve-se utilizar o valor de mercado dos ativos para o cálculo do índice capital de terceiro/capital próprio. Alguns ajustes foram necessários para obtermos o valor correto do ativo. O valor dos terrenos foi atualizado com base em uma estimativa da prefeitura para o cálculo do IPTU. Este ajuste fez o ativo ter um aumento de R\$11.100.000, totalizando R\$19.194.882.

Foi necessário realizar um ajuste no passivo devido a empresa possuir um plano de capitalização. A cada veículo vendido uma porcentagem da margem é destinada a este plano. O valor deste plano é utilizado para manter o estoque de veículos. A montadora obrigou as concessionárias a recolherem mensalmente este valor para que em períodos difíceis estivessem capitalizadas.

De tempos em tempos é permitida uma retirada de uma parte do valor para que as concessionárias possam utilizar o dinheiro para outra finalidade. No balanço patrimonial o valor de R\$2.229.594 encontra-se no ativo na conta *Plano de Capitalização* e no passivo o valor está em fornecedores. Transferimos o montante do *Passivo Circulante* para o *Patrimônio Líquido*, já que é dinheiro da empresa e não dívida. Podemos ver os ajustes feitos abaixo.

Tabela 2

AJUSTES (em R\$000)	2008	2009
Valor dos Terrenos Atualizados	8.225	8.225
Valor do Imobilizado Atualizado	2.675	2.875
Valor do Plano de Capitalização GMB	1.541	2.230
Patrimônio Líquido Atualizado = PL + Valor dos Terrenos + Plano	15.431	16.719
Total do Ativo Atualizado = Ativo + Valor dos Terrenos	22.419	19.195
Capital de Terceiros Atualizado = PC + PE - Plano	1.981	2.475

A participação do capital próprio no capital total da empresa, pela análise do balanço patrimonial, representou 87,10%. No modelo este índice é utilizado para calcular o custo ponderado do capital.

O ciclo financeiro da empresa aumentou no período analisado. Esse índice é importante porque mede o período entre o pagamento aos fornecedores e o recebimento dos clientes. Quanto maior o indicador, pior para as finanças da empresa. O índice que estava em 2007 com 11 dias passou para 13 dias em 2009. A piora decorreu principalmente pela redução em 11 dias do prazo médio de pagamento.

Tabela 3

Índices	2007	2008	2009
Capital Próprio		68,83%	87,10%
Capital de Terceiros		31,17%	12,90%
Prazo Médio de Pagamentos	45	42	34
Prazo Médio de Recebimentos	21	28	14
Prazo Médio de Estoques	36	29	32
Ciclo Financeiro	11	16	13

5.2 CÁLCULO DO CUSTO PONDERADO DE CAPITAL

Para trazer os fluxos de caixa projetados para o presente é utilizado uma taxa de desconto. Para estimá-la temos que calcular o custo do capital próprio e o custo do capital de terceiros.

5.2.1 Cálculo do Beta Não Alavancado

Para cálculo do beta não alavancado foram coletados dados de empresas do mesmo setor. Como não existem grupos de concessionárias com capital aberto no Brasil, buscaram-se empresas de capital aberto nos Estados Unidos da América. Como as empresas possuem alavancagens financeiras distintas, seus betas refletem graus de riscos diferentes.

Para utilizarmos os betas dessas empresas como base para o beta do modelo, utilizamos a seguinte fórmula sugerida por Damodaran (2007, p. 34):

$$\beta_u = \frac{\beta_L}{\left[1 + \frac{(1-t)D}{E}\right]}$$

onde:

β_u = beta desalavancado

β_L = beta alavancado

$\frac{D}{E}$ = relação dívida/patrimônio líquido

t = impostos

Fórmula 28

A média dos betas não alavancados das sete empresas americanas ficou em 0,83. Isto significa que se as empresas não tivessem dívidas, elas seriam menos voláteis que o mercado.

Tabela 4

CÁLCULO DO BETA DESALAVANCADO (em U\$000)					
Empresa	PL	PC	Dívida LP	Ativo Total	%CT
Penske Aut. Group (PAG)	942,461	1.629,82	933,966	3.796,01	0,68
Lithia Motors Inc. (LAD)	307,038	321,177	233,065	895,1	0,62
Asbury Aut. Group (ABG)	243,6	598,8	528,8	1400,9	0,80
AutoNation Inc. (AN)	2303,2	1863,4	1105	5407,3	0,55
Group 1 Automotive Inc. (GPI)	720,156	718,813	444,141	1969,414	0,59
Sonic Automotive Inc. (SAH)	368,752	1006,901	552,15	2068,855	0,75
AutoNation Inc. (AN)	2303,2	1863,4	1105	5407,3	0,55
Empresa	%CP	CT/CP	IR	β	βu
Penske Aut. Group (PAG)	0,25	2,72	0,34	2,12	0,76
Lithia Motors Inc. (LAD)	0,34	1,81	0,34	1,77	0,81
Asbury Aut. Group (ABG)	0,17	4,63	0,34	3,22	0,79
AutoNation Inc. (AN)	0,43	1,29	0,34	1,37	0,74
Group 1 Automotive Inc. (GPI)	0,37	1,61	0,34	1,78	0,86
Sonic Automotive Inc. (SAH)	0,18	4,23	0,34	4,14	1,09
AutoNation Inc. (AN)	0,43	1,29	0,34	1,37	0,74
	Média	2,51	-	2,25	0,83

Fonte: Yahoofinance.com

5.2.2 Cálculo do Beta Alavancado

Após obter o beta médio não alavancado, busca-se o beta da empresa que estamos estudando. Para isso iremos alavancá-lo conforme a razão dívida/patrimônio líquido da empresa X.

Segundo Damodaran (2007, p. 46), devemos considerar para o cálculo da razão dívida/patrimônio líquido apenas o valor oneroso da dívida. A empresa espera abrir uma filial em outro município e para isso iremos somar à dívida atual o valor de R\$1.600.000,00 que será necessário para capital de giro. O cálculo do valor da dívida segue abaixo.

Tabela 5

AJUSTE DÍVIDA	
Item	Valor
(+) Nova Dívida	1.600.000
(+)Fornecedores	3.087.701
(+)Obrigações Financeiras	618.262
(-) Plano de Capitalização	2.229.594
Dívida Total	3.076.370

Para chegar ao valor do beta alavancado para a empresa estudada, utilizou-se a seguinte equação:

$$\beta_L = \beta_u \left[1 + \frac{(1-t)D}{E} \right]$$

Fórmula 29

Tabela 6

CÁLCULO DO BETA REALAVANCADO		
Item	Fonte	Valor
Beta Desalavancado	Calculado	0,83
Dívida onerosa/Patrimônio Líquido	Empresa	18,4%
IR e CSLL	Legislação	34,0%
Beta Realavancado		0,93

O valor obtido para o beta da Empresa X foi de 0,93. Isto significa que a empresa é menos volátil e arriscada que a média do mercado.

5.2.3 Custo do Capital Próprio

Utilizamos o modelo descrito na página 25, recomendado por grande parte da literatura, para medir o retorno esperado do patrimônio líquido: CAPM (*Capital Asset Pricing Model*):

$$R_i = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

Fórmula 30

A seguir temos como calculamos CAPM da Empresa X.

Tabela 7

CÁLCULO DO CAPM		
Item	Fonte	
Taxa Livre de Risco U.S Treasury 10 Anos	Bloomberg	2,625
Risco Brasil (EMBI+)	cbonds.info	2,13
Prêmio de Risco de Ações em Mercado Maduro	Damodaran	4,84
Beta Realavancado	Calculado	0,93
CAPM (U\$)		9,1%
Previsão Inflação USA	kingcounty.gov	2,4%
Previsão Inflação BR	bc.gov.br	4,9%
CAPM (R\$)		11,7%

5.2.4 Custo do Capital de Terceiros

A Empresa X tem um custo de capital de terceiros médio de 1,2% a.m. O custo anual é de 15,38%.

5.2.5 Custo Ponderado do Capital

A partir do custo de capital próprio e do custo de capital de terceiros podemos obter o custo médio ponderado do capital (WACC). Usou-se o WACC porque o fluxo

de caixa descontado é para a empresa e não para o acionista. Utilizamos a seguinte fórmula explicada a seguir:

$$WACC = \left(\frac{S}{S+B} \right) \times r_s + \left(\frac{B}{S+B} \right) \times r_b \times (1 - T_c)$$

Fórmula 31

Adicionando os dados obtidos da Empresa X chegamos ao valor do custo médio ponderado do capital de 11,44%. Abaixo segue:

Tabela 8

CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL (WACC)		
Item	Participação	Anual
Custo Capital Terceiros	18,40%	15,38%
Custo Capital Próprio (R\$)	81,60%	11,73%
IR e CSLL		34,00%
WACC		11,44%

5.3 CÁLCULO DAS PREMISSAS DO MODELO

Nesta etapa do trabalho iremos descrever as premissas utilizadas no modelo para prever o resultado e o capital de giro necessário da Empresa X até o ano de 2019 e para o ano terminal.

5.3.1 Demonstrativo de Resultado do Exercício

A empresa teve um crescimento expressivo no faturamento entre os anos de 2007 a 2009 por motivos já expostos. Não é esperada a continuidade deste crescimento nas lojas já pertencentes à concessionária. No ano de 2010 a empresa

previu a abertura de uma filial em outro município, o que explica o crescimento esperado de 35% na parte de vendas e de 20% no pós-venda.

O volume inicial de faturamento da oficina e peças é baixo devido à pequena base de clientes no primeiro ano de atuação. Espera-se um crescimento forte nestes dois setores nos dois anos iniciais. Como a empresa é influenciada por muitas variáveis externas, foram feitos três cenários de crescimento nas vendas para a avaliação. Abaixo segue a tabela com o aumento nas vendas nos cenários otimista, básico e pessimista.

Tabela 9

OTIMISTA	2010	2011	2012/2016	2017/2019	Est.
Rec. Oper. Bruta	33,9%	10,0%	4,0%	3,0%	3,0%
Veíc. Novos	35,0%	10,0%	4,0%	3,0%	3,0%
Veíc. Usados	35,0%	10,0%	4,0%	3,0%	3,0%
Peças	20,0%	10,0%	4,0%	3,0%	3,0%
Serv. Oficina	20,0%	10,0%	4,0%	3,0%	3,0%
Margem Bruta	4,67%	4,83%	4,87%	4,90%	4,90%

BÁSICO	2010	2011	2012/2016	2017/2019	Est.
Rec. Oper. Bruta	33,9%	10,0%	3,0%	2,0%	2,0%
Veíc. Novos	35,0%	10,0%	3,0%	2,0%	2,0%
Veíc. Usados	35,0%	10,0%	3,0%	2,0%	2,0%
Peças	20,0%	10,0%	3,0%	2,0%	2,0%
Serv. Oficina	20,0%	10,0%	3,0%	2,0%	2,0%
Margem Bruta	4,67%	4,70%	4,71%	4,74%	4,75%

PESSIMISTA	2010	2011	2012/2016	2017/2019	Est.
Rec. Oper. Bruta	33,9%	8,0%	2,0%	1,0%	0,5%
Veíc. Novos	35,0%	8,0%	2,0%	1,0%	0,5%
Veíc. Usados	35,0%	8,0%	2,0%	1,0%	0,5%
Peças	20,0%	8,0%	2,0%	1,0%	0,5%
Serv. Oficina	20,0%	8,0%	2,0%	1,0%	0,5%
Margem Bruta	4,67%	4,62%	4,64%	4,64%	4,65%

Para o ano de 2010, a receita operacional bruta e a margem bruta estimada foram as mesmas. No ano de 2011 previmos um crescimento menor para o cenário

pessimista e um aumento nos custos de 101% do aumento que esperamos para as vendas. Isso diminuiu a margem bruta para 4,62%.

No cenário otimista o aumento do custo para o ano de 2011 foi de 98,5% do crescimento das vendas, o que fez a margem bruta aumentar para 4,83%. No cenário conservador, tanto o custo como as vendas cresceram na mesma proporção, mantendo a margem bruta em 4,7%. As deduções de vendas foram estimadas com base na média dos últimos dois anos. O ano de 2007 não entrou no cálculo porque foi um ano atípico.

Podemos observar na tabela que as variações nas vendas para os anos de 2012 a 2016 nos cenários otimista, básico e pessimista foram de 4%, 3% e 2% respectivamente. Para os anos de 2017 a 2019 é esperada uma variação 1% menor do que os anos anteriores. No período de crescimento estável espera-se um crescimento de 3% para o cenário otimista, 2% para o cenário básico e 1% para o cenário pessimista. A participação da montadora no mercado total de veículos automotores deve reduzir pela entrada de novas marcas, mas o volume em unidades vendidas crescer.

As contas de despesas operacionais, para os anos de 2010 a 2019, foram estimadas de duas formas. Em relação à receita operacional líquida, as despesas com vendas e administrativas devem ter uma leve redução devido ao ganho de escala com a abertura da nova filial. Apenas no ano de 2010 que estimamos um leve aumento nas despesas administrativas pelos gastos com a instalação da nova loja.

As despesas financeiras devem sofrer um leve aumento porque a concessionária precisará tomar recursos no mercado para manter um estoque mais elevado de veículos. Espera-se que os recursos obtidos em bancos sejam pagos em cinco anos e que não seja mais preciso capital de giro de terceiros enquanto o tamanho da empresa permanecer o mesmo.

A conta receita financeiras e outras receitas operacionais foi obtida através do percentual médio sobre a receita líquida dos últimos três anos. Para maiores detalhes ver anexos 5.

5.3.2 Investimento em Imobilizado

Para obtermos o valor do imobilizado de cada ano é necessário prever os investimentos em ativos permanentes, investimentos em ampliação e despesas com depreciação. Os recursos necessários para investimento em ativo permanente foram estimados em R\$100.000,00 para o ano de 2010. Para os demais anos, foi adicionado a este valor o percentual de crescimento do faturamento.

No ano de 2010 também foi adicionado R\$350.000,00 na conta investimento em ampliação, referente à abertura da nova filial e ao ano de 2011 foram adicionados R\$350.000,00 referentes a gastos com a reforma da matriz. As despesas com depreciação foram calculadas através da média de depreciação em relação ao imobilizado dos anos de 2007 a 2009.

Tabela 10

Investimento/Depreciação							
(em R\$000,00)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Imobilizado Inicial	2.683	2.675	2.821	2.875	3.219	3.559	3.541
Invest em Ativo Perm.	56	229	213	100	110	113	117
Investimento Ampliação	0	0	0	350	350	0	0
Despesa Depreciação	64	84	158	106	119	132	131
% Imobilizado inicial	2,37%	3,12%	5,62%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%
Imobilizado Final	2.675	2.821	2.875	3.219	3.559	3.541	3.526
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Imobilizado Inicial		3.526	3.516	3.510	3.507	3.508	3.510
Invest em Ativo Perm.		120	124	128	130	133	135
Investimento Ampliação		0	0	0	0	0	0
Despesa Depreciação		131	130	130	130	130	130
% Imobilizado inicial		3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%	3,70%
Imobilizado Final		3.516	3.510	3.507	3.508	3.510	3.516

5.3.3 Necessidade de Capital de Giro

Segundo Damodaran (2007, p. 71), o caixa deve ser excluído do capital de giro porque as empresas normalmente investem este valor em títulos que geram

retornos. Para a Empresa X isso não é verdade. Para suas operações diárias, ela precisa ter uma soma de capital em caixa que não é investida. O valor que gera juros do passivo também não foi somado para calcular a necessidade de capital de giro porque ele já foi adicionado ao cálculo do custo da dívida de curto prazo. Mais detalhes no anexo 4.

5.4 AVALIAÇÃO PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Apresentamos a seguir os últimos passos para chegar ao valor justo da Empresa X.

5.4.1 Cálculo do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa

Depois de estimados os valores dos resultados, capital de giro e investimentos para os anos de 2010 a 2019 dos resultados, podem fazer a previsão do fluxo de caixa para a Empresa X. Utilizamos o fluxo de caixa livre para a empresa porque a mesma modifica sua alavancagem ao longo do tempo. Segue a fórmula do cálculo e que melhor analisamos na página 28:

Fluxo de caixa livre para a firma

$$= \text{lucro operacional antes de juros e impostos} - (\text{gasto } \square \text{ e capital} \\ - \text{depreciação}) - \text{alteração de giro não monetário}$$

Fórmula 32

A alíquota de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido utilizada foi de 34%. Os valores obtidos para o fluxo de caixa livre em cada cenário constam no anexo 5:

5.4.2 Cálculo do Fluxo de Caixa Descontado

A seguir calculamos o fluxo de caixa livre descontado para a empresa. Segue o modelo utilizado:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{t=n_1} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=n_1+1}^{t=n_2} \frac{FCFE_t}{(1+r)^t} + \frac{P_{n_2}}{(1+r)^n}$$

Fórmula 33

Abaixo temos os valores calculados em milhares de reais:

Tabela 11

OTIMISTA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fluxo de Caixa	344	1.046	1.650	1.723	1.588	1.651	1.717	1.800	1.854	1.909
FCD	309	842	1.192	1.117	924	862	805	757	699	647
BÁSICO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fluxo de Caixa	344	988	1.603	1.656	1.505	1.550	1.596	1.657	1.690	1.723
FCD	309	795	1.158	1.074	876	809	748	697	638	583
PESSIMISTA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fluxo de Caixa	344	985	1.555	1.589	1.427	1.455	1.483	1.525	1.539	1.553
FCD	309	794	1.124	1.030	831	760	695	641	581	526

Mais detalhes do cálculo dos fluxos de caixas no anexo 5.

5.4.3 Valor na Perpetuidade

Para obter o valor na perpetuidade usamos uma taxa de crescimento estável de 1% para o cenário pessimista, 2% para o cenário básico e 3% para o cenário otimista. Para calcular a taxa de reinvestimento no período de crescimento estável, Damodaran (2007, p. 139) propõe a seguinte fórmula:

$$\text{Taxa de Reinvestimento em crescimento estável} = \frac{g}{ROC}$$

Onde:

g = taxa de crescimento em período estável

ROC = retorno sobre o capital

Fórmula 34

No período estável todos os retornos em excesso desaparecem, trazendo a taxa de retorno sobre o capital para o valor do custo sobre o capital. Para o fluxo de caixa o autor propõe o cálculo a seguir:

$$\text{Fluxo de Caixa no crescimento estável} = Ebit(1 - t) * \text{Taxa de Reinvestimento}$$

onde:

Ebit(1-t) = Lucro após impostos

Fórmula 35

Ao utilizarmos as fórmulas sugeridas pelos autores, chegamos a valores de reinvestimentos bem acima dos projetados e requeridos pela empresa. Para calcularmos o capital necessário para reinvestimento no período estável usamos os mesmos índices utilizados para os anos anteriores.

Chegamos aos seguintes valores do fluxo de caixa livre na perpetuidade para cada cenário:

Tabela 12

FLUXO DE CAIXA LIVRE PERÍODO ESTÁVEL R\$ (em 000)	
Otimista	1967
Básico	1757
Pessimista	1567

5.4.4 Resultado da Avaliação

Para obter o valor terminal de cada cenário utilizamos a fórmula descrita na página 34 e para calcular o valor final da avaliação utilizamos a equação explicada na página 40 e que segue:

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} + \frac{\left[\frac{FCFF_{n+1}}{(WACC - g_n)} \right]}{(1+WACC)^n}$$

Fórmula 36

Abaixo temos os resultados do valor da empresa em cada cenário.

Tabela 13

OTIMISTA	
Crescimento Estável	3,0%
WACC	11,4%
Ebit(1-t) período estável (R\$1,00)	2.093.226
Depreciação (R\$1,00)	131.743
Reinvestimento Período Estável (R\$1,00)	258.025
Valor Terminal (R\$1,00)	23.487.868
(+)Soma dos Fluxos de Caixa Descontados	8.153.551
Valor da Empresa (R\$1,00)	31.641.419
BÁSICO	
Crescimento Estável	2,0%
WACC	11,4%
Ebit(1-t) período estável (R\$1,00)	1.831.242
Depreciação (R\$1,00)	130.169
Reinvestimento Período Estável (R\$1,00)	204.253
Valor Terminal (R\$1,00)	18.744.426
(+)Soma dos Fluxos de Caixa Descontados	7.687.528
Valor da Empresa (R\$1,00)	26.431.954

PESSIMISTA	
Crescimento Estável	0,5%
WACC	11,4%
Ebit(1-t) período estável (R\$1,00)	1.593.324
Depreciação (R\$1,00)	128.046
Reinvestimento Período Estável (R\$1,00)	154.096
Valor Terminal (R\$1,00)	14.412.645
(+)Soma dos Fluxos de Caixa Descontados	7.289.050
Valor da Empresa (R\$1,00)	21.701.695

Mais detalhes do cálculo dos fluxos de caixas no anexo 5.

6 CONCLUSÃO

O foco do trabalho foi realizar a avaliação de uma empresa que detém uma concessão para a venda de automóveis. Para isso discorremos sobre os métodos possíveis para calcular o valor justo da empresa em diferentes cenários.

Depois de revisada a bibliografia sobre o assunto e as principais metodologias, decidimos utilizar o fluxo de caixa descontado para a firma para aplicá-lo à empresa. No mercado brasileiro não há concessionárias de automóveis com capital aberto na bolsa de valores, o que dificulta a coleta de dados para utilizar a avaliação por múltiplos.

Chegou-se à conclusão que o método de fluxo de caixa descontado para a empresa se adapta à análise de concessões. Como o endividamento da empresa oscila em curtos períodos de tempo, decidimos utilizar o fluxo de caixa descontado para a empresa e não para o acionista. Assim podemos adaptar a variação na alavancagem da empresa mudando o índice de endividamento no cálculo da taxa de desconto.

A concessionária está exposta a muitas variáveis que afetam seu valor, mas a maioria é exógena a ela. Algumas concessões possuem incentivos para que as áreas operacionais sejam respeitadas e que prevaleça o preço definido pela concorrência entre marcas distintas. Muitas vezes esse fato não ocorre e o preço é definido pela concorrência de concessionárias da mesma marca.

Outro fator que afeta diretamente o valor de uma concessão é o crescimento da área operacional e o aumento do poder aquisitivo dos habitantes. A margem líquida afeta diretamente o valor final da concessão e uma forma da empresa aumentá-la é através da contenção das despesas operacionais.

Notamos uma preocupação adicional em manter a empresa com menos dívidas possíveis. A bibliografia sobre o assunto nos diz que existe uma proporção ideal entre capital próprio e de terceiros por este último ser mais barato. Em épocas onde tínhamos a economia menos estável e as fontes de financiamentos secavam, o setor em análise logo sentia a diminuição no crédito e o risco de se tornar insolvente. As perspectivas para o país se encontram significativamente melhores, mas muitas empresas do setor ainda têm como preferência estar 100% capitalizadas, apesar do custo do capital ser maior.

Como a concessionária é uma empresa de capital fechado, não é possível averiguar se o valor que calculamos se aproxima do valor de mercado. O interessante seria fazer a mesma análise em uma empresa que estivesse à venda, para quando concluída a transação pudéssemos averiguar se o valor estimado pelo método proposto pelo trabalho se aproximou do valor negociado.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO FENABRAVE 2010. Disponível em: http://www.fenabrave.org.br/principais/publicacoes/2011_0614100628anuario2010.pdf

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BALDISSERA, Eduardo Hecht. **Avaliação de uma empresa do setor de papel e celulose brasileiro pelo método do fluxo de caixa descontado**. Porto Alegre, 2007.

BERK, Jonathan; DEMARZO, Peter. **Finanças empresariais**. São Paulo: Bookman, 2009.

COPELAND, Tom; ANTIKAROV, Vladimir. **Opções reais: um novo paradigma para reinventar a avaliação de investimentos**. São Paulo: Campus, 2002.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas: calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de empresas**. 2.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

DAMODARAN, Aswath. **Finanças corporativas: teoria e prática**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004

FERRAZ, João Carlos, HAMAGUCHI, Nobuaki, **Mergers and Acquisitions in Developing Countries: Changing Market Structures and Economic Performance**.

MIYAZAZKI, Emerson Tetsuo. **Valuation Aplicado ao Setor Bancário**, 2009.

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: como precificar ações**. 2.ed. São Paulo: Globo, 2007

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como elaborar um plano de negócio**. Brasília: SEBRAE, 2007.

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph; JAFFE, Jeffrey. **Administração financeira**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007

SÁ, Carlos Alexandre. Interpretando a variação da necessidade de capital de giro. Disponível em: <http://carlosalexandresa.com.br/artigos/Interpretando-a-Variacao-da-Necessidade-de-Capital-de-Giro.pdf>

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves. **Avaliação de empresas: foco nos modelos e valores de entrada e saída**. São Paulo: Atlas, 2006a.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves. **Modelos de avaliação de empresas**. São Paulo: Atlas, 2006b.

SAVIOLI, Adalberto. **Crédito: o motor do crescimento**. Disponível em: http://www.fenabreve.org.br/principal/home/?sistema=conteudos|conteudo&id_conteudo=1745#conteudo.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos. **Introdução à avaliação de empresas**. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Tereza Maria Fernandez Dias da. O que esperar para o setor automotivo em 2010? Disponível em: http://www.fenabreve.com.br/principal/pub/anexos/20100115065938artigo_tereza_fernandez.pdf.

TRIZI, Juliana Sewruk; MARTELANC, Roy. **Utilização de Metodologias de Avaliação de Empresas: Resultado de uma pesquisa no Brasil**.

ANEXOS

Anexo 1

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO							
	2007	A.V	2008	A.V	2009	A.V	Média
Receita Operacional Bruta	19.871.980	102,49%	31.638.905	100,76%	46.151.633	100,61%	101,29%
Receita Bruta de venda	19.871.980	102,49%	31.638.905	100,76%	46.151.633	100,61%	101,29%
Deduções de Venda	483.242	2,49%	239.816	0,76%	280.176	0,61%	1,29%
Impostos Incidentes	483.242	2,49%	239.816	0,76%	280.176	0,61%	1,29%
Receita Operacional Líquida	19.388.738	100,00%	31.399.089	100,00%	45.871.457	100,00%	100,00%
Custos das Vendas e Serviços	18.073.084	93,21%	28.946.208	92,19%	43.718.865	95,31%	93,57%
Lucro Operacional Bruto	1.315.654	6,79%	2.452.881	7,81%	2.152.592	4,69%	6,43%
Despesas Operacionais	1.065.384	5,49%	1.981.128	6,31%	1.083.213	2,36%	4,72%
(-) Despesas Com Vendas	1.276.189	6,58%	2.051.604	6,53%	2.168.753	4,73%	5,95%
(-) Despesas Administrativas	322.600	1,66%	512.901	1,63%	513.868	1,12%	1,47%
(-) Despesas Financeiras	408.093	2,10%	324.827	1,03%	372.136	0,81%	1,32%
(+) Receitas Financeiras	31.190	0,16%	35.059	0,11%	120.741	0,26%	0,18%
(+) Outras Receitas Operacionais*	910.308	4,70%	873.145	2,78%	1.850.803	4,03%	3,84%
Resultado Operacional Bruto	250.270	1,29%	471.753	1,50%	1.069.379	2,33%	1,71%
Provisão da Contr.Social	7.538	0,04%	22.110	0,07%	75.033	0,16%	0,09%
Provisão do Imposto de Renda	12.563	0,06%	37.416	0,12%	185.773	0,40%	0,20%
Resultado Líquido	230.169	1,19%	412.227	1,31%	808.573	1,76%	1,42%
Resultado Líquido por Ação	0,88		1,57		3,09		1,85

Anexo 2:

BALANÇO PATRIMONIAL							
ATIVO			PASSIVO				
	<u>31/12/2007</u>	<u>31/12/2008</u>	<u>31/12/2009</u>	<u>21/12/2007</u>	<u>31/12/2008</u>	<u>31/12/2009</u>	
CIRCULANTE	7.403.717	10.192.682	6.023.916	CIRCULANTE	2.279.374	3.389.774	4.124.652
DISPONIVEL	408.877	339.981	198.264	Fornecedores	1.290.259	2.384.415	3.087.701
Caixa/Bancos	408.877	339.981	198.264	Obrigações Financeiras	771.934	581.330	618.262
CRÉDITOS	6.234.242	9.852.701	5.825.652	Obrigações Trabalhistas	50.710	51.861	44.225
Duplicatas a Receber	1.160.010	2.497.215	1.845.213	Obrigações Sociais	33.493	38.833	57.333
Impostos a Recuperar	3.280.246	4.993.497	48.427	Obrigações Tributárias	32.433	172.641	106.105
Estoques	1.785.656	2.355.679	3.903.904	Provisão de Férias e Encargos	90.779	131.563	196.101
Despesas a Apropriar	8.330	6.310	5.892	Contas a Pagar	9.766	29.131	14.925
Outros créditos	-	-	22.216	Adiantamento de Clientes	-	-	-
NÃO CIRCULANTE	1.934.364	2.557.014	3.311.781	NÃO CIRCULANTE	-	132.356	580.427
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	1.031.957	1.543.260	2.229.594	EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	-	132.356	580.427
Plano de Capitalização	1.031.957	1.540.990	2.229.594	Plano de Capitalização	-	132.356	132.356
Outros créditos	-	2.270	-	Obrigações Tributárias	-	-	448.071
INVESTIMENTOS	6.434	6.434	6.434	Créditos Fiscais	-	-	-
Participações Societárias	3.701	3.701	3.701	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	7.058.701	4.220.855	4.630.618
Part. por Incent. Fiscais	2.733	2.733	2.733	Capital Social	2.000.000	2.000.000	2.000.000
IMOBILIZADO	895.973	1.007.320	1.075.753	Ações em Tesouraria	-	-	-
Terrenos	105.326	105.326	105.326	Ajustes Exercícios Anteriores	-	-	-
Prédios	1.126.227	1.126.227	1.135.488	Reserva de Capital	3.250.073	-	-
Máquinas e Ferramentas	282.623	292.348	335.132	Reserva Legal	188.937	188.937	209.549
Móveis e Utensílios	433.108	530.882	571.847	Reserva Estatutária	-	-	-
Veículos	233.298	342.081	454.600	Reserva de Lucros a Realizar	1.619.691	1.619.691	1.612.496
Depreciação Acumulada	-1.284.609	(1.389.544)	(1.526.640)	Lucros à Disposição da AGO	-	412.227	808.573
TOTAL DO ATIVO	9.338.081	12.749.696	9.335.697	TOTAL DO PASSIVO	9.338.075	7.742.985	9.335.697

(-) Despesas Administrativas	3.226	5.129	5.139	8.305	6.770	7.042	7.324	7.618	7.924	8.242	8.490	8.745	9.008	9.279
% Receita Líquida	1,66%	1,63%	1,12%	1,35%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
(-) Despesas Financeiras	4.081	3.248	3.721	8.101	6.770	5.633	2.197	2.285	2.377	2.472	2.547	2.623	2.702	2.784
% Receita Líquida	2,10%	1,03%	0,81%	1,32%	1,00%	0,80%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
(+) Receitas Financeiras	312	351	1.207	1.099	1.209	1.257	1.308	1.360	1.415	1.472	1.516	1.562	1.609	1.657
% Receita Líquida	0,16%	0,11%	0,26%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%
(+) Outras Receitas	9.103	8.731	18.508	23.600	25.971	27.013	28.097	29.225	30.398	31.618	32.569	33.549	34.558	35.598
% Receita Líquida	4,70%	2,78%	4,03%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%
Resultado Operacional Bruto	250,27	471,75	1.069,38	932,32	1.587,32	1.799,43	2.245,43	2.343,13	2.444,73	2.550,41	2.632,33	2.716,72	2.803,64	2.893,19
Margem Operacional Bruta	1,29%	1,50%	2,33%	1,52%	2,34%	2,56%	3,07%	3,08%	3,09%	3,09%	3,10%	3,11%	3,11%	

DRE BÁSICO (em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estável
Receita Operacional Bruta	19.872	31.639	46.152	61.802	67.982	70.022	72.122	74.286	76.514	78.810	80.386	81.994	83.634	85.306
Var. %	-	59,21%	45,87%	33,91%	10,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Venda Veículos Novos	15.638	26.535	35.266	47.609	52.370	53.941	55.559	57.226	58.943	60.711	61.925	63.164	64.427	65.716
Var.%	-	69,68%	32,90%	35%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Venda Veículos Usados	1.836	2.596	7.534	10.170	11.187	11.523	11.869	12.225	12.591	12.969	13.228	13.493	13.763	14.038
Var.%	-	41,40%	190,24%	35%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Venda Peças	1.888	1.909	2.489	2.987	3.285	3.384	3.485	3.590	3.698	3.808	3.885	3.962	4.042	4.122
Var.%	-	1,11%	30,39%	20%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Prest. Serviços Oficina	511	600	863	1.036	1.140	1.174	1.209	1.245	1.283	1.321	1.348	1.375	1.402	1.430
Var.%	-	17,44%	43,95%	20%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Deduções de Venda	483	240	280	282	284	286	288	290	292	294	296	298	300	302
Var.%	2,43%	0,76%	0,61%	0,68%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%	0,70%
Receita Operacional Líquida	19.389	31.399	45.871	61.520	67.698	69.735	71.834	73.996	76.222	78.516	80.090	81.695	83.333	85.004
Var. %	-	61,94%	46,09%	34,11%	10,04%	3,01%	3,01%	3,01%	3,01%	3,01%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Custos das Vendas e Serv.	18.073	28.946	43.719	58.648	64.516	66.453	68.447	70.502	72.618	74.798	76.295	77.821	79.378	80.967
Var.%	93,21%	92,19%	95,31%	95,33%	95,30%	95,29%	95,29%	95,28%	95,27%	95,26%	95,26%	95,26%	95,25%	95,25%
Custo Veículos Novos	14.592	24.463	33.666	45.449	49.994	51.494	53.039	54.630	56.269	57.957	59.116	60.298	61.504	62.734
Var.%	-	67,65%	37,62%	35%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Custo Veículos Usados	1.895	2.599	7.537	10.175	11.193	11.529	11.875	12.231	12.598	12.976	13.235	13.500	13.770	14.045
Var.%	-	128,00%	479,96%	35%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Custo Peças	1.140	1.300	1.764	2.117	2.329	2.399	2.471	2.545	2.621	2.700	2.754	2.809	2.865	2.923
Var.%	-	14,03%	35,77%	20%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Custo Serviços Oficina	446	585	751	907	1.000	1.031	1.063	1.096	1.130	1.165	1.190	1.214	1.239	1.265
Var.%	-	31,04%	28,43%	20%	10%	3%	3%	3%	3%	3%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Lucro Operacional Bruto	1.316	2.453	2.153	2.871	3.182	3.283	3.387	3.494	3.604	3.718	3.795	3.874	3.955	4.037
Var. %	0	86,44%	-12,24%	33,40%	10,81%	3,17%	3,17%	3,16%	3,16%	3,15%	2,08%	2,08%	2,08%	2,08%
Despesas Operacionais	1.065	1.981	1.083	1.939	1.682	1.594	1.282	1.321	1.361	1.402	1.430	1.458	1.488	1.517
% Receita Líquida	5,49%	6,31%	2,36%	3,15%	2,49%	2,29%	1,79%	1,79%	1,79%	1,79%	1,79%	1,79%	1,79%	1,79%
(-) Despesas Com Vendas	12.762	20.516	21.688	27.684	30.464	31.381	32.325	33.298	34.300	35.332	36.040	36.763	37.500	38.252
% Receita Líquida	6,58%	6,53%	4,73%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
(-) Despesas Administrativas	3.226	5.129	5.139	8.305	6.770	6.974	7.183	7.400	7.622	7.852	8.009	8.170	8.333	8.500

% Receita Líquida	1,66%	1,63%	1,12%	1,35%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
(-) Despesas Financeiras	4.081	3.248	3.721	8.101	6.770	5.579	2.155	2.220	2.287	2.355	2.403	2.451	2.500	2.550
% Receita Líquida	2,10%	1,03%	0,81%	1,32%	1,00%	0,80%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
(+) Receitas Financeiras	312	351	1.207	1.099	1.209	1.245	1.283	1.321	1.361	1.402	1.430	1.459	1.488	1.518
% Receita Líquida	0,16%	0,11%	0,26%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%
(+) Outras Receitas	9.103	8.731	18.508	23.600	25.971	26.752	27.558	28.387	29.241	30.121	30.725	31.341	31.970	32.611
% Receita Líquida	4,70%	2,78%	4,03%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%
Resultado Operacional Bruto	250,27	471,75	1.069,38	932,32	1.499,35	1.689,16	2.104,39	2.172,95	2.243,58	2.316,35	2.365,64	2.415,94	2.4675	2.519,60
Margem Operacional Bruta	1,29%	1,50%	2,33%	1,52%	2,21%	2,42%	2,93%	2,94%	2,94%	2,95%	2,95%	2,96%	2,96%	

(-) Despesas Financeiras	4.081	3.248	3.721	8.101	6.646	5.424	2.075	2.116	2.159	2.202	2.224	2.246	2.269	2.291
% Receita Líquida	2,10%	1,03%	0,81%	1,32%	1,00%	0,80%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%	0,30%
(+) Receitas Financeiras	312	351	1.207	1.099	1.187	1.211	1.235	1.260	1.285	1.311	1.324	1.337	1.351	1.364
% Receita Líquida	0,16%	0,11%	0,26%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%	0,18%
(+) Outras Receitas	9.103	8.731	18.508	23.600	25.496	26.008	26.529	27.062	27.604	28.158	28.440	28.725	29.012	29.303
% Receita Líquida	4,70%	2,78%	4,03%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%	3,84%
Resultado Operacional Bruto	250,27	471,75	1.069,38	932,32	1.420,69	1.587,63	1.968,11	2.010,4	2.053,6	2.0970	2.11923	2.140,93	2.162,842	184,98
Margem Operacional Bruta	1,29%	1,50%	2,33%	1,52%	2,14%	2,34%	2,85%	2,85%	2,85%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%	2,86%

Anexo 4:

CAPITAL DE GIRO OTIMISTA (em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estáve
Ativo Circulante	6.634	10.186	5.995	7.922	8.530	8.676	8.821,7	9.175	9.543,9	9.926,9	10.225,5	10.533,	10.849,9	11.176
Caixa/Bancos	409	340	198	256	282	293	305	317	330	343	354	364	375	387
	7,59	3,90	1,56	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Duplicatas a Receber	1.160	2.497	1.845	2.475	2.723	2.833	2.946	3.064	3.187	3.315	3.415	3.518	3.624	3.733
	21,54	28,63	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
Impostos a Recuperar	3.280	4.993	48	65	71	74	77	80	84	87	90	92	95	98
	60,91	57,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Estoques	1.786	2.356	3.904	5.127	5.453	5.477	5.493	5.714	5.943	6.181	6.367	6.559	6.756	6.959
	33,16	27,01	30,64	30,00	29,00	28,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Passivo Circulante	1.249	1.965	2.648	4.112	4.612	4.832	5.060	5.297	5.544,	5.801	6.002	6.208	6.421	6.640
Fornecedores	1.031	1.540	2.229	3.444	3.876	4.066	4.263	4.469	4.683	4.905	5.078	5.257	5.441	5.630
	23,96	27,34	24,23	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18
Obrigações Trabalhistas	51	52	44	107	118	123	128	133	138	144	148	152	157	162
	0,94	0,59	0,35	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Obrigações Sociais	33	39	57	86	95	99	103	107	111	116	119	123	127	130
	0,62	0,45	0,45	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Obrigações Tributárias	32	173	106	194	214	223	232	241	250	261	268	276	285	293
	0,60	1,98	0,83	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Prov. de Férias e Enc.	91	132	196	260	287	298	310	322	335	349	359	370	381	393
	1,69	1,51	1,54	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Contas a Pagar	10	29	15	20	23	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	0,18	0,33	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
NCG	5.385	8.221	3.347	3.800	3.917	3.844	3.761	3.877	3.999	4.125	4.223	4.324	4.428	4.536
Varição no Capital de Giro	0	2.835	- 4.873	462	107	- 72	- 83	116	121	126	98	101	104	107

CAPITAL DE GIRO BÁSICO (em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estável
Ativo Circulante	6.634	10.186	5.995	7.922	8.530	8.593	8.652	8.912	9.180	9.457	9.646	9.840	10.037	10.238
Caixa/Bancos	409	340	198	256	282	291	299	308	318	327	334	340	347	354
	7,59	3,90	1,56	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Duplicatas a Receber	1.160	2.497	1.845	2.475	2.723	2.805	2.890	2.977	3.066	3.158	3.222	3.286	3.352	3.419
	21,54	28,63	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
Impostos a Recuperar	3.280	4.993	48	65	71	74	76	78	80	83	85	86	88	90
	60,91	57,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Estoques	1.786	2.356	3.904	5.127	5.453	5.424	5.388	5.550	5.717	5.889	6.007	6.127	6.250	6.375
	33,16	27,01	30,64	30,00	29,00	28,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Passivo Circulante	1.249	1.965	2.648	4.112	4.612	4.777	4.946	5.121	5.301	5.486	5.613	5.746	5.875	6.010
Fornecedores	1.031	1.540	2.229	3.444	3.876	4.018	4.165	4.316	4.472	4.632	4.742	4.855	4.969	5.086
	23,96	27,34	24,23	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18
Obrigações Trabalhistas	51	52	44	107	118	122	125	129	133	137	140	142	145	148
	0,94	0,59	0,35	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Obrigações Sociais	33	39	57	86	95	98	101	104	107	110	113	115	117	119
	0,62	0,45	0,45	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Obrigações Tributárias	32	173	106	194	214	220	227	234	241	248	253	258	263	269
	0,60	1,98	0,83	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Prov. de Férias e Enc.	91	132	196	260	287	295	304	313	323	332	339	346	353	360
	1,69	1,51	1,54	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Contas a Pagar	10	29	15	20	23	23	24	25	25	26	27	27	28	28
	0,18	0,33	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
NCG	5.385	8.221	3.347	3.809	3.917	3.816	3.705	3.791	3.879	3.970	4.032	4.096	4.161	4.227
Variação no Capital de Giro	0	2.835	- 4.873	462	107	- 101	- 110	85	88	90	62	63	64	66

CAPITAL DE GIRO PESSIMISTA (em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estável
Ativo Circulante	6.634	10.186	5.995	7.922	8.374	8.354	8.329	8.496	8.666	8.840	8.929	9.018	9.108,	9.200
Caixa/Bancos	409	340	198	256	277	282	288	294	300	306	309	312	315	318
	7,59	3,90	1,56	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Duplicatas a Receber	1.160	2.497	1.845	2.475	2.673	2.727	2.782	2.838	2.894	2.953	2.982	3.012	3.042	3.073
	21,54	28,63	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
Impostos a Recuperar	3.280	4.993	48	65	70	72	73	74	76	77	78	79	80	81
	60,91	57,25	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Estoques	1.786	2.356	3.904	5.127	5.354	5.273	5.187	5.291	5.397	5.505	5.560	5.616	5.672	5.729
	33,16	27,01	30,64	30,00	29,00	28,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Passivo Circulante	1.249	1.965	2.648	4.112	4.512	4.628	4.730	4.842	4.956	5.073	5.132	5.192	5.253	5.314
Fornecedores	1.031	1.540	2.229	3.444	3.789	3.882	3.978	4.075	4.173	4.274	4.326	4.378	4.430	4.483
	23,96	27,34	24,23	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18	25,18
Obrigações Trabalhistas	51	52	44	107	116	118	121	123	125	128	129	131	132	133
	0,94	0,59	0,35	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
Obrigações Sociais	33	39	57	86	93	95	97	99	101	103	104	105	106	107
	0,62	0,45	0,45	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
Obrigações Tributárias	32	173	106	194	210	214	219	223	227	232	234	237	239	241
	0,60	1,98	0,83	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14
Prov. de Férias e Enc.	91	132	196	260	281	287	293	299	305	311	314	317	320	323
	1,69	1,51	1,54	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Contas a Pagar	10	29	15	20	22	23	23	24	24	24	25	25	25	25
	0,18	0,33	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
NCG	5.385	8.221	3.347	3.809	3.861	3.733	3.599	3.654	3.710	3.767	3.796	3.826	3.855	3.885
Varição no Capital de Giro	0	2.835	- 4.873	462	51	- 128	- 134	54	56	57	29	29	29	30

Anexo 5:

FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA EMPRESA OTIMISTA

(em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estável
Receita Operacional Bruta	19.872	31.639	46.152	61.802	67.982	70.701	73.529	76.471	79.529	82.711	85.192	87.748	90.380	93.091
(-) Deduções de Venda	483	240	280	282	284	286	288	290	292	294	296	298	300	302
Receita Operacional Líquida	19.389	31.399	45.871	61.520	67.698	70.415	73.241	76.181	79.237	82.416	84.896	87.449	90.080	92.789
(-) Custos das Vendas e Serviços	18.073	28.946	43.719	58.648	64.428	67.007	69.688	72.477	75.378	78.395	80.748	83.172	85.668	88.240
Lucro Operacional Bruto	1.316	2.453	2.153	2.871	3.270	3.409	3.553	3.703	3.859	4.022	4.148	4.278	4.412	4.549
(-) Despesas Operacionais	1.065	1.981	1.083	1.939	1.682	1.609	1.307	1.360	1.414	1.471	1.515	1.561	1.608	1.656
(+) Despesas Financeiras	408	325	372	810	677	563	220	229	238	247	255	262	270	278
Resultado Operacional (EBIT)	658	797	1.442	1.742	2.264	2.363	2.465	2.572	2.682	2.798	2.887	2.979	3.074	3.172
(-) IRPJ	224	271	490	592	770	803	838	874	912	951	982	1.013	1.045	1.078
(+) Depreciação	64	84	158	106	119	132	131	131	130	130	130	131	131	132
(-) Invest. em Ativo Permanente	56	229	213	450	460	114	119	124	129	134	138	142	146	151
(-) Invest. em Capital de Giro	-	2.836	- 4.874	462	108	- 73	- 84	117	121	126	98	101	104	107
Fluxo de Caixa Livre p/ Empresa	442	- 2.455	5.771	344	1.046	1.650	1.723	1.588	1.651	1.717	1.800	1.854	1.909	1.967

**FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA A EMPRESA
BÁSICO**

(em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estável
Receita Operacional Bruta	19.872	31.639	46.152	61.802	67.982	70.022	72.122	74.286	76.514	78.810	80.386	81.994	83.634	85.306
(-) Deduções de Venda	483	240	280	282	284	286	288	290	292	294	296	298	300	302
Receita Operacional Líquida	19.389	31.399	45.871	61.520	67.698	69.735	71.834	73.996	76.222	78.516	80.090	81.695	83.333	85.004
(-) Custos das Vendas e Serviços	18.073	28.946	43.719	58.648	64.516	66.453	68.447	70.502	72.618	74.798	76.295	77.821	79.378	80.967
Lucro Operacional Bruto	1.316	2.453	2.153	2.871	3.182	3.283	3.387	3.494	3.604	3.718	3.795	3.874	3.955	4.037
(-) Despesas Operacionais	1.065	1.981	1.083	1.939	1.682	1.594	1.282	1.321	1.361	1.402	1.430	1.458	1.488	1.517
(+) Despesas Financeiras	408	325	372	810	677	558	216	222	229	236	240	245	250	255
Resultado Operacional (EBIT)	658	797	1.442	1.742	2.176	2.247	2.320	2.395	2.472	2.552	2.606	2.661	2.717	2.775
(-) IRPJ	224	271	490	592	740	764	789	814	841	868	886	905	924	943
(+) Depreciação	64	84	158	106	119	132	131	131	130	130	130	130	130	130
(-) Invest. em Ativo Permanente	56	229	213	450	460	113	117	120	124	128	130	133	135	138
(-) Invest. em Capital de Giro	-	2.836	- 4.874	462	108	- 102	- 111	86	88	91	62	64	65	66
Fluxo de Caixa Livre p/ Empresa	442	- 2.455	5.771	344	988	1.603	1.656	1.505	1.550	1.596	1.657	1.690	1.723	1.757

FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA EMPRESA PESSIMISTA

(em R\$000)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Estável
Receita Operacional Bruta	19.872	31.639	46.152	61.802	66.746	68.081	69.443	70.831	72.248	73.693	74.430	75.174	75.926	76.685
(-) Deduções de Venda	483	240	280	282	284	286	288	290	292	294	296	298	300	302
Receita Operacional Líquida	19.389	31.399	45.871	61.520	66.462	67.795	69.155	70.541	71.956	73.399	74.134	74.876	75.626	76.383
(-) Custos das Vendas e Serviços	18.073	28.946	43.719	58.648	63.390	64.658	65.952	67.272	68.618	69.991	70.691	71.398	72.113	72.834
Lucro Operacional Bruto	1.316	2.453	2.153	2.871	3.072	3.137	3.203	3.270	3.338	3.408	3.443	3.478	3.513	3.548
(-) Despesas Operacionais	1.065	1.981	1.083	1.939	1.652	1.549	1.235	1.259	1.285	1.310	1.323	1.337	1.350	1.364
(+) Despesas Financeiras	408	325	372	810	665	542	207	212	216	220	222	225	227	229
Resultado Operacional (EBIT)	658	797	1.442	1.742	2.085	2.130	2.176	2.222	2.270	2.318	2.342	2.366	2.390	2.414
(-) IRPJ	224	271	490	592	709	724	740	756	772	788	796	804	813	821
(+) Depreciação	64	84	158	106	119	132	131	130	130	129	129	129	128	128
(-) Invest. em Ativo Permanente	56	229	213	450	458	110	112	115	117	119	120	122	123	124
(-) Invest. em Capital de Giro	-	2.836	- 4.874	462	52	- 128	- 134	55	56	57	29	29	30	30
Fluxo de Caixa Livre p/ Empresa	442	- 2.455	5.771	344	985	1.555	1.589	1.427	1.455	1.483	1.525	1.539	1.553	1.567