

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE**  
**RIBEIRÃO PRETO**

**LEANDRO NARDI**

**A relação entre estrutura de capital e valor: estudo de caso em uma empresa do  
setor rodoviário de cargas**

**Ribeirão Preto**

**2009**

Profa. Dra. Suely Vilela  
Reitora da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Rudinei Toneto Junior  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto

Prof. Dr. André Lucirton Costa  
Chefe de Departamento de Administração / FEA-RP



**LEANDRO NARDI**

**A relação entre estrutura de capital e valor: estudo de caso em uma empresa do  
setor rodoviário de cargas**

Monografia apresentada à Faculdade de  
Economia, Administração e Contabilidade de  
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo,  
para a obtenção do título de Bacharel em  
Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Perla Calil Pongeluppe  
Wadhy Rebehy

**Ribeirão Preto**

**2009**

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE  
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO,  
PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

#### FICHA CATALOGRÁFICA

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for a catalog card. The box is currently blank.

## AGRADECIMENTOS

*À minha família, pelo apoio incondicional.*

*À Profa. Dra. Perla pela disponibilidade, pela atenção, por todas as orientações e opiniões concedidas, sem as quais não se viabilizaria a realização deste trabalho.*

*Leandro Nardi*

## RESUMO

NARDI, Leandro. **A relação entre estrutura de capital e valor:** estudo de caso em uma empresa do setor de transporte rodoviário de cargas. 2009. Monografia (Graduação em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

As decisões de estrutura de capital possuem peso significativo no conjunto das decisões financeiras. Para o setor de transporte rodoviário de cargas, que depende fortemente de financiamento por dívida e é formado majoritariamente por empresas de porte reduzido, tais decisões ganham ainda mais relevância. Nesse contexto, formulou-se o presente trabalho com o intuito de se avaliar qual seria a relação entre as decisões de estrutura de capital e o valor de uma transportadora rodoviária de cargas. Escolheu-se, como métrica de valor, o EVA e, então, conduziu-se um estudo de caso com uma empresa do mencionado setor. O estudo de caso consistiu, essencialmente, em simulações realizadas a partir de relatórios contábeis e de entrevistas conduzidas com o proprietário e principal gestor da empresa-foco. Pôde-se concluir, após a realização dessas simulações, que estruturas de capital com endividamento maior e que seguem a apuração fiscal por Lucro Presumido geraram níveis de EVA mais altos para a empresa analisada, constatando-se a relação concreta entre estrutura de capital e valor para a empresa analisada.

**Palavras-chave:** Estrutura de capital, Valor, EVA, Lucro presumido, Finanças, Pequenas empresas, Setor de Transporte, Decisões financeiras, Transporte rodoviário de cargas.

## ABSTRACT

NARDI, Leandro. **The relation between capital structure decisions and value:** case-study of a road transportation company. 2009. Monograph (Graduation in Management) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

Capital structure decisions have a key role in the financial theory. They become even more relevant in the case of the road transportation of loads industry, since this industry is composed mainly by small businesses and companies that depend on debt financing. So, this work intends to analyze the relationship between capital structure decisions and the value of a road transportation of loads company. The value measuring used the EVA approach and the research took part as a case-study based on a previously chose road transports company. The case-study consisted of simulations that were based on information previously obtained by interviews and some account reports. In the end it became clear that more leveraged capital structures, as well as the choice of presumed profit regime created higher EVA for the analyzed company, proving the existence of a close relation between capital structure and value.

**Keywords:** Capital structure, Value, EVA, Economic value added, Presumed profit regime, Finance, Small businesses, Financial decisions, Transports business, Road transport.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1: Estrutura de Custos do Transporte Rodoviário de Brasil e EUA.....</b>	<b>19</b>
<b>Tabela 2: Estrutura Básica de Custos de FINAME.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabela 3: Alíquotas de Lucros Real e Lucro Presumido para empresas de Transporte de Cargas .....</b>	<b>39</b>
<b>Tabela 4: Nível de Endividamento da Transportes Leamar Ltda. (em relação ao Capital Investido).....</b>	<b>60</b>
<b>Tabela 5: Evolução do Capital Investido da Transportes Leamar Ltda. (em R\$)....</b>	<b>62</b>
<b>Tabela 6: Evolução da Receita Bruta da Transportes Leamar Ltda. (em R\$).....</b>	<b>65</b>
<b>Tabela 7: Custos, Depreciação e Despesas Operacionais da Transportes Leamar Ltda. (em R\$) .....</b>	<b>65</b>
<b>Tabela 8: Evolução das Despesas Financeiras da Transportes Leamar Ltda. (em R\$)</b>	<b>67</b>
<b>Tabela 9: Pontos relevantes de cada cenário formulado para as simulações.....</b>	<b>67</b>
<b>Tabela 10: Custos Médios Ponderados de Capital utilizado nas simulações. ....</b>	<b>68</b>
<b>Tabela 11: DRE da Transportes Leamar Ltda. projetada para o Cenário I.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabela 12: DRE da Transportes Leamar Ltda. projetada para o Cenário II.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabela 13: EVA para o Cenário I.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabela 14: EVA para o Cenário II.....</b>	<b>70</b>
<b>Tabela 15: EVA para o Cenário III.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabela 16: EVA para o Cenário IV.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabela 17: EVA para o Cenário V.....</b>	<b>71</b>
<b>Tabela 18: EVA para o Cenário VI.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabela 19: Resultados das Simulações.....</b>	<b>72</b>
<b>Tabela 20: Comparação entre EVA e Endividamento (<math>k_e=12,0\%</math> a.a.) .....</b>	<b>73</b>
<b>Tabela 21: Comparação entre EVA e Endividamento (<math>k_e=16,8\%</math> a.a.) .....</b>	<b>74</b>

LISTA DE ANEXOS

**Anexo 1: Protocolo de Entrevista ..... 83**

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução .....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Problema de Pesquisa .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Objetivos da Pesquisa .....</b>	<b>15</b>
<b>2. Revisão Teórica .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. O Setor de Transporte Rodoviário de Cargas .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Decisões financeiras e fontes de financiamento .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3. Teorias de estrutura de capital.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4. Capital de terceiros .....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.1. Fontes de capital de terceiros: instituições e principais produtos .....</b>	<b>29</b>
<b>2.4.2. Capital de terceiros: produtos específicos para o investimento em bens de capital, aplicáveis ao setor de transporte rodoviário de cargas .....</b>	<b>35</b>
<b>2.4.3. Capital de Terceiros: Formas de Apuração do Resultado e Benefício Fiscal..</b>	<b>38</b>
<b>2.5. Custo de capital próprio e aspectos a serem considerados para empresas de porte reduzido e capital fechado .....</b>	<b>39</b>
<b>2.5.1. Custo de capital próprio e modelos de precificação.....</b>	<b>40</b>
<b>2.5.2. Custo de capital próprio para empresas de capital fechado e porte reduzido</b>	<b>42</b>
<b>2.5.3. Decisões de estrutura de capital em empresas de pequeno porte e o cenário brasileiro .....</b>	<b>44</b>
.....	
.....	<b>44</b>
<b>2.6. Valor e a Abordagem do EVA.....</b>	<b>46</b>
<b>3. Método de Pesquisa.....</b>	<b>51</b>
<b>3.1. Detalhamento do Método e do Plano de Pesquisa .....</b>	<b>52</b>
<b>4. Descrição dos resultados.....</b>	<b>57</b>
<b>4.1. A Empresa: Transportes Learmar Ltda. ....</b>	<b>57</b>
<b>4.2. Entrevista e Informações Úteis .....</b>	<b>58</b>
<b>4.3. Projeções e Cenários .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4. As simulações .....</b>	<b>69</b>
<b>4.4.1. Cenário I.....</b>	<b>70</b>

4.4.2. Cenário II.....	70
4.4.3. Cenário III.....	70
4.4.4. Cenário IV.....	71
4.4.5. Cenário V.....	71
4.4.6. Cenário VI.....	72
5. Análise dos resultados.....	72
6. Considerações Finais.....	74
6.1. Limitações do Estudo.....	74
6.2. Conclusões.....	76
7. Referências Bibliográficas.....	78

## 1. Introdução

As atividades de transporte ocupam posição de destaque no conjunto das operações logísticas. Segundo dados gerais, mais de 60% dos gastos logísticos das empresas estão relacionados a essas atividades. Além disso, as operações de transporte têm ganhado relevância já que sua eficácia e eficiência impactam fortemente no desempenho do sistema logístico como um todo. Em outras palavras, operações de transporte com bom desempenho e que sejam adequadas às demandas do sistema logístico específico são capazes de otimizar o desempenho desse sistema. Tal otimização impacta positivamente não só nas empresas que atuam no ramo de logística (operadores logísticos, transportadoras, etc.), mas também nas que utilizam o sistema logístico (para transportar seus produtos, armazená-los, etc.) (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Portanto, uma infra-estrutura de transportes bem desenvolvida determina ganhos significativos aos sistemas logísticos, já que possibilita escolhas dentre os vários modais que minimizam o custo logístico total, para cada situação particular (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

No Brasil, essa infra-estrutura apresenta-se essencialmente deficiente. Como reflexo da estratégia de investimentos nacionais, adotada a partir da década de 1950, a Matriz de Transportes de Cargas do país é desequilibrada, com uma participação predominante do modal rodoviário. Dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) atribuem a esse modal 61% na Matriz Brasileira e mais de 90% na Matriz do estado de São Paulo (estado que, em 2006, segundo dados do IBGE, era responsável por quase 34% do PIB brasileiro). Esse desequilíbrio impossibilita combinações que minimizem custos logísticos totais, já que o modal rodoviário é utilizado mesmo nas situações em que não é o mais adequado. Estas, aliadas a outras deficiências estruturais (como manutenção inadequada de estradas, ferrovias e portos e investimentos insuficientes), acabam por elevar os custos finais de transporte e gerar perda de competitividade do país frente ao cenário global (GOLDENSTEIN, 2006).

A dependência da Matriz de Transporte de Cargas nacional em relação ao modal rodoviário pode, ainda, ser ilustrada pelo peso considerável do setor na economia brasileira. Dados do IBGE de 2005, que contêm apenas as empresas formalmente constituídas, apontam para uma receita operacional bruta de R\$46,2 bilhões e um valor adicionado bruto à produção de serviços da ordem de R\$16 bilhões, evidenciando a

participação relevante dessas empresas na atividade econômica nacional (LOPES et al., 2008).

Tendo em vista essa relevância, consideram-se essenciais a atuação e a gestão eficientes das empresas desse setor no sentido de garantir custos logísticos mais adequados. Na verdade, a própria dinâmica da indústria já torna essas práticas essenciais para as empresas que nela atuam, pois esta se caracteriza por uma competição intensa e, assim, possui um baixo potencial de rentabilidade, reforçando a necessidade de uma gestão competente (GOLDENSTEIN, 2006).

Um olhar mais próximo sobre as empresas desse setor revela um alto grau de pulverização, ocasionado por uma grande quantidade de empresas concorrentes (o que é um dos principais condicionantes da intensa competição previamente mencionada). Segundo o IBGE, no ano de 2005, havia mais de 63 mil empresas atuantes no setor. Destas, pelo menos 92% possuíam menos de 10 funcionários, e outros 7% possuíam menos de 50 funcionários. Assim, 99% das organizações nesse mercado são classificadas como micro ou pequenas, segundo os critérios do SEBRAE (LOPES et al., 2008). Destaca-se, ainda, que a utilização do critério de faturamento (adotado, por exemplo, pelo BNDES) também confirma esse perfil das transportadoras rodoviárias brasileiras. De fato, dados do PAS/IBGE de 2002 apontam para um faturamento médio anual de pouco mais de R\$1.000.000,00 por transportadora, comprovando o porte reduzido da transportadora rodoviária típica.

Considerando-se esse porte padrão, algumas questões básicas acerca da gestão dessas empresas devem ser levadas em conta. Existem, no Brasil, instituições que lidam especificamente com as empresas de menor porte, desenvolvendo estudos e trabalhos diversos, com o intuito de compreender melhor os paradigmas da gestão dessas empresas, dada a importância das mesmas para a economia do país. Nesse âmbito, o SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) ocupa posição de destaque. Há, no entanto, outras instituições com escopo semelhante, de modo que algumas destas realizam trabalhos com maior foco social. É exemplo disso o PICE (Programa Integrado de Capacitação Empreendedora), programa ligado à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, e que atua na capacitação em gestão a micro-empresendedores de baixa renda, na cidade de Ribeirão Preto-SP.

Tomando, portanto, pesquisa realizada pelo SEBRAE (2007), observa-se que problemas relacionados à gestão interna e financeira constituem causa relevante de

mortalidade de empresas desse porte, bem como preocupação recorrente dos empresários. Das cinco causas mais frequentes de mortalidade, três são basicamente de carácter financeiro (falta de Capital de Giro, problemas Financeiros e Pouco Acesso a Crédito Bancário). Além disso, parte considerável dos empresários que participaram da pesquisa consideraram o uso de capital próprio como fator essencial ao sucesso dos empreendimentos. Os aspectos financeiros aparecem, portanto, com destaque como habilidades de gestão, em particular no tocante à gestão de capital de giro e às decisões de estrutura de capital.

De maneira geral, a falta dessas habilidades prejudica a gestão de valor das empresas, já que impossibilita os gestores de tomar decisões de financiamento e correlatas. Isso é especialmente importante ao setor de transporte rodoviário de cargas, considerando-se que a maior parte das empresas depende da utilização ampla de capital de terceiros, inclusive as de menor porte (LOPES et al., 2008). Ressalta-se, portanto, a necessidade de melhorar a eficácia das decisões de estrutura de capital, levando-se em conta os impactos que possuem sobre o valor das empresas, se é que possuem algum.

### **1.1. Problema de Pesquisa**

Quais são os impactos das decisões de estrutura de capital sobre o valor de uma empresa do setor de transporte rodoviário de cargas?

### **1.2. Objetivos da Pesquisa**

O presente trabalho se propõe a comparar o valor gerado por uma empresa a partir de escolhas de diferentes composições de estrutura de capital. Esse objetivo será alcançado por meio de um estudo de caso em uma empresa do setor de transporte rodoviário de cargas. Portanto, pretende-se avaliar se a variação na composição das fontes de financiamento da empresa em questão é capaz de produzir impactos em sua capacidade de criação de valor, de acordo com uma medida de desempenho devidamente selecionada. Tal avaliação se dará, assim, a partir da comparação de seu desempenho nessa medida específica, frente a diferentes estruturas de capital.

Além desse objetivo principal, o seguinte objetivo secundário deve ser atingido:

- Compreender o impacto que diferentes formas de apuração fiscal possuem sobre o valor da empresa escolhida para o estudo de caso.

## **2. Revisão Teórica**

Neste capítulo, são abordados os conceitos mais relevantes para o adequado desenvolvimento do presente trabalho. Primeiramente, realizar-se-á uma análise do setor de transporte rodoviário de cargas brasileiro. Em seguida, serão abordadas as decisões básicas que competem aos gestores financeiros, enfatizando-se as decisões de financiamento. O próximo subcapítulo aborda o tema “Valor”, tratando com mais detalhes a abordagem de Valor Econômico Agregado (*EVA – Economic Value Added*), a qual se relaciona diretamente à rentabilidade do Capital Investido.

Em seguida, é analisada a literatura básica sobre estrutura de capital, a qual abrange as teorias de Modigliani e Miller, do Trade-Off e Pecking Order, bem como aspectos mais específicos, aplicáveis a empresas de porte menor. No item 2.5, por sua vez, realizar-se-á uma especificação das fontes de financiamento disponíveis (tanto das fontes de capital de terceiros, como de capital próprio) e dos seus respectivos custos.

### **2.1. O Setor de Transporte Rodoviário de Cargas**

Numa perspectiva global, o setor de transporte rodoviário de cargas cresceu rapidamente a partir da Segunda Guerra Mundial. Tal crescimento se deveu, principalmente, à flexibilidade e à velocidade da movimentação de cargas que pode propiciar. Em termos gerais, este modal se caracteriza por custos fixos médios e custos variáveis altos. Comparando-o a outros modais, observa-se que os caminhões geram custos fixos médios ou baixos (quando comparados, por exemplo, aos custos fixos gerados pelas ferrovias e vagões). Por outro lado, sua operação depende de desembolsos significativos com mão-de-obra, combustíveis (principalmente porque a quantidade de carga transportada por litro de combustível é inferior à transportada em outros modais), seguros, etc. (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

A partir das características básicas anteriormente explicitadas, considera-se o modal rodoviário como a melhor opção para o transporte de carregamentos reduzidos e para origens e destinos não muito distantes entre si. Nessas condições, é possível aproveitar a flexibilidade do modal, dada por sua capacidade em trafegar em qualquer estrada (e, portanto, com um custo fixo mais baixo que outros modais, como o ferroviário) e em realizar entregas “porta-a-porta”, sem que haja prejuízos por conta de suas limitações (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Esses preceitos básicos, além de outros mais específicos, parecem guiar as decisões tomadas pelas economias desenvolvidas quanto à suas respectivas matrizes de transporte. Isso não se verifica, no entanto, no Brasil. Para se compreender mais profundamente essa incongruência no cenário nacional, é interessante analisar tal realidade comparativamente à de outras nações. E, para isso, o setor de transportes estadunidense desponta como o mais apropriado. Isso se deve, primeiro, ao fato daquele país possuir dimensões continentais, tal como o Brasil. Segundo, por se tratar da nação cujo sistema de transportes é o mais desenvolvido, notadamente no tocante à eficiência, permitindo um julgamento prático da situação brasileira. Destaca-se que tal análise comparativa é baseada em dados do início da década, o que não traz viés algum, já que tais parâmetros pouco se alteraram nos últimos anos (LOPES et al., 2008).

Dados do DOT (Department of Transportation – Departamento de Transportes dos EUA) de 2001 trazem o modal rodoviário como sendo o segundo em participação na Matriz do país, com 26%. Em primeiro, aparece o modal ferroviário com 38% de participação e, em terceiro, o dutoviário, com 20%. O quarto e quinto lugares ficam com o transporte aquaviário (16%) e aeroviário (1%), respectivamente. Observa-se, pois, uma matriz homogênea, com uma boa distribuição entre os modais, sem uma predominância muito discrepante de algum deles (DE SOUZA; MANFRINATO; NETO, 2003).

A matriz brasileira, por outro lado, é amplamente heterogênea. Dados da Confederação Nacional de Transportes (CNT) de 2002, já mostravam o domínio absoluto do transporte rodoviário, com 60% de participação. A ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) chegou a números até 2% maiores em pesquisa mais recente. A lógica de definição dos modais, baseada nas estruturas de custo, nas distâncias a serem percorridas e em outras particularidades de desempenho, parece não fazer parte da realidade do sistema de transportes brasileiro, já que o modal rodoviário acaba por suprir demandas típicas de outros modais. Nesse sentido, observam-se participação reduzida das ferrovias (20%) e ainda menor dos dutos (6%), em comparação com o caso estadunidense, demandas que acabam sendo atendidas pelos caminhões (DE SOUZA; MANFRINATO; NETO, 2003).

Em termos de produtividade, dados da CNT/Coppead (respectivamente, Confederação Nacional de Transportes e Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro) mostram uma produtividade, nos transportes brasileiros, equivalente a um terço da observada no caso dos EUA. Demonstrem, ainda, que no caso do modal rodoviário, a diferença entre as duas

realidades é ainda mais discrepante, mesmo a despeito da ampla utilização, no Brasil, do bi-trem, equipamento que eleva a capacidade de carga de caminhões de 27 toneladas para 39 toneladas (LOPES et al., 2008).

A diferença significativa no desempenho dos modais rodoviários de Brasil e EUA é explicada, em boa parte, pela idade das frotas dos dois países. A brasileira é significativamente mais antiga, dificultando a disseminação de tecnologias propulsoras de produtividade e, principalmente, favorecendo a ocorrência de acidentes e defeitos mecânicos. No entanto, o preço médio dos fretes no Brasil é muito inferior ao do praticado nos EUA. Há, pois, uma contradição, já que os preços mais baixos no sistema de transporte brasileiro não encontram respaldo na produtividade. Nota-se, no entanto, que essa diferença comparativa entre os preços dos fretes é também influenciada por outras “forças”, capazes de intensificar tal discrepância. Merece destaque, por exemplo, o maior nível de sindicalização e capacidade de organização existentes no mercado estadunidense e que permite a elevação dos preços lá praticados em relação a mercados menos sindicalizados (LOPES et al., 2008).

A existência dessa contradição entre preço do frete e qualidade dos serviços ressalta a necessidade de uma análise mais próxima do mercado de transporte rodoviário de cargas brasileiro. É consenso entre os autores o fato de se tratar de uma indústria com intensa competição, afinal, há uma elevada pulverização no setor, associada às baixas barreiras à entrada e a um poder de barganha reduzido em relação aos clientes. Nota-se, por exemplo, que a maior parte das empresas atuantes no setor é de porte pequeno ou micro, segundo os critérios do SEBRAE, de modo que existem mais de 60 mil empresas formais reconhecidas atualmente (LOPES et al., 2008).

Além disso, 57% dos veículos de carga registrados são operados por autônomos, ou seja, caminhoneiros independentes que são donos de seus caminhões, em geral sem possuir firma constituída. Para esses casos, especificamente, há, ainda, o problema das altas barreiras à saída, já que é custoso, para eles, vender seus caminhões e ingressar em outras profissões (VILARINHO, 2008). Isso se deve ao fato desses autônomos possuírem, na maioria das vezes, limitada capacitação profissional, além de se depararem com dificuldades para vender o veículo a preço satisfatório e com a necessidade de honrar compromissos de ordem legal (amortizar dívidas, por exemplo). Assim, optam pela manutenção de suas atividades a fim de gerar a máxima receita possível, mesmo que tenham que lidar com margens restritas. Todas essas características estruturais do setor determinam competição muito intensa no mesmo

Tal intensidade produz impactos negativos sobre a rentabilidade do mesmo. Na verdade, o fato de os fretes brasileiros serem baixos sem uma contrapartida na produtividade (como se ressaltou na comparação com o cenário estadunidense), sugere que há, no setor de transporte rodoviário de cargas brasileiro, fixação de preços abaixo dos custos de produção (LOPES et al., 2008). De fato, estudos do COPPEAD apontam que, no Brasil, os preços de fretes são inferiores a algumas taxas referenciais calculadas, permitindo-se concluir que as margens estão excessivamente achatadas e/ou que alguns custos de transporte não são remunerados devidamente (HIJJAR, 2008).

Outros aspectos são importantes para a compreensão das condições do setor. Há, pois, uma ampla gama de problemas estruturais além dos já citados. Ressalta-se, por exemplo, a má conservação das rodovias, tempos excessivamente longos de carga e descarga e roubo de cargas. A tabela apresentada a seguir fornece uma análise comparativa entre as estruturas de custo no setor de transportes rodoviário brasileiro e estadunidense, explicitando o peso que essas deficiências estruturais têm sobre as empresas atuantes no cenário nacional (FLEURY, 2002):

**Tabela1: Estrutura de Custos do Transporte Rodoviário de Brasil e EUA**

Itens de Custo	EUA	Brasil
Motorista	30%	16%
Veículo	20%	19%
Combustível	19%	26%
Pneus	3%	11%
Manutenção	8%	14%
Overhead	20%	14%

Fonte: Centro de Estudos em Logística – COPPEAD - UFRJ

Observam-se, no caso brasileiro, custos altos com pneus e manutenção, frutos das más condições estruturais previamente mencionadas e discrepantes em relação ao caso estadunidense.

## **2.2. Decisões financeiras e fontes de financiamento**

No escopo de atuação dos gestores financeiros existem dois tipos básicos de decisões a serem tomadas. O primeiro tipo, conhecido por Decisão de Investimento (ou de Orçamento de Capital), diz respeito à maneira como uma organização pretende adquirir seus ativos reais (bens e direitos). O segundo tipo, chamado de Decisão

Financeira (ou de Financiamento), envolve as escolhas da organização acerca do modo como captará os recursos a serem aplicados nesses investimentos realizados (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

De maneira ilustrativa, Ross, Westerfield e Jaffe (1998) destacam que as decisões de Investimento dizem respeito ao lado esquerdo do Balanço Patrimonial de uma empresa, ou seja, aos ativos que ela possui e como devem ser escolhidos e adquiridos. Para os mesmos autores, por outro lado, as decisões de Financiamento dizem respeito ao lado direito do balanço, ou às fontes de recursos das quais uma empresa dispõe. Esses autores ainda ressaltam os impactos distintos que os dois tipos de decisões têm em termos de criação de valor para o acionista. Nesse sentido, defendem a ideia de que há disponível no mercado, para qualquer empresa, muito mais oportunidades de criação de valor a partir de decisões de investimento, em contrapartida às de financiamento. Destacam, inclusive, a existência de modelos teóricos relevantes que negam qualquer possibilidade de se criar valor ao acionista por meio das decisões de financiamento.

Seguindo essa orientação de distinção entre investimento e financiamento, Brealey, Myers, Marcus (2003) ressaltam que as decisões de financiamento permitem menos ganhos, mas também tendem a gerar menos perdas financeiras, em oposição às de investimento. Segundo os autores, isso se deve à natureza dos mercados nos quais essas decisões são tomadas. Ou seja, a intensa concorrência dos mercados financeiros diminui as chances de uma empresa encontrar, em tais mercados, oportunidades que criem valor, pois os investidores que fornecem os recursos tendem a exigir termos justos. Assim, torna-se difícil captar esses recursos tanto abaixo desse nível “justo” (e, portanto, obter ganhos a partir do financiamento), quanto acima dele (o que, por sua vez, geraria perdas).

Feita a distinção entre os tipos básicos de decisões na gestão financeira corporativa, é necessário, dados os objetivos do presente trabalho, compreender mais profundamente o conjunto das decisões de financiamento corporativo. Trata-se, pois, da análise das decisões de financiamento a longo prazo.

De maneira primária, as fontes de financiamento corporativo se dividem em patrimônio e dívida. Existem, no entanto, distintos instrumentos de financiamento para cada um dos tipos de fontes (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003). O grupo das fontes de patrimônio reúne os instrumentos de financiamento por capital próprio, destacando-se a emissão de ações e o autofinanciamento. Quanto às fontes de dívida, compõem-se de recursos de terceiros, destacando-se empréstimos e financiamentos

diretos, lançamento de debêntures e leasing (ainda que, como se explicitará em um parágrafo futuro, o leasing seja considerado uma fonte de financiamento apenas na essência, já que na forma é um tipo de aluguel). (ASSAF, 2003).

As ações constituem as unidades de propriedade da empresa. Em outras palavras, uma ação representa a participação que seu detentor possui sobre a propriedade de determinada empresa. Define, ainda, uma série de direitos ao seu detentor, como as participações no total de dividendos pagos, nas votações e no controle da empresa e em novas emissões acionárias (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998). As ações são, em geral, classificadas em ordinárias e preferenciais. Basicamente, as ações preferenciais conferem a seus detentores privilégios no recebimento dos dividendos, em relação aos detentores de ações ordinárias. Porém, ao contrário destas, as preferenciais raramente conferem direito a voto, representando, para os atuais proprietários da empresa, um meio de captar dinheiro sem a necessidade de dividir o controle desta (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Considerado outra fonte de recursos próprios, o autofinanciamento diz respeito ao lucro retido na empresa, após o encerramento de um período de seu exercício. Basicamente, tendo sido apurado o resultado de determinado período, cabe à empresa definir que parcela desse resultado será distribuída aos seus acionistas sob a forma de dividendos, se é que alguma parcela o será. O restante é, então, reinvestido, constituindo um instrumento de financiamento (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

Em termos práticos, os dividendos pagos aos acionistas representam o retorno sobre o capital por eles investido na empresa. No entanto, o pagamento destes fica a critério da administração da empresa. Em outras palavras, o conselho administrativo da organização é que decide se dividendos devem ou não ser pagos e, em caso afirmativo, a quantia a eles destinada. Além disso, os dividendos não são considerados despesas, já que são pagos com o lucro apurado após o desconto do imposto de renda. Assim, não são dedutíveis para fins de imposto de renda, ao contrário dos pagamentos de juros decorrentes do financiamento via dívida (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

A decisão acerca da parcela dos lucros destinada ao pagamento de dividendos levanta discussões sobre o impacto dessa política no valor das empresas. De maneira geral, a teoria básica desenvolvida por Modigliani e Miller defende que, assumindo-se um modelo com algumas simplificações (por exemplo, com a ausência de impostos e custos de transação), a política de dividendos é irrelevante. No entanto, desenvolvimentos teóricos posteriores, bem como estudos empíricos, mostram que

dividendos mais altos podem impactar positivamente no valor das ações, principalmente porque representam uma diminuição da incerteza dos investidores acerca da ação em questão e uma oportunidade de rendimentos correntes melhores (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

Apesar dessa dinâmica, deve-se ressaltar que mesmo a despeito da possibilidade de obtenção de reflexos positivos no preço das ações a partir do maior pagamento de dividendos, é importante que a política de dividendos leve em consideração a política de investimentos da empresa. Isso se deve ao fato de os dividendos, ao diminuírem a quantia disponível de recursos para o autofinanciamento, poderem forçar os gerentes a recusar projetos com VPL positivo (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998). Portanto, é coerente afirmar que as decisões de política de dividendos devem ser tomadas com base nas opções de financiamento e nas necessidades de investimentos da empresa, e não como tentativa de influenciar o retorno dos acionistas (STEWART III, 2005).

O endividamento, ou captação de recursos de terceiros, constitui a outra fonte básica de financiamento corporativo. Nesse âmbito, as empresas tomam recursos junto às instituições sob a promessa de pagamentos regulares de juros e do pagamento do principal, ou seja, quantia emprestada originalmente. Em oposição aos acionistas, os fornecedores de recursos não possuem qualquer vínculo de propriedade com a empresa tomadora. Os pagamentos que recebem (juros), portanto, são tratados como custo pela empresa e tomam forma de fluxos menos arriscados que os recebidos pelos proprietários (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Um traço importante do endividamento enquanto fonte de financiamento corporativo diz respeito ao Benefício Fiscal. Por serem tratados como despesas pagas antes dos impostos, os juros têm o poder de reduzir a base sobre a qual são calculados os tributos da empresa. Portanto, quando se financia por meio do endividamento, a empresa se aproveita de um benefício decorrente do abatimento de impostos (na quantia dos pagamentos de juros), o que não ocorrerá caso utilize capital próprio (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

### **2.3. Teorias de estrutura de capital**

A partir das fontes de financiamento de longo prazo, as empresas definem sua estrutura de capital. Segundo Assaf (2003, p.399)

[...]A estrutura de capital de uma empresa refere-se à composição de suas fontes de financiamento a longo prazo, oriundas de capitais de terceiros (exigível) e de capitais próprios (patrimônio líquido). É atribuído maior destaque aos fundos de longo prazo neste estudo, por se admitir que os recursos do passivo circulante visam primeiro suprir as necessidades financeiras sazonais das empresas, e não financiarem a demanda por recursos de natureza permanente.

A definição acima transcrita enfatiza o caráter de longo prazo presente nas decisões de estrutura de capital. Esse caráter se relaciona à necessidade de existência de um equilíbrio nas decisões financeiras. Nesse sentido, o mesmo autor argumenta que fundos de curto prazo devem ser utilizados apenas para o financiamento de necessidades sazonais de capital de giro, enquanto que recursos de prazo mais longo devem financiar tanto as necessidades permanentes de capital de giro, quanto os próprios investimentos em capital permanente. As decisões de financiamento precisam, necessariamente, levar em conta esse equilíbrio, já que o caráter (mais sazonal ou de mais longo prazo) dos recursos aplicados possui impactos diretos nos custos e nos riscos envolvidos nessas aplicações e, portanto, nas decisões de estrutura de capital como um todo (ASSAF, SILVA, 2007).

Segundo o mesmo autor, a partir dessa orientação de equilíbrio, é possível optar por estruturas mais ou menos arriscadas. Nesse sentido, podem-se adotar estratégias financeiras que utilizem mais capital de curto prazo, decisão que eleva o risco da estrutura financeira como um todo, ou inversamente, estruturas com maior utilização de capital de longo prazo, diminuindo o risco (ASSAF, SILVA, 2007).

Destaca-se, no entanto, que esse equilíbrio depende diretamente da dinâmica das taxas de juros da economia: deve haver disponibilidade de recursos de longo prazo, assim como de curto prazo, e os recursos de curto prazo devem possuir menor custo, compensando o tomador pelo risco maior. No entanto, em determinadas ocasiões, sendo o caso brasileiro um exemplo, devido a incertezas do mercado em relação às aplicações de longo prazo, pode haver escassez de crédito de prazo mais longo. Nesse cenário, as empresas se vêem forçadas a utilizar recursos de caráter sazonal inclusive em situações que demandariam capital de longo prazo, o que impacta diretamente nas decisões de financiamento por conta dos riscos e custos associados a essa orientação (ASSAF, SILVA, 2007). Essa escassez de crédito de longo prazo é ainda mais intensa quando se

analisam as empresas brasileiras de porte reduzido, motivo pelo qual essas empresas apresentam um endividamento predominantemente de curto prazo (BRITO; LIMA, 2005).

Segundo Brealey, Myers e Marcus (2003), a estrutura de capital é o composto total de títulos de uma empresa e, dada sua condição mutável, é desejo dos acionistas que a gestão da empresa escolha, como estrutura, o composto capaz de maximizar o valor de mercado desta. Há, no entanto, opiniões essencialmente divergentes no tocante à existência ou não de uma estrutura de capital ótima, capaz de gerar tal maximização (ASSAF, 2003).

De fato, em “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment” de 1958, Franco Modigliani e Merton Miller demonstraram que numa situação hipotética em que não existam impostos ou custos de transação, mas existam mercados de capitais em funcionamento perfeito, além de outras simplificações, o valor de uma empresa independe de sua estrutura de capital. Um mercado de capitais em funcionamento perfeito, segundo as condições ideais propostas por “MM”, diz respeito, basicamente, a um mercado no qual: i - qualquer pessoa possa tomar e empresar recursos livremente, nos mesmos termos que as empresas o fazem; e ii - a eficiência é total, ou seja, todos os títulos são corretamente precificados pelos agentes (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Essas idéias básicas de “MM” estão sintetizadas em suas proposições. Na proposição I, Modigliani e Miller defendem que o endividamento não possui qualquer impacto sobre o valor de uma empresa, desde que os acionistas desta sejam capazes de captar e aplicar recursos nos mesmos termos que a empresa. Ou, em outras palavras, se os termos de empréstimo forem os mesmos para pessoas e empresas, os acionistas não desejarão pagar mais pelas ações de uma empresa apenas porque esta se endividou em nome deles (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Na Proposição II, por outro lado, argumentam que o endividamento determina um aumento no risco percebido pelo acionista. Isso se deve ao fato de o financiamento por dívida ampliar a variabilidade dos fluxos de caixa, aumentando, simultaneamente, o retorno ao capital investido pelo acionista e a incerteza acerca dos fluxos gerados pelas operações da empresa. Dessa maneira, os autores defendem a idéia de que, ao gerar esse risco financeiro, o endividamento “cancela” os benefícios trazidos pela alavancagem financeira. Ou seja, ao perceberem um risco maior, os acionistas passam a exigir um

retorno maior pelos seus títulos, de modo que a dívida não muda o valor da empresa por eles percebido (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Como se explicitou anteriormente, o modelo hipotético proposto por “MM” contém diversas simplificações. No entanto, para se entender na prática a importância que o endividamento possui sobre o valor da empresa, é preciso reconsiderar esse modelo, inserindo de volta algumas variáveis até aqui desconsideradas. Num primeiro momento, reconsiderar-se-ão os impostos corporativos. Num segundo momento, serão adicionados ao modelo os custos de falência e os custos de agency (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

A inclusão dos impostos corporativos no modelo de “MM” tem como impacto imediato o surgimento de um benefício fiscal, ou incentivo fiscal resultante de juros, definido como “economias fiscais resultantes da dedutibilidade dos pagamentos de juros” (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003, p. 436). Ou seja, os pagamentos de juros feitos pelas empresas são deduzidos dos resultados de seus exercícios antes da tributação, ao contrário da renda do patrimônio, que é tributada inteiramente. Há, assim, para uma empresa endividada, uma diminuição da base sobre a qual incidem os impostos, e conseqüentemente, um aumento da riqueza destinada aos seus financiadores. Como os detentores de dívida recebem apenas a quantia (fixa) determinada pela taxa de juros dos termos de empréstimo, todo esse benefício é absorvido pelos acionistas. Portanto, o endividamento é capaz de aumentar o valor de uma empresa quando os impostos corporativos estão presentes (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Feitas as considerações acerca do benefício fiscal, torna-se necessário entender os efeitos dos custos de falência e dos custos de agency sobre a estrutura de capital e o valor de uma empresa, já que tais custos decorrem diretamente do endividamento. Ross, Westerfield e Jaffe (1998), propõem uma descrição detalhada desses custos. Inicialmente, demonstram que o valor da empresa é negativamente afetado por uma possibilidade de falência e que esse efeito é fruto dos custos de falência em si e não do risco desta. Consideram, pois, que esse efeito persiste, inclusive quando a falência não chega a ocorrer, tornando o termo “custos de falência” pouco acurado. Passam a chamá-los, então, de “custos de dificuldades financeiras” e os classificam em diretos e indiretos. Destaca-se, no entanto, que, para fins de análise, esse trabalho seguirá uma orientação mais geral, observada, por exemplo, no trabalho de Brealey, Myers e Marcus (2003). Esses autores tratam os dois tipos de custos de dificuldades financeiras (diretos e

indiretos) e os custos de agency posteriormente explicitados, como um único efeito combinado, ao qual se referem por meio do termo “custos de dificuldades financeiras”.

Os custos diretos de dificuldades financeiras consistem nos custos de cunho legal e administrativo que fazem parte dos processos de falência, além de custos associados à reorganização. Um bom exemplo são os honorários pagos a advogados, além das contratações de peritos. Por sua vez, os custos indiretos de dificuldades financeiras englobam os impactos negativos causados pela ameaça de falência à operação da empresa. Como se sabe, tal ameaça gera uma piora no relacionamento mantido com fornecedores e clientes, impactando em sua capacidade de operar. Ainda que seja difícil estimar esses custos, alguns trabalhos demonstram que, se considerados conjuntamente, os custos diretos e indiretos de dificuldades financeiras (em associação com custos de agency, posteriormente explicitados) podem alcançar até 20% do valor de mercado de uma empresa (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

Os custos de agency, por sua vez, relacionam-se a conflitos de interesses trazidos pelo endividamento e que se colocam entre acionistas e credores (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998). Novamente, é necessário ressaltar que alguns autores consideram seus impactos conjuntamente com os dos outros custos acima explicitados, chamando o efeito combinado pelos três tipos de “custos de dificuldades financeiras” (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003). É importante, no entanto, entender como surgem os custos de agency. Em geral, acredita-se que empresas endividadas manifestam esses problemas por três vias básicas. A primeira diz respeito à tendência, dos acionistas de empresas nessas condições, a escolherem projetos de alto risco pela simples possibilidade de obterem bons ganhos com esses projetos, desprezando o nível de risco e a percepção dos credores em relação aos mesmos. Os credores desejam, obviamente, projetos menos arriscados já que, ao contrário dos acionistas, não podem usufruir o maior retorno determinado pelo risco mais elevado (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

A segunda via de manifestação é a distorção que o financiamento por dívida traz à política de investimentos da empresa, incentivando o subinvestimento. Ou seja, os acionistas deixam de investir na empresa, negando inclusive investimentos com valor presente líquido positivo. A terceira e última manifestação básica de custos de agency diz respeito a práticas de distribuição excessiva de dividendos, em empresas com grande endividamento. Com a ameaça de falência, os acionistas podem ser impelidos a distribuir a maior quantia possível de recursos, retirando capital próprio da empresa e,

consequentemente, diminuindo o total de ativos disponíveis aos credores (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

De modo a se conciliarem os efeitos decorrentes da existência dos custos de dificuldades financeiras com a análise de estrutura de capital (e impactos sobre o valor da empresa), desenvolveu-se a teoria do Trade-Off. Essa teoria pressupõe a existência de uma estrutura de capital ótima, a qual é selecionada como o nível de endividamento em que os benefícios fiscais se equilibram com os custos de dificuldades financeiras (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Nas palavras de Brealey, Myers e Marcus (2003, p. 141)

[...]Em níveis moderados de dívida, a probabilidade de dificuldades financeiras é trivial, e portanto as vantagens fiscais da dívida dominam. Mas, em algum ponto a probabilidade de dificuldade financeira aumenta rapidamente com empréstimos adicionais, e os custos em potencial da dificuldade começam a corroer o valor da empresa. O ótimo teórico é alcançado quando o valor presente das economias fiscais devido aos empréstimos adicionais é exatamente compensado pelos aumentos no valor presente dos custos de dificuldade.

Segundo esses autores, a teoria do Trade-Off é muito útil para explicar diferenças entre níveis de endividamento de setores entre si. Nesse sentido, permite compreender, por exemplo, por que empresas que possuem ativos tangíveis e menos arriscados tendem a se endividar mais que outras cujos ativos são intangíveis e possuem maior risco. No entanto, esses mesmo autores afirmam que a teoria não consegue explicar algumas incongruências observadas nos mercados, como o fato de boa parte das empresas mais rentáveis do mundo manter um nível de endividamento baixíssimo. Segundo a teoria do Trade-Off, essas empresas, devido aos lucros enormes que produzem, possuem uma capacidade igualmente ampla de honrarem suas dívidas, bem como grande renda tributável passível de receber incentivo, o que as levaria a adotar níveis maiores de endividamento.

Como tentativa de contornar essas falhas da teoria acima descrita, os mesmos autores propõem a chamada Teoria “Pecking Order”. Essa teoria alternativa se baseia na assimetria de informações, ou seja, no fato de que gerentes possuem mais informações que os investidores externos acerca da rentabilidade atual e das perspectivas da empresa.

Essa assimetria pode gerar sinais indesejados por parte da administração. Novamente, Brealey, Myers e Marcus (2003, p. 447) destacam que

[...]Se os gerentes souberem mais do que os investidores externos, ficarão tentados a programar emissões de ações quando as ações de suas empresas estiverem superprecificadas – em outras palavras, quando os gerentes estiverem relativamente pessimistas. Por outro lado, gerentes otimistas verão as ações de sua empresa como sendo subprecificadas e decidirão não emitir.

Os autores defendem, pois, que os investidores “aprendem” a relacionar a notícia de uma emissão ao pessimismo dos gerentes. Assim, de modo a evitar esses sinais negativos, há uma ordem hierárquica que guia as decisões de estrutura de capital. A primeira forma de financiamento na preferência dos gerentes é, pois, o autofinanciamento, já que a retenção de lucros não envia qualquer sinal ao mercado. Quando não é possível se financiar por esse meio, as empresas optam pelo endividamento, deixando a emissão de ações como última opção.

Essa ordem hierárquica defendida pela teoria “Pecking Order” explica a existência de empresas altamente rentáveis e que possuem baixíssimo endividamento: a opção pelo autofinanciamento determina essa condição. Segundo a teoria, os efeitos de impostos corporativos e de custo de dificuldades financeiras são importantes para as decisões de estrutura de capital, mas são menos importantes do que a preferência dos gerentes pelo autofinanciamento. No entanto, a teoria “Pecking Order” parece se aplicar de maneira mais fidedigna a empresas em setores mais maduros. Algumas empresas não seguem tal lógica e as razões para isso são pouco conhecidas. (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Por fim, seguindo essa perspectiva mais prática, alguns estudos têm buscado compreender a eficácia da teoria “Pecking Order”, notadamente em mercados fora dos EUA. Destaca-se que o fato de a teoria se basear na assimetria de informações entre gerentes e investidores (supondo uma separação entre propriedade e controle) pode comprometer a sua aplicabilidade em países em desenvolvimento ou com mercados financeiros de porte pequeno. Apesar disso, analisando-se o Brasil em específico, conclui-se que a teoria “Pecking Order” é eficaz em sua tentativa de justificar as escolhas dos gerentes em relação ao financiamento corporativo, ainda que os estudos que

comprovem essa eficácia se restrinjam as empresas listadas (GONENC; SEIFERT, 2008).

## **2.4. Capital de terceiros**

Neste capítulo são apresentadas as fontes de financiamento por dívida disponíveis para empresas do setor de transporte rodoviário de cargas, ou para micro e pequenas empresas, bem como seus respectivos custos e condições. São abordados, ainda, detalhes acerca da apuração fiscal no Brasil.

### **2.4.1. Fontes de capital de terceiros: instituições e principais produtos**

Descrevem-se, nesse subtópico, as principais instituições financeiras do mercado brasileiro que operam na concessão de crédito, bem como alguns produtos importantes oferecidos por essas instituições. O objetivo de tal descrição é compreender como as empresas lidam com instituições que fornecem capital de terceiros, já que, num capítulo futuro desse mesmo trabalho, serão apresentadas todas as opções de financiamento via capital de terceiros disponíveis para empresas do setor de transporte rodoviário de cargas.

Segundo FORTUNA (2006), as instituições financeiras podem ser classificadas segundo as peculiaridades de suas funções de crédito. Nesse quadro, os bancos comerciais aparecem com destaque, como a instituição mais conhecida. Basicamente, reconhecem-se:

**Instituições de Crédito de Curto Prazo:** como Bancos Comerciais, Caixa Econômica, Bancos Cooperativos/ Cooperativas de Crédito e Bancos Múltiplos com Carteira Comercial.

**Instituições de Crédito de Médio e Longo Prazo:** Bancos de Desenvolvimento, Bancos de Investimento, Caixa Econômica, Bancos Múltiplos com Carteira de Investimento e Desenvolvimento, Sociedades de Crédito ao Microempreendedor e Agências de Fomento.

**Instituições de Crédito e Financiamento de Bens de Consumo Duráveis:** Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento ( Financeiras), Caixa Econômica, Bancos Múltiplos com Carteira de Aceite.

Instituições de Crédito Imobiliário: Caixa Econômica Federal, Associações de Poupança e Empréstimo, Sociedades de Crédito Imobiliário, Companhias Hipotecárias, Bancos Múltiplos com Carteira Imobiliária.

Instituições de Arrendamento Mercantil (Leasing): Sociedades de Arrendamento Mercantil, Bancos Múltiplos com Carteira de Arrendamento Mercantil (FORTUNA, 2006).

A seguir, descrevem-se essas instituições, notadamente no que diz respeito a seu escopo de atuação básico, e se comentam os principais produtos oferecidos por essas instituições. O primeiro grupo contém as chamadas Instituições Financeiras Monetárias, ou seja, aquelas que possuem depósitos à vista (e, portanto, multiplicam moeda). São elas:

a-) Bancos Comerciais: Instituições que captam recursos por meio de depósitos à vista e os distribuem a partir da concessão de crédito seletivo. Nesse sentido, realizam, basicamente, operações de desconto de títulos, abertura de crédito simples ou em conta corrente (contas garantidas), operações especiais (crédito rural, por exemplo) e obtenção de crédito junto às instituições oficiais para repasse aos clientes (FORTUNA, 2006).

Segundo Matias et al. (2006), Os Bancos Comerciais oferecem, entre seus produtos, principalmente opções de crédito de curto e médio prazo. Nesse sentido, merecem destaque os seguintes produtos oferecidos por essas instituições:

Hot Money: financiamento de curtíssimo prazo (geralmente, um a dez dias) garantido por duplicatas ou nota promissória e que tem taxa de juros relacionada ao CDI (Certificado de Depósito Interbancário) adicionado de um spread determinado pela instituição financeira particular.

Desconto de títulos: consiste na antecipação do recebimento de duplicatas, notas promissórias ou cheques pré-datados, de modo que a instituição financeira que realiza o desconto cobra, no ato, taxa de juros, IOF (Imposto sobre operações financeiras) e taxas de serviço.

Conta Garantida: diz respeito a um limite concedido pela instituição financeira e que é utilizado com o intuito de cobrir eventuais saldos devedores na conta corrente do cliente, possibilitando às empresas atender necessidades urgentes de caixa; a cobrança de juros é mensal.

Crédito Rotativo: modalidade semelhante à Conta Garantida, diferenciando-se desta pelo fato de a utilização de recursos, bem como a amortização dos eventuais saldos devedores, só ocorrerem a partir de solicitação formal do cliente.

Financiamento de tributos e Obrigações Sociais: modalidade em que uma empresa recorre ao Banco Comercial quando não possui caixa suficiente para o recolhimento devido (no prazo) de tributos ou Obrigações Sociais.

Vendor: alternativa de financiamento para vendas a prazo, em que a empresa vende seu produto e transfere a função de crédito ao banco, o qual paga a vista a empresa vendedora e financia a compradora (mediante uma taxa de juros).

Compror: de maneira semelhante ao Vendor, nessa operação a empresa compradora paga o fornecedor à vista e financia a compra a prazo por meio do crédito bancário (MATIAS et al., 2006).

b-) Caixas Econômicas: São semelhantes aos bancos comerciais, mas possuem cunho social (financiando projetos sociais, de saúde, educação, etc.) e ênfase em operações destinadas a pessoas físicas. A partir do Decreto-Lei 759, 12/8/69, foram unificadas numa única instituição, a Caixa Econômica Federal (FORTUNA, 2006).

c-) Cooperativas de Crédito: Instituições Financeiras que funcionam em regime de sociedade cooperativa. Em termos de Captação, estão autorizadas a tomar depósitos somente de seus associados (e sem emissão de certificado), obter empréstimos e repasses de instituições financeiras de qualquer nacionalidade e receber recursos de fundos oficiais ou isentos de remuneração, seja na forma de doações, empréstimos ou repasses. No tocante a Empréstimos, podem conceder créditos e prestar garantias e aplicar recursos no mercado financeiro. Por fim, quanto aos Serviços, podem realizar cobranças, recebimentos, pagamentos e serviços de custódia, além de prestar serviço de correspondente no país (FORTUNA, 2006).

d-) Bancos Cooperativos: São os bancos abertos pelas cooperativas de crédito e possuem as mesmas atribuições de qualquer Banco Comercial (FORTUNA, 2006).

O segundo grupo abrange as chamadas Instituições Financeiras não-Monetárias. Trata-se, pois, de instituições que captam recursos para empréstimo por meio de emissão de títulos. Nesse grupo, tem-se:

e-) Bancos de Desenvolvimento: Bancos controlados pelos governos com o intuito de fornecer crédito de prazo médio ou longo. Ainda que existam BD's estaduais (que, portanto, visam ao suprimento de crédito a empresas localizadas em seus respectivos estados), o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é a principal instituição desse tipo existente no Brasil (FORTUNA, 2006).

Dada a importância do BNDES, comentam-se, a seguir, os principais produtos oferecidos por esse banco. Destaca-se, desde já, que as linhas de crédito oferecidas possuem perfil de longo prazo. Nesse sentido, é interessante ressaltar que, no Brasil diferentemente de outros países, essas linhas apresentam custo mais baixo que as de prazo mais curto. Isso se deve, em primeiro lugar, ao fato de se tratar de linhas subsidiadas pelo governo (MATIAS et al., 2007). Outros fatores ainda explicam tal incongruência (recursos de longo prazo com custos mais acessíveis que os de curto prazo) para o cenário brasileiro, destacando-se os apontados por Assaf e Silva (2007) e que já foram comentados no item 2.3 deste trabalho.

Segundo Matias et al., 2007, em um primeiro grupo se encontram as operações de financiamento do BNDES que necessitam do intermédio de outras instituições financeiras. São as mais relevantes:

BNDES Automático: financiamentos de até R\$10 milhões destinados a projetos de expansão, implantação, modernização ou realocização de empresas.

FINAME – Máquinas e Equipamentos: financiamentos sem limite de valor, destinados à aquisição de máquinas e equipamentos novos, credenciados pelo BNDES e que tenham sido fabricados no Brasil.

FINAME Agrícola: linha correspondente à anterior, mas que se restringe ao setor agrícola.

FINAME Leasing: possui o mesmo destino que as duas linhas anteriores, mas consiste em uma linha de arrendamento mercantil (leasing).

Cartão BNDES: financia a atividade das micro e pequenas empresas, oferecendo crédito rotativo para aquisição de bens de produção credenciados e com valor máximo de R\$50 mil; os financiamentos apresentam prazo de 12 meses e taxas de juros atrativas (MATIAS et al., 2007).

O BNDES oferece, ainda, produtos para financiamentos de exportadores e linhas de financiamento direto (MATIAS et al. 2007). No entanto, tais produtos fogem ao escopo do presente trabalho e, por isso, não serão abordados com detalhes maiores.

f-) Bancos de Investimento: Tendo como objetivo básico a canalização de recursos de prazos médio e longo para suprimento de capital fixo ou circulante às empresas, esses bancos atuam em empréstimos com prazo mínimo de 1 ano, na aquisição de títulos e valores mobiliários quaisquer, no repasse de empréstimos obtidos no exterior ou de recursos obtidos no país e na prestação de garantias (FORTUNA, 2006).

g-) Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento (Financeiras): Atuam no financiamento de bens de consumo duráveis por meio do crédito direto ao consumidor (crediário). Não podem manter contas correntes e suas operações passivas estão limitadas a determinado múltiplo de seu patrimônio (dado o alto risco de suas operações) (FORTUNA, 2006).

h-) Sociedades de Crédito ao Microempreendedor: Companhias fechadas (ou sociedades por quotas de responsabilidade limitada) que atuam no sentido de financiar pessoas físicas para viabilizar empreendimentos de pequeno ou pessoas jurídicas classificadas como microempresas. É vedado, a elas, captar recursos junto ao público ou emitir títulos e valores mobiliários, conceder empréstimos para fins de consumo, contratar depósitos interfinanceiros ou manter participação societária em outras instituições financeiras. Além disso, o valor de seus empréstimos deve ser necessariamente, inferior a R\$10 mil (para um mesmo cliente) e seu nível de endividamento é limitado (FORTUNA, 2006).

O terceiro grupo é composto pelas Instituições Auxiliares do Mercado Financeiro. Para o presente trabalho, são mais relevantes:

i-) Sociedades de Arrendamento Mercantil (Leasing): Basicamente, o leasing é uma operação semelhante à locação de determinado bem. Ao final do contrato, no entanto, o cliente pode optar por renová-lo, por adquirir o bem em questão mediante o pagamento do valor residual fixo ou por devolvê-lo. Geralmente, as instituições que realizam esse tipo de operação utilizam captação de longo prazo (FORTUNA, 2006).

Dada a diferença entre leasing e financiamento, convém descrever essa operação de maneira mais detalhada. Em geral, há três atores envolvidos na operação: o arrendador, que é a instituição mediadora da operação; o arrendatário, que é a pessoa (física ou jurídica) que contrata o leasing; e o fornecedor, que vende o bem ao qual se destina a operação. Nesse sentido, o arrendador paga o bem à vista ao fornecedor e recebe do arrendatário, as contraprestações do leasing (incluindo o seguro feito para o bem adquirido). O fornecedor entrega o produto diretamente ao arrendatário, que fará uso do mesmo. Ao final do contrato estabelecido, o arrendatário decide o que fará, segundo as opções descritas no parágrafo anterior (FORTUNA, 2006).

De maneira geral, em decorrência de sua natureza, o leasing apresenta algumas vantagens: permite o financiamento total do bem, libera capital de giro, permite atualização dos bens durante a vigência do contrato. Além disso, há flexibilidade de

prazos de vencimento, dupla economia de imposto de renda (pois gera deduções, tanto por ser considerada uma despesa de Aluguel no Demonstrativo de Resultado de Exercício, como por não haver imobilização de equipamento), dentre outras (FORTUNA, 2006).

Há duas operações principais de leasing. Em primeiro lugar, há o Leasing Financeiro, que possui, basicamente, todas as características até aqui mencionadas. O Leasing Operacional, por seu lado, diferencia-se por se tratar de um contrato firmado diretamente entre o produtor do bem e o arrendatário. Geralmente, opta-se por esse tipo de leasing quando serviços adicionais são prestados ao usuário do bem durante a vigência do contrato. Além disso, o Leasing Operacional permite rescisão de contrato a qualquer momento (ao contrário do Leasing Financeiro), além de determinar a venda do produto, ao final do contrato, por seu valor de mercado (e não pelo Valor Residual, como na outra operação) (FORTUNA, 2006).

j-) Agências de Fomento ou Desenvolvimento: Instituições controladas pelas unidades da Federação (estados) e que tem o objetivo de financiar projetos no país. Assim, essas agências auxiliam no financiamento de projetos na unidade federativa em que existem, prestam garantias, além de serviços de consultoria, de agente financeiro e de administrador de fundos de desenvolvimento. Por outro lado, é vedado a elas: acesso a linhas de assistência financeira, de redesconto e à conta Reservas Bancárias do Banco Central, a contratação de Depósitos Interfinanceiros e a participação societária em qualquer instituição financeira ou empresarial (FORTUNA, 2006).

Por fim, há ainda um último grupo de Instituições Financeiras: os Bancos Múltiplos.

k-) Banco Múltiplo: Banco que reúne, sob uma mesma identidade jurídica, diversas instituições financeiras distintas. Para ser considerado Múltiplo, um banco deve possuir pelo menos duas carteiras distintas. Em outras palavras, deve atuar com pelo menos dois tipos distintos de instituições financeiras. De maneira geral, um Banco Múltiplo pode ter carteiras de: investimento (seguindo as regulamentações de um Banco de Investimento), crédito imobiliário (seguindo regulamentações das Sociedades de Crédito Imobiliário, que trabalham com a concessão de financiamentos à Habitação), aceite (seguindo regulamentações das Financeiras ou Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento) e desenvolvimento (obedecendo às leis dos Bancos de Desenvolvimento) (FORTUNA, 2006).

## **2.4.2. Capital de terceiros: produtos específicos para o investimento em bens de capital, aplicáveis ao setor de transporte rodoviário de cargas**

Apresentam-se nesse tópico as fontes de capital de terceiros específicas para o setor de transporte rodoviário de cargas no tocante a investimentos em bens de capital. A opção pelo maior detalhamento das linhas que se destinam ao financiamento de bens de capital se deve à importância que esse tipo de investimento possui no estudo de caso do presente trabalho, a qual será mencionada com maiores detalhes em momento oportuno.

### **a-) BNDES e Caixa:**

As seguintes linhas de financiamento são encontradas no BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), e estão disponíveis para empresas do setor de transporte rodoviário de cargas, de porte pequeno ou micro:

a.1-) FINAME – Máquinas e Equipamentos: O custo total é composto, nas linhas de FINAME, pelo custo financeiro, pela remuneração do BNDES e pela remuneração da instituição financeira credenciada (a qual é intermediária na operação de financiamento). Este último item é negociado entre a instituição financeira credenciada e o cliente. No entanto, para micro e pequenas empresas, limita-se à taxa de 4% a.a. Apresentam-se, a seguir, as linhas de FINAME disponíveis para transportadoras de cargas, bem como seu custo total (já adicionado, portanto, da taxa máxima de 4% a ser cobrada pela instituição financeira que auxilia a operação):

**Tabela 1: Estrutura Básica de Custos de FINAME**

Linhas de Financiamento	Investimentos Apoiados	Custo Financeiro	Remuneração do BNDES (% a.a.)	Participação Máxima (%)
Micro, Pequenas e Médias Empresas - Ônibus e Caminhões	Aquisição de caminhões, caminhões-tratores, cavalos-mecânicos, reboques, semi-reboques, chassis e carrocerias para caminhões, ônibus, chassis e carrocerias para ônibus, nacionais novos	TJLP (70%) e TJ-453 (30%)	0,9	100

Fonte: BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES).

O custo financeiro total para a linha de financiamento acima apresentada é composto pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP – com 70% de Participação) e Taxa de Juros da Medida Provisória 453 (com participação de 30%), a qual é igual a: TJLP+2,5%a.a. A esse custo devem ser adicionados 0,9%a.a. como remuneração do BNDES e os 4% a.a. (taxa máxima) de remuneração da Instituição Financeira Credenciada. Quanto ao prazo da operação, será de no máximo 60 meses, com carência máxima de 24 meses.

Apresentam-se, a seguir, os custos finais para o FINAME quando realizado nas principais Instituições Financeiras Credenciadas, bem como as condições particulares que pressupõem:

a.1.1-)Caixa: Custo Final igual a TJLP + 6,5%a.a., com prazo de até 60 meses e carência de 12 meses.

a.1.2-)Banco do Brasil e outros Bancos Múltiplos: Para essas instituições, a remuneração a elas destinada deve ser negociada com a gerência de contas.

a.2-) FINAME Leasing - Custo total composto por: TJ-453 ( TJLP+2,5%a.a.) + Remuneração do BNDES (2,5%a.a.) + Taxa de Intermediação Financeira (0,5%) + Remuneração da Instituição Financeira Credenciada. O prazo máximo é de 60 meses.

Em portais de bancos múltiplos e outras instituições financeiras, na internet, a taxa de remuneração do BNDES varia. Por exemplo, no site do Banco do Brasil, aparece como uma taxa de 1,8% a.m., enquanto que no site do banco Itaú o valor é de 2,3% a.m)

Não se encontrou, para nenhuma instituição financeira, a respectiva remuneração cobrada. Em todos os casos, a taxa aparece como negociável diretamente com a gerência de contas da instituição.

a.3-) Programa de Financiamento a Caminhoneiros (Procaminhoneiro) - Programa concebido para financiar autônomos e microempresas, com custo total fixo de até 13,5%a.a. ou variável de até TJLP+7%a.a (REVISTA do BNDES v.14 n.9 p.35-60).

a.4-) BNDES Automático: Via CAIXA, possui custo total de TJLP+6,5%a.a., com prazo de até 60 meses e carência máxima de 12 meses. Utiliza-se o SAC (Sistema de Amortização Constante).

a.5-) O BNDES também permite financiamento de caminhões quando vinculados a projetos maiores. No entanto, foge ao escopo do presente trabalho, que trata do financiamento direto feito por pequena ou microempresa.

#### b-) Bancos Comerciais e Financeiras

Não se encontraram linhas de financiamento de bens de capital específicas, oferecidas por essas instituições às empresas do setor com custos comparáveis aos apresentados pelo FINAME.

#### c-) Cooperativas de Crédito

Nesse âmbito, há a TranspoCred. Para financiamentos de bens de capital, a taxa praticada é de 1,58%a.m. e o prazo da operação, de 48 meses.

#### d-) Consórcios

Ainda que não tenha sido citado até aqui, o sistema de Consórcios é um meio importante para a aquisição de equipamentos no setor de transporte rodoviário de cargas, notadamente para caminhoneiros autônomos ou empresas de porte mais reduzido. De maneira geral, um Consórcio é definido como um grupo fechado de pessoas (físicas ou jurídicas) que se une no sentido de angariar recursos para a compra de bens. É, pois, uma alternativa à tomada de recursos via empréstimos e tem seu funcionamento regulamentado pelo Banco Central.

Basicamente, uma empresa administradora é responsável por reunir o grupo de interessados e realizar toda a gestão do sistema, mediante a cobrança de uma taxa de administração. Aos participantes do Consórcio, por outro lado, cabe o pagamento de parcelas (nas quais já está incluída a taxa de administração) e a contemplação (aquisição efetiva do bem) se dá via sorteios ou lances. (BANCO CENTRAL DO BRASIL)

### **2.4.3. Capital de Terceiros: Formas de Apuração do Resultado e Benefício Fiscal**

Como se mencionou anteriormente, uma das vantagens do financiamento por dívida diz respeito ao Benefício Fiscal, decorrente do abatimento dos juros pagos pela empresa na base de tributação. Pode ser visto, portanto, como um subsídio fornecido pelo Governo para o uso da dívida (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003). Tal subsídio torna o capital de terceiros mais barato, determinando uma diminuição do custo médio ponderado de capital da empresa. Tal diminuição depende diretamente da alíquota de impostos ( $t$ ), de modo que o custo de capital de terceiros final deve ser calculado por meio da multiplicação do custo de capital de terceiros efetivo pela parcela  $(1-t)$  (STEWART, 20005).

Já que a apuração da base de cálculos tributários é variável, é importante explicitar as condições determinadas por cada critério de apuração de resultados. Nesse sentido, manter-se-á o foco no setor de transporte rodoviário de cargas, sempre que for necessário.

a-) Simples Nacional: é importante considerar a Lei de Tributação pelo Simples Federal. Tal lei se aplica às micro e pequenas empresas, com faturamento anual de até R\$2,4 milhões. Nesse sentido, as alíquotas crescem de acordo com o aumento do faturamento, e há se distinguem de acordo com o ramo de atuação da empresa.

b-) Critérios de Lucro Real e Lucro Presumido: À parte do Simples Nacional, há dois critérios a serem considerados para o cálculo dos tributos (e que, por gerarem contas tributárias distintas, possuem impactos igualmente distintos sobre o Benefício Fiscal). Apresenta-se, abaixo, uma tabela que sintetiza os dois métodos de cálculo.

**Tabela 2: Alíquotas de Lucros Real e Lucro Presumido para empresas de Transporte de Cargas**

	Imposto de Renda Pessoa Jurídica	Contribuição Social Sobre Lucro Líquido	PIS/COFINS
Lucro Real	15% Sobre o Lucro Apurado pela contabilidade e ajustado segundo a legislação vigente.	9% Sobre o Lucro Apurado pela Contabilidade e ajustado segundo a legislação vigente.	1,65% (PIS) + 7,60% (COFINS) sobre a Receita Bruta.
Lucro Presumido	Alíquota de 15% aplicada sobre: 8% da Receita Bruta (setor de transporte de cargas) + ganhos de capital e outras receitas (como receitas financeiras).	Alíquota de 9% sobre: 8% da Receita Bruta (setor de transporte de cargas) + ganhos de capital e outras receitas (como receitas financeiras).	0,65% (PIS) + 3,0% (COFINS) Sobre a Receita Bruta

Fonte: Elaborada pelo autor, a partir de PORTAL ADMINISTRADORES e RECEITA FEDERAL DO BRASIL.

Como se observa, no caso de apuração via Lucro Presumido, as despesas financeiras não reduzem a base de incidência dos tributos. Isso significa que as empresas que optam por esse regime não usufruem do benefício fiscal decorrente do endividamento (já que não ocorre, nas suas contas tributárias, descontos por conta do pagamento de serviços de dívida). O mesmo não se aplica, no entanto, a empresas que fazem apuração via Lucro Real. Nesses casos, as despesas financeiras são descontadas do Lucro Bruto (já que a cobrança de tributos é calculada sobre o Lucro Antes do Imposto de Renda, ou seja, Lucro Bruto decrescido de algumas contas, incluindo as despesas financeiras), o que reduz a base de tributação.

Outro ponto importante diz respeito à alíquota de 15% para o Imposto de Renda. Para empresas com faturamento trimestral superior a R\$187.500,00 (apuração via Lucro Presumido) ou lucro mensal acima de R\$20.000,00 (apuração via Lucro Real), essa alíquota passa a 25%. Além disso, os impostos PIS e COFINS podem gerar, em alguns casos, créditos, reduzindo a alíquota efetiva cobrada pelo fisco.

## **2.5. Custo de capital próprio e aspectos a serem considerados para empresas de porte reduzido e capital fechado**

Neste tópico, são feitas as considerações a respeito do custo de capital próprio, já que todo o detalhamento inicial acerca dessa fonte de financiamento foi feito no tópico 2.2. deste trabalho. Além disso, abordam-se teorias mais aplicáveis aos casos das empresas de porte reduzido, seja no tocante ao capital próprio ou às decisões de estrutura de capital em si.

### 2.5.1. Custo de capital próprio e modelos de precificação

De maneira geral, quando se deparam com decisões sobre aquisições de títulos ou aceitação de projetos de investimento, os agentes fazem suas escolhas buscando maximizar o retorno esperado para um dado nível de risco. Por exemplo, um título (como uma ação) só é adquirido por determinado investidor caso ele espere que o retorno desse título seja maior ou igual ao de um outro título qualquer com risco comparável ao primeiro (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

Observa-se assim, uma relação positiva entre risco e retorno: os agentes apenas aceitam assumir riscos se forem compensados com retornos satisfatórios. Com o intuito de sintetizar essa relação, desenvolveu-se um modelo matemático que relaciona os retornos esperados pelos investidores na aquisição de um determinado título ao risco a ele associado. Tal modelo é chamado CAPM (Capital Asset Pricing Model – Modelo de Precificação de Ativos de Capital) e serve de base à estimativa de custo do capital próprio, já que permite determinar o retorno esperado para um título (uma ação) quando suas características particulares são consideradas (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

A fórmula do CAPM pode ser escrita como:

$$R_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

Nessa equação, “ $R_e$ ” é o retorno esperado para determinado título, “ $R_f$ ” é a taxa livre de risco, “ $R_m$ ” é o retorno esperado para a carteira de mercado e “ $\beta$ ” indica quão sensível o título em questão é em relação às oscilações da carteira de mercado (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

É importante notar que, quando se descreveu o conceito de Custo Médio Ponderado de Capital, utilizou-se “ $R_{patrimônio}$ ” para denotar o Custo de Capital Próprio. Trata-se, no entanto, do mesmo custo ao qual se refere “ $R_e$ ”.

De maneira mais detalhada, a “ $R_f$ ”, ou taxa livre de risco, representa o retorno fixo de títulos que não são influenciados pelas oscilações do mercado; geralmente é tomada como sendo o retorno pago pelas letras do Tesouro Estadunidense. A taxa “ $R_m$ ”, por outro lado, representa o retorno da carteira composta por todos os títulos do mercado; na prática, dada a impossibilidade de se considerarem todos os ativos existentes no mercado, tomam-se índices específicos como sendo a “ $R_m$ ”, tais como o

índice S&P500 ou outros índices de bolsas de valores (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

O Beta (“ $\beta$ ”), por sua vez, é uma medida do risco de mercado ou risco não-diversificável (ou, ainda, não sistemático). De maneira geral, empresas individuais estão expostas a riscos particulares, condizentes com suas operações. No entanto, esses riscos podem ser minimizados por meio da adoção, pelos investidores, de carteiras diversificadas que contenham títulos de várias empresas distintas. Dada essa possibilidade de diversificação, os investidores não exigem prêmios pelo risco único ou específico a cada organização. O Beta, no entanto, diz respeito a um outro tipo de risco, o risco de mercado, o qual não é passível de diversificação (e é também chamado de risco sistemático), pois envolve eventos que são determinados pela dinâmica macroeconômica e assim ameaçam todas as empresas. Na verdade, o grau dessa ameaça (ou seja, a maneira como as empresas são afetadas pelos eventos) varia de empresa para empresa e o Beta é uma medida dessas variações (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

A importância de se conhecer Beta decorre do fato de que, ao contrário do que ocorre com o risco único, os investidores exigem prêmios pelo risco de mercado. Na verdade, entende-se que o CAPM comunica justamente o quanto os investidores desejam ganhar por determinado título, além da taxa livre de risco. Esse “spread” é, pois, um múltiplo do prêmio de risco da carteira de mercado (ou seja, da diferença entre “ $R_m$ ” e “ $R_f$ ”), e esse múltiplo é representado por Beta. Assim, títulos com maior risco, ou seja, que são mais intensamente afetados pelas oscilações do mercado devem ter um Beta maior, culminando num Retorno esperado maior, e vice-versa (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003). Destaca-se, por fim, que o Beta de um título particular pode ser obtido dividindo-se a Covariância entre os retornos do título em questão e os retornos de mercado pela variância dos retornos de mercado (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

De maneira alternativa ao CAPM, existe a chamada APT (Teoria de Precificação por Arbitragem). Assim como o modelo anterior, a APT pressupõe uma relação positiva entre retorno esperado e risco. No entanto, essa teoria trata as questões relativas a risco de maneira mais geral, já que considera a influência de múltiplos riscos sistemáticos (ou não-diversificáveis) sobre um mesmo título (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

Na verdade, a ideia central da APT é separar os retornos em retornos esperados e não-esperados. Nesse contexto, a teoria prevê que o retorno total de um determinado

título seja dado pelo seu retorno esperado adicionado de duas parcelas, uma proporcional ao risco de mercado (ou seja, ao risco sistemático, medido por Beta) e outra proporcional ao risco único (ou seja, não sistemático). Nesse contexto, considera-se a influência, sobre a parcela proporcional ao risco de mercado, de múltiplos Betas que descrevem como os títulos da empresa se comportam em relação a fatores macroeconômicos (como inflação, resultado do PIB, etc.). Por esse motivo, convencionou-se chamar a APT de um modelo fatorial. Ressalta-se, no entanto, que é comum utilizar apenas um Beta, que sintetiza o efeito de todos os fatores de mercado (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 1998).

Uma outra forma de se estimar o custo de capital próprio parte do conceito de custo de oportunidade. Este é definido como o custo associado a oportunidades não aproveitadas pela empresa. Aplica-se, pois à situação em que a mesma aloca seus recursos em uma oportunidade que não representa a utilização de maior valor possível para esses recursos, ou seja, que não representa a melhor opção de investimento existente (PINDYCK; RUBINFELD, 1994). Na verdade, o custo de oportunidade como estimativa do custo de capital próprio deve, necessariamente, levar em consideração o fator risco. Segundo aponta Stewart III (2005, p. 368)

O custo de capital próprio da empresa é mais abstrato, por não ser um retorno monetário facilmente observável. Ao contrário, é um custo de oportunidade igual ao retorno total que os investidores da empresa esperariam auferir em investimentos alternativos de risco comparável.

Portanto, uma maneira alternativa de estimar o custo de capital próprio é mensurar o retorno exigido pelo mercado, para o nível de risco que o negócio apresenta (STEWART, 2005).

### **2.5.2. Custo de capital próprio para empresas de capital fechado e porte reduzido**

Os modelos até aqui apresentados são muito úteis e eficazes quando se pretende analisar empresas listadas, geralmente de porte grande e que possuem acesso a mercados de capitais. Tal eficácia não se verifica, no entanto, quando o foco da análise são negócios pequenos. Nessas situações, os gestores ou proprietários dos negócios acabam

baseando suas estimativas de custos e precificação de capital em pressupostos subjetivos, já que lhes falta um modelo que os auxilie nesse tipo de análise (CHEUNG, 1999).

De maneira geral, o problema principal em adequar o CAPM (ou a APT) à realidade de negócios menores reside na dificuldade em encontrar um Beta adequado, já que faltam informações de mercado sobre empresas pequenas, bem como um índice (a exemplo do S&P500) que reúna empresas menores (CHEUNG, 1999). Nesse contexto, Cheung (1999) propõe um modelo alternativo que se baseia numa abordagem probabilística para estimar o custo mínimo de capital para empresas pequenas.

Assumindo-se os pressupostos de que: os investidores são neutros a riscos, os proprietários nada recebem caso a empresa venha a falir, de que não haja impostos e a probabilidade de sobrevivência de uma empresa por determinado período seja “p”, Cheung chegou ao seguinte resultado:

$$Re = (1+i)/p - 1 = i/p + (1-p)/p$$

Na equação acima, “Re” é o custo do capital próprio e “i” é taxa livre de risco.

O modelo probabilístico pode ser aplicado com relativa facilidade para estimativas de custo de capital de pequenas empresas, mas é relevante destacar que se baseia na assunção de neutralidade de riscos pelos investidores (ou seja, os investidores não são avessos ao risco como nos modelos anteriormente apresentados). Por isso, os resultados obtidos pela utilização das fórmulas devem ser considerados mais como uma base de análise (CHEUNG, 1999).

Esse modelo ainda possui uma vantagem importante: a única informação que deve ser levantada é uma estimativa da probabilidade de falência (“p”). Essa informação, por ser de domínio público, é mais fácil de ser obtida do que os valores históricos de mercado (necessários para a utilização do CAPM, por exemplo) no caso das empresas de pequeno porte (CHEUNG, 1999).

Tratando-se ainda dos aspectos relativos à estimativa do custo do capital próprio para pequenas empresas, é importante citar o trabalho de Kassai et al. (2003). Esses autores apontam que, no Brasil, as empresas de porte reduzido tendem a se financiar predominantemente por capital próprio, seja por conta da inexistência de linhas de crédito competitivas, pela falta de acesso a mercados de capital ou por aspectos culturais dessas organizações. Além disso, ressaltam os problemas inerentes à utilização dos modelos mais difundidos de precificação do capital próprio (CAPM e APT,

notadamente) pelas empresas brasileiras de capital fechado. Tais problemas se traduzem, essencialmente, nas dificuldades encontradas por essas empresas no tocante à estimativa de seu nível de risco.

Com o intuito de contornar esses problemas, Kassai et al. (2003) conduziram um estudo visando criar uma escala de riscos setoriais para pequenas empresas do Brasil. Nesse contexto, a partir de entrevistas com executivos de empresas brasileiras e seguindo um roteiro com os principais setores de atividade empresarial, os autores obtiveram uma ordenação desses setores segundo o nível de risco que apresentam, numa escala de cinco níveis. Para o setor de serviço de transportes, atribui-se um grau de risco médio.

Em outra pesquisa, relatada no mesmo trabalho, Kassai et al. (2003) partiram de informações de mil empresas brasileiras (sendo a maioria de capital fechado) e, por meio do conceito de IRT (Índice de Risco Total, que contém não só a parcela não-diversificável expressa por Beta, mas também o risco diversificável), formularam uma nova escala para o risco setorial no Brasil. Essa nova escala ordenou as empresas a partir de seus IRT's, os quais servem de base para o cálculo de Beta. Nessa nova escala, o setor de serviços de transporte aparece como o quinto mais arriscado, com um IRT de 1,72.

Finalmente, num terceiro momento, Kassai et al. (2003), fazendo uso do Balanço Perguntado, reuniram informações acerca de 300 empresas brasileiras de pequeno porte e conduziram um estudo visando formular uma escala de risco setorial para as pequenas empresas do Brasil. Nesse sentido, chegou-se à conclusão de que as empresas de porte reduzido que prestam serviços de transporte possuem um IRT de 2,2 (sendo o 25º setor mais arriscado, dentre 31 analisados). Além disso, projetou-se, para essas empresas, um custo de capital próprio ( $k_e$ ) da ordem de 16,8% a.a. (KASSAI, J.R; KASSAI, S; NAKAO, 2003).

Os autores comentam que os resultados obtidos para IRT ( e, conseqüentemente, para Beta das empresas) não podem ser comparados com índices semelhantes calculados para empresas que possuem ações negociadas em bolsas de valores. Contudo, garantem que esses índices são efetivos no sentido de expressar o risco desses segmentos analisados (KASSAI, J.R; KASSAI, S; NAKAO, 2003).

### **2.5.3. Decisões de estrutura de capital em empresas de pequeno porte e o cenário brasileiro**

As bases teóricas acerca das decisões de estrutura de capital até aqui apresentadas pressupõem a existência de determinadas características conjunturais típicas de economias mais desenvolvidas. Parecem, no entanto, não condizer com a realidade econômica brasileira, na qual muitas dessas características básicas não são verificadas. São típicos da conjuntura brasileira, por exemplo, a ausência de uma curva contínua de custo do capital de terceiros, a existência de altas taxas de juros que pressionam as empresas a optarem por um endividamento baixo e um sistema financeiro repleto de imperfeições de mercado. Essas condições contrastam com as verificadas nas economias mais desenvolvidas e fazem necessários ajustes nos modelos teóricos básicos (ASSAF, 2003).

Outro traço importante da conjuntura econômica nacional diz respeito ao porte das empresas. Em muitos setores, e notadamente no setor de transporte rodoviário de cargas, foco do estudo de caso do presente trabalho, boa parte das empresas são de porte pequeno ou micro (LOPES et al., 2008). Empresas desse porte, geralmente, não têm acesso ao mercado de capitais, além de possuírem uma gestão centralizada e que muitas vezes desconhece fontes de crédito ou fontes de financiamento alternativas e seus benefícios (BURKOWSKI et al., 2009). Além disso, muitas vezes, os empréstimos bancários emergem como única fonte possível de crédito a essas empresas. Nesses casos, a longevidade do relacionamento que as empresas mantêm com os bancos parece pesar significativamente na determinação do acesso ao crédito (PETERSEN, 1994; RAJAN, 1995).

Assim, tanto no Brasil como no resto do mundo, um número crescente de autores tem buscado estudar a dinâmica das decisões de estrutura de capital em empresas de porte reduzido. MICHAELAS, CHITTENDEN e POUTZIOURIS (1989) desenvolveram, a partir de um estudo empírico envolvendo 30 empresas do Reino Unido (a maior delas com 150 funcionários e a menor com 10 funcionários), um modelo de decisão de estrutura de capital mais qualitativo, centrado em aspectos cognitivos do gestor. A partir de entrevistas conduzidas com os principais gestores dessas empresas, os autores reconheceram três conjuntos básicos de aspectos determinantes da decisão de estrutura de capital em pequenas empresas: o contexto externo, em que pese aspectos financeiros, econômicos e jurídicos, por exemplo; o contexto interno à organização, como seu porte, seus riscos operacionais, seu relacionamento com clientes e fornecedores, entre outros fatores; e aspectos que dizem respeito ao gestor, tais como sua

propensão à assunção de riscos, necessidades pessoais no que diz respeito a controle e poder, suas crenças e percepções e etc.

Assim, os autores argumentam que a percepção dos gestores acerca do sucesso de suas decisões unida às suas características pessoais determina a manutenção ou a alteração da estrutura de capital, nas empresas por eles controladas. O mesmo estudo mostra, ainda, que a maior parte dos gestores de pequenas empresas possui aversão ao financiamento externo. Ocorre, pois, que muitos deles perdem boas oportunidades de desenvolverem seus negócios por preferirem não investir, quando não podem contar com o autofinanciamento.

Numa perspectiva mais nacional, merece destaque o trabalho de BURKOWSKI et al. (2009). Por meio de entrevistas estruturadas conduzidas com gestores ou responsáveis da área financeira de pequenas empresas, os autores concluíram que, ao tomar decisões de estrutura de capital, os gestores optam sempre pelo autofinanciamento como primeira alternativa. Além disso, demonstraram que boa parte dos empresários desconhece o custo da retenção de lucros, bem como o custo de capital da empresa e o custo de oportunidade do capital próprio.

Outro resultado relevante desse estudo diz respeito ao custo de dívida. Consideradas as condições já descritas, às quais as pequenas empresas estão submetidas (e de forma mais intensa no Brasil), o endividamento é uma opção muito cara para elas. Isso se explica, tanto pelo custo dos empréstimos em si (e a falta de uma base de comparação, devido à já mencionada dificuldade em precificar o capital próprio) como pela pouca vantagem que o benefício fiscal da dívida traz a essas empresas.

Adicionalmente, um outro aspecto interessante que permeia as decisões de estrutura de capital no Brasil diz respeito ao oportunismo dos gestores. Como mencionam BRITO e LIMA (2005), boa parte das empresas brasileiras, na tomada de decisão de financiamento, opta pelas opções que pareçam momentaneamente mais vantajosas em vez de seguir preceitos teóricos fixos.

## **2.6. Valor e a Abordagem do EVA**

No tópico 2.2, desenvolveram-se discussões iniciais acerca das decisões financeiras, partindo-se dos impactos que essas decisões possuem no valor de uma empresa. Após terem sido analisadas as principais teorias acerca do tema Estrutura de Capital, além de todos os aspectos relevantes no tocante às estimativas de custo de

capital (próprio e de terceiros), abordam-se, agora, os principais preceitos da teoria financeira que norteiam o tema “Valor”. É essencial destacar desde já que, dentre as tantas métricas de valor existentes em Finanças, o presente trabalho utilizará o chamado Valor Econômico Agregado (EVA) como medida central.

Inicialmente, deve-se notar a distinção entre Valor Contábil e Valor de Mercado. O primeiro diz respeito ao valor que consta no balanço de uma empresa, ou seja, à diferença entre os valores de seus ativos e de seus passivos contábeis. O segundo, por outro lado, depende diretamente do potencial de rentabilidade dos ativos que a empresa já possui e dos investimentos futuros que realizará (BREALEY; MYERS; MARCUS, 2003).

Tendo em vista essa diferença básica, Stewart III (2005, p.49) enfatiza que

[...]Os valores de mercado são determinados não pelo caixa desembolsado na aquisição dos ativos, mas pelo ingresso dos fluxos de caixa que subsequentemente se espera que fluam dos ativos adquiridos. Desse modo, o valor contábil de uma empresa não pode ser uma medida de seu valor de mercado.

Segundo o mesmo autor, os balanços contábeis devem ser utilizados apenas para estimar o capital investido numa empresa. O valor desta, por seu lado, relaciona-se diretamente à diferença entre as taxas de retorno por ela geradas e os custos do capital nela investido, numa perspectiva temporal e de futuro (ou seja, o comportamento de tais fluxos no longo prazo) (STEWART, 2005).

Levando-se em conta o objetivo deste trabalho, é interessante abordar os três métodos básicos que permitem estimar o valor de mercado de uma empresa. Dada a opção de utilização do EVA para o presente trabalho, este método será apresentado por último e com maior riqueza de detalhes.

O primeiro desses métodos é o da Avaliação por Múltiplos. Segundo Damodaran (1997), partindo-se do pressuposto de que ativos semelhantes devem possuir preços semelhantes, é possível estimar o valor de uma empresa a partir de múltiplos de preço ou de valor de outras empresas. Envolve, portanto, três procedimentos básicos: a - seleção de um indicador de referência de uma empresa comparável; b - divisão do valor da empresa por esse indicador, a fim de se determinar o múltiplo; c - aplicação desse múltiplo ao indicador de referência selecionado para a empresa que se deseja avaliar.

Nota-se que o indicador em questão pode ser qualquer medida (Lucro, Receita, EBIT, etc.) cabendo ao analista tal escolha.

O mesmo autor enfatiza que esse método possui, principalmente, as vantagens de ser facilmente aplicável e de não exigir ampla coleta de informações. No entanto, também destaca que essas características podem trazer grande possibilidade de viés às estimativas feitas. Outro ponto negativo na utilização do mesmo diz respeito às dificuldades na seleção de empresas comparáveis, o que é ainda mais relevante em economias que possuem mercado de capitais pouco desenvolvidos (DAMODARAN, 1997).

O segundo método a ser mencionado é o Fluxo de Caixa Descontado. Segundo Damodaran (1997), o Fluxo de Caixa Descontado parte do pressuposto de que o valor de uma empresa está estritamente relacionado aos caixas gerados por suas operações, em que pesem o montante e a maturidade desses fluxos. Para obtê-lo é necessário calcular o valor presente de todo o caixa esperado, o que tem como base as projeções feitas a partir dos demonstrativos contábeis da empresa. Ressalta-se que esse método leva em consideração, ainda, o risco envolvido, o qual se faz representar pela taxa de desconto a ser utilizada na determinação do Valor Presente dos fluxos.

O terceiro modelo de avaliação a ser apresentado é o do EVA (*Economic Value Added*, ou Valor Econômico Agregado). Sua definição básica é dada pela diferença entre as taxas de retorno e de custo do capital investido. Nas palavras de STEWART (2005 p. 131):

[...]O Valor Econômico Agregado (EVA) é a medida que contabiliza de forma apropriada todas as complexas transações envolvidas na criação de valor. É computado tomando-se a diferença entre a taxa de retorno sobre o capital  $r$  e o custo do capital  $c^*$  e, então, multiplicando-a pelo valor econômico contábil do capital destinado ao empreendimento:

$$\text{EVA} = (r - c^*) \times \text{capital}$$

Em uma análise mais detalhada, a taxa de retorno “ $r$ ” é dada pela divisão do Lucro Operacional após o Imposto de Renda, mas Antes do Pagamento de Juros (em inglês, NOPAT – *Net Operating Profit After Taxes*) pelo capital investido (STEWART III, 2005). O NOPAT, mais especificamente, diz respeito ao real lucro operacional, ou seja, os resultados efetivos que as operações do negócio geraram e que representam a

capacidade da empresa em remunerar os detentores de capital. Por essa natureza operacional, NOPAT independe de como a empresa é financiada (STERN, 1994).

Por outro lado, a taxa  $c^*$  remete ao conceito de Custo Médio Ponderado de Capital ( Em inglês, WACC - *Weighted Average Cost of Capital*), o qual se baseia na noção, já descrita, da existência de distintas fontes de financiamento para uma empresa. Nesse sentido, WACC é dado pela multiplicação entre o custo de determinada fonte de capital e sua parcela na composição total de capital da empresa em questão, ou seja, a média ponderada dos retornos exigidos pelos detentores de capital investido proveniente de diferentes fontes. De maneira ilustrativa, tem-se:

$$V = E + D.$$

$$WACC = (E/V \times R_{\text{patrimônio}}) + [(D/V) \times (1-T_c) \times R_{\text{dívida}}]$$

Nas equações acima, tem-se: Capital Investido Total (V), Parcela de Dívida (D), Parcela de Patrimônio (E), Custo da Dívida ou retorno exigido pelos terceiros que detêm capital investido na empresa ( $R_{\text{dívida}}$ ), Custo do Capital Próprio ( $R_{\text{patrimônio}}$ ) e Alíquota de Imposto de Renda ( $T_c$ ), de modo que  $(1-T_c)$  exprime o benefício fiscal do endividamento (BREALEY, MYERS, MARCUS, 2003). Ressalta-se, ainda, que é comum a utilização, para designar o Custo do Capital Próprio, da sigla “ke”, na qual a letra “e” é uma referência à palavra ‘equity’. De maneira semelhante, para designar o Custo do Capital de Terceiros, é comum a utilização da sigla “kd”.

Como se mencionou no início deste capítulo, o valor de mercado de uma empresa está estritamente relacionado ao EVA (ou seja, à diferença entre retorno sobre o capital investido e custo de capital). Na verdade, a chave dessa relação é o chamado Valor de Mercado Agregado (MVA), o qual é calculado como o valor presente de todo o EVA futuro de uma empresa ou, alternativamente, como a diferença entre o valor de mercado de uma empresa e o capital nela investido (STEWART, 2005). O MVA é considerado, portanto, uma medida cumulativa de performance, já que indica, a partir dos resultados financeiros de uma empresa, se ela cria ou destrói valor ao acionista (DE MEDEIROS, 2002).

De maneira mais ilustrativa, e tendo como base as definições acima apresentadas sobre MVA, Stewart III (2005, p. 163) aponta

[...]Inicia-se com:

MVA = Valor de mercado – Capital

MVA = Valor Presente de todo o EVA futuro

Logo:

Valor de mercado = Capital + Valor Presente de todo o EVA futuro.

Essa relação determina que a maximização do Valor Presente do EVA futuro de uma empresa (ou seja, de seu MVA) é, também, a maximização do valor intrínseco de mercado da mesma (STEWART, 2005). Este é o preceito básico da gestão baseada em valor e deve ser o objetivo de qualquer empresa que deseje adicionar valor aos acionistas de maneira sustentada (DE MEDEIROS, 2002).

No âmbito da gestão baseada em valor, é interessante destacar as estratégias possíveis que levam a um aumento no valor presente dos EVA's futuros. Basicamente, há três meios para isso: i - incremento nos lucros operacionais sem adição de capital; ii - investimento de capital adicional em projetos cujos retornos do capital investido superem os custos do mesmo; e iii – corte de investimentos que possuam custo de capital superior aos retornos produzidos (STEWART, 2005).

Por fim, considerando-se essa perspectiva, é importante destacar a visão de Cavalcante, Martelanc e Pasin<sup>1</sup> ( 2004 apud PACHECO, 2004, p.38). Segundo esses autores, a métrica EVA é realmente mais indicada para fins de análise de desempenho e mensuração da criação de valor. Quando utilizada para fins de avaliação de valor de empresas (*Valuation*), a ferramenta se torna muito semelhante ao método do Fluxo de Caixa Descontado.

---

<sup>1</sup> CAVALCANTE, F.; MARTELANC, R.; PASIN, R. **Avaliação de empresas: um guia para Fusões e Aquisições e Gestão de Valor.** 1 ed. São Paulo. Financial Time/Prentice Hall, 2004.

### 3. Método de Pesquisa

Este capítulo visa apresentar um detalhamento acerca da metodologia adotada para o presente trabalho. Serão abordados, com maior ênfase, o método do estudo de caso e os preceitos básicos para a utilização de entrevistas, notadamente as semi-estruturadas. Além disso, será relatado o plano de pesquisa, explicitando as técnicas para levantamento de informações e os detalhes envolvidos na condução da simulação. Por fim, apresentar-se-ão algumas limitações identificadas para o presente estudo.

Por conta do enfoque deste trabalho em Finanças (uma das áreas funcionais da Administração), buscaram-se, a fim de se selecionar o método de pesquisa mais adequado, bases teóricas que fornecessem orientações acerca da condução de pesquisas em Ciências Sociais (já que é a Administração, uma Ciência Social Aplicada). A principal referência utilizada nesse sentido foi a obra de RICHARDSON et al. (1999).

Segundo esse autor, a pesquisa em Ciências Sociais tem por objetivo a aquisição de conhecimento, com vistas a promover o desenvolvimento do ser humano. Enquanto ferramenta para adquirir conhecimento, a pesquisa social pode ter os seguintes objetivos: resolver problemas específicos, gerar teorias ou avaliar teorias existentes. Esses objetivos não se excluem entre si, sendo, em muitos casos, complementares (RICHARDSON et al., 1999).

No âmbito das pesquisas que visam à resolução de problemas, encontra-se a pesquisa social crítica. Esta se fundamenta na “busca coletiva de solução de problemas práticos” (RICHARDSON et al., 1999, p. 16) e num conceito de validade distinto do adotado pela pesquisa quantitativa ou empírico-positivista. Esse último traço decorre, essencialmente, do fato de a pesquisa social crítica possuir caráter qualitativo, buscando a compreensão profunda de características situacionais e de fenômenos sociais, e não a concretização de medidas quantitativas. Trata-se, portanto, da validade presente em todos os momentos da pesquisa e centrada na compreensão consciente do pesquisador acerca do processo de pesquisa, ou seja, numa postura reflexiva por ele adotada (RICHARDSON et al., 1999).

Essa orientação reflexiva não gera resultados padronizados (RICHARDSON, 1999). Em vez disso, assume que as opiniões e os traços pessoais do pesquisador possuem influência direta sobre a pesquisa em si, de modo que seu resultado final seja uma descrição de determinada situação, decorrente de um estudo aprofundado e consistente da mesma. (WARD-SCHOFIELD, 1993).

Seguindo a lógica proposta por RICHARDSON et al. (1999), os métodos da pesquisa social podem ser divididos em cinco categorias não-excludentes:

1-) Pesquisas Históricas: Buscam reconstruir, objetivamente, o passado, com o intuito de explicar fatos atuais.

2-) Pesquisas Exploratórias: Têm por objetivo conhecer profundamente um fenômeno, para procurar, posteriormente, explicações de suas causas e conseqüências.

3-) Pesquisas Descritivas: Constituem-se em descrições detalhadas e objetivas de um fenômeno ou área de interesse.

4-) Pesquisas Explicativas: São descritas como aplicáveis a situações em que se deseje analisar causas ou conseqüências de um fenômeno particular. Subdividem-se em:

4.1-) Enquetes: Visam à investigação de possíveis relações de causa-efeito, bem como conseqüências de determinados fenômenos sobre amostras maiores.

4.2-) Experimentos: Visam à investigação de possíveis relações de causa-efeito, por meio da exposição de diferentes grupos experimentais a diferentes tratamentos e posterior comparação dos resultados com grupos de controle isentos.

4.3-) Quase Experimentos: São parecidas aos experimentos, já que se busca aproximar as condições do experimento, mas aplicadas a situações em que não se permite controle de variáveis relevantes.

4.4) Estudos de Caso: Têm por objetivo analisar com detalhes o passado, o presente, bem como as intenções sociais de determinada unidade social.

5-) Pesquisas-Ação: Buscam incentivar transformações sociais em determinados grupos. Assim, o pesquisador trabalha de acordo com as necessidades e interesses do grupo em questão e os membros do mesmo possuem participação direta no processo (RICHARDSON et al., 1999).

### **3.1. Detalhamento do Método e do Plano de Pesquisa**

Como já se detalhou no primeiro capítulo, o objetivo central desta pesquisa é analisar os impactos que as variações na estrutura de capital possuem sobre a rentabilidade para uma empresa típica do setor de transporte rodoviário de cargas. Para se atingir tal objetivo, algumas etapas devem ser cumpridas.

O primeiro passo é compreender os preceitos teóricos que envolvem a definição da estrutura de capital pelas empresas, bem como os impactos dessa decisão, buscando incluir análises específicas para empresas de porte reduzido (por se tratar de uma

particularidade das empresas típicas do setor estudado). É importante, ainda, entender as especificidades do setor de transporte rodoviário de cargas, bem como alguns conceitos em Finanças que permeiam as teorias de estrutura de capital, financiamento e valor. Além disso, é necessário obter a maior quantidade possível de informações a respeito de fontes de financiamento, mantendo sempre a preocupação com as especificidades setoriais.

Como se observa, a concretização desta primeira etapa depende do conhecimento de um fenômeno ou conjunto de fenômenos de maneira aprofundada, permitindo a compreensão de causas e conseqüências relativas a ele. Em outras palavras, essa parte demanda um aprofundamento acerca de diversos temas que incluem tópicos relativos a Finanças (Decisões Financeiras, Estrutura de Capital, Valor, Custo de Capital), ao setor de transporte rodoviário de cargas e a questões práticas (Fontes de Financiamento e Custos, por exemplo).

Para cumprir essa etapa e a partir do que propõe RICHARDSON et al. (1999), utilizou-se a Pesquisa Exploratória, por meio do método do Levantamento Bibliográfico. A escolha por esse método se deve, principalmente, ao objetivo da pesquisa, que consiste na observação de impactos produzidos pela estrutura de capital na rentabilidade de uma empresa específica, os quais podem contradizer ou não os modelos existentes na teoria financeira.

Numa segunda etapa, é necessário desenvolver uma análise detalhada da empresa escolhida, levantando informações completas a respeito de suas operações, de suas finanças, de sua orientação estratégica, de sua estrutura. Além disso, é essencial adequar os dados contábeis que serão utilizados no contexto do estudo de caso. Ressalta-se que serão utilizados, por conta da disponibilidade da contabilidade da empresa, dados dos últimos quatro anos de atividade.

O intuito desse levantamento geral é formar bases sólidas que permitam traçar um perfil detalhado da estrutura financeira da organização, bem como de suas opções no tocante ao financiamento. E, numa terceira e última etapa, de posse de todas essas informações, serão realizadas simulações buscando diagnosticar, efetivamente, os impactos que as variações da estrutura de capital geram sobre a medida de rentabilidade para a empresa em questão.

Segundo se descreveu, essas duas etapas finais se centram na análise de um fenômeno específico (no caso, mudanças na estrutura de capital), nas motivações e causas deste, bem como nas conseqüências dele decorrentes, sempre em relação a uma

unidade social específica. Tendo em vista, novamente, a categorização básica de RICHARDSON et al. (1999), mostra-se mais adequado para cumprir-las o método do estudo de caso em associação às técnicas de simulação.

A opção por esse método decorre, na verdade, de uma série de fatores. Em primeiro lugar, cita-se a possibilidade de levantamento de informações por múltiplas maneiras, que englobam desde entrevistas até a observação direta, associada à oportunidade em compreender lógicas internas às organizações, sempre de maneira específica e não generalizável (GABLE, 1994). No âmbito específico deste trabalho, será muito relevante o levantamento de informações via entrevistas guiadas. Isso se deve ao fato de esse tipo de entrevista se basear no aprofundamento, por parte do entrevistado, acerca de tópicos selecionados pelo entrevistador. Assim, permite a reunião de informações complexas e de escopo amplificado, dada sua característica flexível, que não limita o entrevistado (a exposição de suas idéias e opiniões, o relato de suas experiências, etc.) (RICHARDSON et al., 1999).

Mais especificamente, as entrevistas que viabilizarão o presente estudo de caso serão conduzidas junto ao proprietário da empresa estudada. Nesse sentido, buscar-se-ão abordar alguns tópicos básicos (apresentados com mais detalhes no Roteiro de Entrevista, Anexo I deste trabalho), como: os custos do capital próprio, notadamente visando identificar como o entrevistado estima esses custos (caso o faça), o acesso às fontes de crédito e os fatores que o limitam, a maneira como são selecionadas as fontes de capital de terceiros, dentre as disponíveis. Dados os objetivos da coleta de informações, seguiram-se os preceitos de formulação de perguntas e roteiros para entrevistas guiadas propostos por RICHARDSON et al. (1999), os quais se baseiam, essencialmente, na isenção por parte do entrevistador. Assim, formularam-se poucas perguntas gerais, de caráter amplo e irrestrito, com o intuito de reunir a maior quantidade possível de informações e impressões do entrevistado, com o mínimo de influência por parte do entrevistador.

Por outro lado, a utilização de dados primários, essencialmente contábeis, em oposição às entrevistas, será relevante para a determinação do custo final do capital de terceiros, do retorno sobre o Capital Investido, além de outros cálculos relevantes para a simulação. As bases para a coleta desses dados serão Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado de Exercício, dos últimos quatro anos.

A opção pelo estudo de caso se deve, ainda, ao fato de se tratar de um método adequado ao estudo de eventos contemporâneos, atuais, e para os quais não é necessário

o controle de variáveis ou eventos de natureza comportamental (YIN, 1984). Mostra-se, pois, condizente com o objetivo central desta pesquisa, que não visa à compreensão de fatos previamente ocorridos ou à criação de um cenário artificial, diferente da realidade organizacional existente no presente.

Além disso, outro ponto importante diz respeito à alta especificidade da pesquisa, que acaba por torná-la pioneira (no sentido de que não há trabalhos previamente publicados com esse tema, especificamente). Assim, quando impera a intenção em investigar um tema específico e nunca antes pesquisado, opta-se pelo estudo de apenas um caso, em oposição à possibilidade de realização de um estudo de múltiplos casos (mais coerente com a intenção de testar ou desenvolver teorias) (YIN, 1984).

Levando-se em conta essa oposição entre estudos de um ou de múltiplos casos, Yin (1984) aponta outros fatores que podem justificar a opção pelo estudo de um único caso. Dentre estes é interessante notar o que o autor chama de casos típicos, para os quais o objetivo central da pesquisa é entender as condições e circunstâncias de uma situação cotidiana, de modo que as lições tiradas desse estudo tendem a ser informativas acerca do comportamento médio da unidade social analisada. Trata-se, pois, de um ponto importante no tocante ao presente trabalho, visto que este visa, de certa maneira, analisar os preceitos da tomada de decisão de estrutura de capital de uma empresa, as quais possuem esse caráter corriqueiro apontado pelo autor. Nas palavras de Yin (1984, p.48):

[...] a third rationale for a single-case is the representative or typical case. Here, the objective is to capture the circumstances and conditions of an everyday and commonplace situation [...]. The lessons learned from these cases are assumed to be informative about the experiences of average person or institution.

Quanto à técnica de simulação, a ser conduzida a partir das informações obtidas ao longo do estudo de caso, terá por objetivo analisar múltiplos impactos produzidos por diferentes estruturas de capital sobre a rentabilidade da empresa estudada. No contexto da escolha da medida de desempenho, deparou-se com algumas contradições abordadas, neste mesmo trabalho, no capítulo relativo ao conceito de Valor. Tais contradições se centram, basicamente, nos problemas em se optar por indicadores de rentabilidade essencialmente contábeis, os quais trazem limitações intrínsecas, como a não consideração do custo do capital próprio ou do fluxo de caixa operacional.

Tendo em vista a superação dessas contradições, optou-se por realizar a análise da criação de valor a partir da medida de desempenho EVA. Essa decisão se pautou no fato de o EVA levar em consideração a capacidade essencialmente operacional da empresa (expressa por NOPAT). Portanto, as simulações a serem realizadas consistirão em mudanças nas fontes de financiamento e no método de apuração do resultado tributável (Lucro Real ou Presumido), as quais impactarão diretamente sobre o WACC (e, conseqüentemente, sobre o EVA, por conta da formulação apresentada no tópico 2.3 deste trabalho) e sobre a alíquota de imposto de renda.

Apresentam-se, a seguir, os passos a serem cumpridos para a concretização do estudo de caso e das simulações. Esses passos reúnem as atividades a serem desenvolvidas no contexto das duas etapas finais do Plano de Pesquisa até aqui descrito, ou seja, as que se seguem à pesquisa exploratória.

Passo 1: Determinação do Capital Investido e do Retorno Sobre o Capital Investido (ROIC). Basicamente, o Capital Investido possui as características básicas de: i - exigir remuneração financeira explícita; e ii - financiar atividades operacionais, sendo necessário, portanto, desconsiderar o montante investido em atividades não-operacionais. Já o ROIC é dado pela divisão de NOPAT por Capital Investido. E, o NOPAT, por sua vez, é o lucro essencialmente operacional, sendo, portanto, o resultado proveniente das operações da empresa e que leva em conta toda a riqueza produzida para remunerar os detentores de capital (próprio e de terceiros).

Passo 2: Determinação das premissas necessárias para se realizarem as projeções de Capital Investido, Contas Operacionais dos Demonstrativos e NOPAT. Essas premissas terão como base a evolução dos dados de exercícios anteriores acrescidas de informações relevantes apontadas pelo gestor, especialmente no tocante a novos investimentos. Dessa maneira, conservar-se-á a orientação básica do processo de Avaliação de Ativos em si, qual seja estimar o valor a partir das condições e possibilidades que a atual gestão da empresa impõe a ela. Além disso, é necessário fixar as premissas que deverão nortear a construção dos cenários para as simulações.

Passo 3: Determinação do Custo do Capital Próprio. Deve-se tentar reconhecer, no contexto da entrevista, a maneira como o proprietário determina ou estima esse custo. Além disso, é possível utilizar algum dos modelos anteriormente explicitados e que permitem estimar esse custo.

Passo 4: Determinação do Custo do Capital de Terceiros. Deve levar em consideração tanto os dados contábeis quanto as informações conseguidas junto ao proprietário na entrevista. Partir-se-á, portanto, do total de financiamentos contratados até o presente para se estimar, a partir de uma média ponderada, qual é o custo de capital de terceiros atual. É importante notar que o custo do Capital de Terceiros será considerado como o custo resultante de cada conjunto de fontes utilizadas. Além disso, em cada caso, deverá ser considerada a apuração do Resultado tanto pelo Lucro Real quanto pelo Lucro Presumido e, obviamente, os impactos que essas apurações têm sobre a alíquota de imposto de renda.

Passo 5: Elaboração de cenários com diferentes estruturas de capital e cálculo do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) para cada estrutura de capital selecionada. Por se tratar de estruturas de capital distintas, os cenários devem diferir, ainda, em outros parâmetros, notadamente no NOPAT (devido, principalmente, ao impacto que diferentes estruturas de capital possuem sobre as despesas financeiras). No entanto, partir-se-á da premissa de que os custos de capital próprio e de terceiros não deverão se alterar com o crescimento do nível de endividamento, dada a impossibilidade de prever se (e como), na prática, esses custos acompanhariam o endividamento.

Passo 6: Cálculo e projeção de EVA para cada cenário; comparação dos resultados e análise dos mesmos com vistas a cumprir os objetivos propostos para o presente trabalho.

#### **4. Descrição dos resultados**

Nesta seção será descrito o estudo de caso, foco do presente trabalho. Em primeiro lugar, descrever-se-ão as características da empresa. Posteriormente, serão detalhadas as informações obtidas junto à empresa e que serão essenciais à realização das simulações, além das premissas utilizadas em algumas projeções. Por fim, apresentar-se-ão os cálculos realizados nas simulações.

##### **4.1. A Empresa: Transportes Leamar Ltda.**

A Transportes Leamar Ltda. possui sede na cidade de Catanduva-SP e atua no setor de transporte rodoviário de cargas. Atualmente conta com 22 funcionários e presta serviços de transporte utilizando frota própria. Esta, por sua vez, é formada por 8

caminhões do tipo “caçamba”, que transportam somente açúcar, além de outros 9 veículos do tipo graneleiro, responsáveis por transporte de grãos e materiais para construção. No entanto, a frota da empresa tem crescido bastante. Segundo apontou o proprietário e principal gestor da empresa, com a consolidação dos investimentos realizados no exercício de 2009, a frota da empresa deverá concluir esse exercício com 23 caminhões.

Quanto aos serviços prestados, são, em essência, transportes pesados de grãos e carga seca. Os principais clientes são Usinas de Açúcar (destacando-se a Antônio Ruelle Agroindustrial Ltda.), grandes empresas como Cargill (para as quais se transporta, principalmente, farelo e adubo), além de lojas de piso e materiais para construções localizadas no Norte/Centro-Oeste do Brasil (para as quais são transportados principalmente pisos e cimento ensacado). Ressalta-se, novamente, que o foco é a prestação de serviços a partir da frota própria.

#### **4.2. Entrevista e Informações Úteis**

No contexto do estudo de caso, entrevistou-se o proprietário e principal gestor da empresa foco. A entrevista se deu em dois momentos: na primeira ocasião, dia 6 de Setembro de 2009, questionaram-se aspectos básicos da empresa e da gestão; no entanto, no decorrer do estudo de caso, mostraram-se importantes algumas questões adicionais, especialmente relacionadas à política de investimentos e financiamentos da empresa. Essas questões foram, então, colocadas ao mesmo entrevistado, mas na data de 2 de Outubro de 2009.

Em relação às informações conseguidas por meio da entrevista, merecem destaque as relativas às decisões de financiamento e investimento. Nesse sentido, o entrevistado afirmou que utiliza capital próprio sempre que dispõe do mesmo, afirmação que possui certo caráter contraditório, como se explicitará mais a frente. Além disso, mencionou que, quando toma financiamentos, opta pelos que possuem custo favorável e carência, motivo pelo qual a quase que totalidade dos financiamentos existentes atualmente ser da linha FINAME. Alegou, ainda, que o acesso ao crédito seja dificultado pelo nível de endividamento da empresa, pois os bancos se baseiam nessa informação para decidir pela recusa ou aceite de um pedido de financiamento, e que não utiliza, atualmente, o financiamento via Leasing e Consórcio.

Outro fato relevante diz respeito à não utilização, por ele, de estimativas de custo de capital e risco. Nesse sentido, alegou que não dispõe de mecanismos para mensuração do risco, de sistemas de estimativa e controle do retorno sobre investimento e que desconhece o conceito de custo do capital próprio em si. Com vistas a contornar esses problemas, formulou-se uma questão adicional com o intuito de entender se, quando toma decisões de investimento, utiliza alguma taxa de referência, a qual funcionaria como uma estimativa de custo do capital próprio.

Nessa ocasião, o entrevistado afirmou buscar, pelo menos, um rendimento anualizado de 12% nos seus investimentos. Ao mesmo tempo mencionou que, quando investe, utiliza todo o capital próprio disponível na ocasião, pois acredita que os investimentos realizados sempre fornecem um retorno que supera essa taxa de referência. Essa taxa de 12% a.a., por ele apontada, será utilizada como uma das estimativas para o custo de capital próprio no contexto das simulações, por refletir a percepção e as expectativas da administração da empresa.

Outras informações úteis foram conseguidas por meio de relatórios contábeis. Como já se mencionou, houve acesso livre ao Balanço Patrimonial e à Demonstração de Resultado de Exercício, referentes aos últimos quatro anos de atividade da empresa. Além disso, obteve-se um relatório contendo todos os financiamentos feitos pela empresa e que ainda estavam em aberto no final do mês de Setembro de 2009, incluindo os detalhamentos (custos, carências, parcelas). Observou-se que o período desses financiamentos é quase sempre de cinco anos e o FINAME é realmente a fonte mais expressiva.

Um aspecto relevante diz respeito à apuração de resultado da empresa. Esta se dá sempre pelo critério do Lucro Presumido o qual exclui a possibilidade de benefícios fiscais decorrentes do endividamento. Por fim, após análise dos demonstrativos, foi possível notar uma queda na Receita Bruta da empresa no último exercício (2008) em relação ao penúltimo (2007), o que contraria o comportamento dos anos anteriores. Formulou-se, então, uma outra questão adicional, com o intuito de compreender a percepção do entrevistado acerca dessa queda. E, em sua resposta, ele afirmou que a projeção com que trabalha é de aumento significativo no faturamento do ano de 2009, passando a 4 milhões de reais. Justificou, ainda, que a queda do exercício anterior se deveu a um erro no foco estratégico da empresa, o qual será comentado com mais detalhes no tópico seguinte.

### 4.3. Projeções e Cenários

Com o intuito de se cumprirem os objetivos do presente estudo de caso, formularam-se cenários distintos. Cada cenário representa uma situação hipotética para a empresa-foco, supondo-se um nível de endividamento e um método de apuração do resultado específico. Nesse sentido, tomou-se como base o artigo de Kassai et al., (2003), segundo o qual o nível de endividamento médio para o setor de serviços de transporte é da ordem de 49%. Conduzindo-se, então, uma análise do nível de endividamento da empresa estudada, gerou-se a seguinte tabela:

**Tabela 3: Nível de Endividamento da Transportes Leamar Ltda. (em relação ao Capital Investido)**

	Endividamento
2005	36,09%
2006	19,76%
2007	17,17%
2008	23,27%
2009(projeção)	46,22%

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos relatórios contábeis.

Na tabela anterior, os níveis de endividamento foram obtidos como a participação total das dívidas no Capital Investido. Pode-se afirmar, por exemplo, que em 2008, apenas 23,27% do Capital Investido na empresa provinha de terceiros, de modo que os 76,73% restantes eram capital próprio.

Assim, tomando-se tal evolução do endividamento da empresa, além das projeções realizadas (detalhadas mais a frente), optou-se pela simulação de três situações básicas: a primeira, considerando o endividamento projetado para o exercício de 2009 (de 46% do Capital Investido), o qual é, nominalmente, próximo à média apontada por Kassai et al. (2003) para o setor de atividade da empresa; a segunda, uma situação hipotética em que se fosse possível utilizar apenas capital próprio para a realização dos novos investimentos (que se deram ao longo do exercício de 2009), de modo que o nível de endividamento se mantivesse por volta de 15%; e a última situação, igualmente hipotética, na qual se supõe que 65% de todo o Capital Investido fosse composto de dívidas e apenas os 35% restantes de patrimônio.

A única ressalva a ser feita diz respeito ao conceito de nível de endividamento em si: no trabalho de Kassai et al. (2003), considera-se o endividamento como a participação das dívidas no Passivo Total, ou seja, é a divisão do total de dívidas pelo total do Passivo

da empresa. Difere, portanto, do nível de endividamento considerado para o presente trabalho, o qual considera a participação das dívidas no Capital Investido, ou seja, é calculado como o total de dívidas dividido pelo Capital Investido (levando em conta apenas os passivos onerosos). Comparativamente, caso se calculasse o nível de endividamento da Transportes Leamar Ltda. utilizando a forma “clássica” a exemplo de Kassai et al. (2003), o nível de endividamento apontado seria menor que os 46% atuais, já que a expressão de cálculo teria um denominador maior (que levaria em consideração, também, os passivos não-onerosos).

. Os cenários propostos, assim sendo, totalizaram seis já que para cada uma das três situações acima mencionadas é necessário, também, considerar a apuração de resultado pelos dois métodos distintos (Lucro Presumido e Lucro Real). Outro ponto importante diz respeito ao custo do capital próprio. Dada a impossibilidade de se utilizarem modelos matemáticos mais exatos e aplicáveis à empresa especificamente (no caso do presente trabalho, o empecilho mais grave foi a impossibilidade de se determinar a probabilidade de sobrevivência das empresas do setor estudado e que impediu a utilização do modelo probabilístico proposto por Joe Cheung ), optou-se pela seguinte solução: para cada cenário, os cálculos de EVA deverão considerar dois custos de capital próprio distintos, quais sejam a taxa de referência pessoal apontada pelo proprietário da empresa (12% a.a.) e o custo de capital apontado Kassai et al. (2003) para o setor de transportes (16,8% a.a.). Assim, serão obtidos dois valores de EVA para cada cenário, já que se utilizarão dois custos médios ponderados de capital distintos (um com cada custo de capital próprio apontado).

No tocante às projeções realizadas, foi essencial o detalhamento em relação aos novos investimentos realizados no decorrer de 2009. Segundo o entrevistado, todos os financiamentos feitos se destinam ao ativo imobilizado, de modo que o financiamento de capital de giro é emergencial e imprevisível, ocorrendo via descontos de duplicatas ou contas garantidas (com taxas em torno de 27% a.a.). Além disso, a imensa maioria dos financiamentos da empresa provém da linha FINAME, de modo que formas de financiamento como Leasing e Consórcio não são utilizadas pela empresa atualmente. Quando questionado a respeito da não utilização dessas fontes de financiamento, o entrevistado alegou taxas e prazos desfavoráveis (comparando-se com os da linha FINAME, especialmente), além da dinâmica imprevisível de sorteios observada nos consórcios.

Num primeiro momento, buscou-se calcular o Capital Investido da empresa. Para tal, utilizou-se a obra de Stewart III (2005) como referência. Assim, a partir dos relatórios contábeis da Transportes Leamar Ltda. dos últimos quatro anos, o Capital Investido foi determinado como o valor correspondente à quantia total investida pela empresa em suas operações. Foi necessário, para se chegar ao valor de Capital Investido, considerar o total de patrimônio e o total de dívida.

Destaca-se que o fato de a empresa não utilizar, atualmente, o Leasing facilitou o cálculo do Capital Investido, já que, segundo Stewart III (2005), quando o arrendamento mercantil está presente é necessário ajustar os valores do capital adicionando-se o valor presente de arrendamentos. Além disso, outros aspectos apontados pelo mesmo autor que determinam a realização de ajustes para se estimar o Capital Investido não são observados nos balanços da empresa ( como estoques apurados pelo critério UEPS, contabilização de goodwill, etc.), de modo que foi possível chegar a estimativas confiáveis do Capital Investido sem maiores complicações. Apresenta-se, a seguir, a evolução do Capital Investido da Transportes Leamar Ltda.(em R\$), bem como a projeção feita para o contexto do final do exercício de 2009.

**Tabela 4: Evolução do Capital Investido da Transportes Leamar Ltda. (em R\$).**

	<u>Capital Investido</u>
2005	2.240.200
2006	2.739.700
2007	3.722.400
2008	5.173.900
2009	7.800.000

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de relatórios contábeis, informações concedidas pelo entrevistado. e projeções realizadas.

A projeção para o exercício de 2009 levou em consideração todas as informações concedidas pelo proprietário, além dos relatórios sobre financiamentos e investimentos realizados, os quais foram fornecidos pela contabilidade. Basicamente, tomou-se o total de investimentos realizados nesse exercício (2009), considerando-se as respectivas parcelas financiadas por dívida e capital próprio, adicionando-se tal quantia ao capital investido apurado no exercício de 2008. O valor R\$ 7,8 milhões leva em consideração, ainda, uma “margem”, correspondente a uma projeção de aumento dos investimentos em capital de giro (via descontos de duplicatas e movimentações em contas bancárias),

decorrente do crescimento considerável projetado para as receitas da empresa no exercício de 2009 (que será explicitado mais a frente).

Essa projeção para o excedente a ser investido em giro foi obtida a partir da conta de movimentações bancárias no passivo do Balanço Patrimonial da empresa: ao valor tomado nessa conta do balanço, aplicou-se a taxa de projeção utilizada para a receita bruta, por se esperar que os investimentos em capital de giro sejam decorrentes da maior atividade operacional. Essa foi a solução encontrada para se contornar o problema da incerteza e da imprevisibilidade que predomina na gestão da empresa estudada, no tocante às decisões de capital de giro. Por fim, ainda em se tratando da projeção do capital, ressalta-se que essa projeção de R\$7,8 milhões será tomada como o valor do Capital Investido para todos os cenários, no contexto das simulações.

Utilizando-se o detalhamento dos financiamentos da empresa, calculou-se, ainda, o custo do capital de terceiros. Nesse sentido, tomaram-se todos os financiamentos em aberto atualmente, incluindo os realizados no último exercício, além da projeção obtida para os investimentos em giro (detalhada no parágrafo anterior). Ponderou-se, então, o custo de capital de cada fonte a partir dos montantes e das parcelas restantes (no caso dos financiamentos), de modo que se chegou a um custo de capital de terceiros efetivo de 11,20% a.a. Tal custo reflete o valor médio ponderado que a Transportes Leamar Ltda. paga aos detentores de capitais de terceiros.

No tocante à realização da projeção do nível de endividamento, tomou-se como base o mesmo relatório de detalhamento dos financiamentos existentes. Nesse sentido, consideraram-se os valores totais de todos os financiamentos em aberto até o final de Setembro de 2009, subtraindo-se, dessa soma, as parcelas a serem pagas até o mês de Dezembro de 2009. Assim, a estimativa de 46% de endividamento para o final do exercício de 2009 pode ser considerada efetiva e realista (tendo inclusive sido submetida com sucesso ao crivo da administração da empresa). Destaca-se, novamente, que para a formulação dos cenários de menor endividamento, supôs-se que todos esses novos investimentos ocorridos ao longo de 2009 foram financiados por meio de capital próprio. Assim, obteve-se um endividamento total de 15% para esses cenários. Em contrapartida, para os cenários de maior endividamento, partiu-se da suposição de que o Capital Investido na empresa fosse composto, majoritariamente, por dívidas (totalizando 65%), de modo que apenas os 35% restantes do Capital Investido fossem patrimônio. A justificativa para a fixação do endividamento máximo em 65% vai de encontro com a proposta de minimizar possíveis equívocos provenientes das premissas assumidas para o

custo de capital de terceiros, de acordo com o que será explicado no tópico 6.1 (“Limitações do Estudo”) deste trabalho.

Em relação ao cálculo do NOPAT, a referência básica para a determinação deste foi, igualmente, a obra de Stewart III (2005). Nesse sentido, a partir da Demonstração de Resultado de Exercício e numa perspectiva financeira, o NOPAT foi obtido pela soma das despesas financeiras ajustadas e das despesas não-operacionais ao lucro líquido apurado pela contabilidade. É essencial ressaltar que a DRE da Transportes Leamar Ltda. não apresentou ( assim como seu Balanço Patrimonial), maiores complexidades. Em outras palavras, não há contabilização de goodwill, apuração de estoques via UEPS ou ajustes a serem feitos nas contas de patrimônio.

No tocante às projeções da receita bruta, estas se basearam nas expectativas da administração e nos novos investimentos realizados no decorrer de 2009. De maneira geral, ao ser questionado a respeito da queda/estagnação da receita bruta no período de 2008 (já mencionada no tópico 4.2), o entrevistado alegou ter ocorrido, naquela ocasião, um erro no foco dos negócios: a frota da empresa se especializou excessivamente no negócio de transporte de açúcar e farelo (serviço prestado por meio de veículos do tipo “caçamba”), negócio este que viu seus fretes caírem ao longo do ano de 2008. Por isso, a partir da metade daquele ano, investimentos foram feitos visando uma reestruturação do negócio, que passou a atender majoritariamente serviços de cargas a granel e materiais para construção (por meio de veículos graneleiros). Segundo o proprietário, pelo fato de a empresa só começar a ganhar mercado em meio a esses “novos” serviços a partir do final do ano de 2008, as receitas daquele exercício foram sacrificadas. No entanto, para o exercício atual, ainda segundo o entrevistado, a projeção mais pessimista para a receita é de R\$ 4 milhões, já que o mercado de transporte por graneleiros, ao qual visam todos os novos investimentos, apresenta fretes até duas vezes maiores que o de transporte de açúcar e farelo.

A essas informações fornecidas pelo proprietário da Transportes Leamar Ltda. no contexto da entrevista, adicionaram-se projeções realizadas a partir dos investimentos que se concretizaram no último exercício. Essas projeções levaram em consideração o aumento da frota da empresa (que deve ser da ordem de 35% em relação ao ano de 2008) e as condições mais favoráveis do mercado de transporte para graneleiros. Ao final, o resultado obtido se aproximou consideravelmente da projeção “pessimista” apontada pelo entrevistado (de R\$ 4 milhões), motivo pelo qual se julgou aceitável tomar tal projeção como sendo a mais provável para a receita bruta do exercício de 2009.

Apresentam-se, a seguir, a evolução das receitas brutas da Transportes Leamar Ltda., bem como a projeção para 2009:

**Tabela 5: Evolução da Receita Bruta da Transportes Leamar Ltda. (em R\$)**

	Receita Bruta
2005	2.199.693,79
2006	2.583.456,40
2007	3.141.842,09
2008	3.011.753,41
2009	4.000.000,00

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados contábeis e informações conseguidas no contexto da entrevista.

Outro ponto importante diz respeito às projeções de Custos, Depreciação e Despesas Operacionais. Deve-se ressaltar, inicialmente, que nos demonstrativos de resultado da Transportes Leamar Ltda. os custos e a depreciação aparecem contabilizados conjuntamente. Não se conseguiu explicações junto à equipe de contabilidade responsável pela formulação desses demonstrativos; assim, optou-se por realizar as projeções de custos e depreciação para o exercício de 2009 também de maneira conjunta. Ainda em se tratando de projeções operacionais, as despesas operacionais também foram projetadas seguindo as taxas de crescimento dos custos e depreciações. Isso se deveu à expectativa de que, a exemplo destas contas, as despesas operacionais também acompanhem o crescimento/decrescimento da atividade operacional (ou seja, as oscilações da receita bruta). Por isso, aplicou-se a mesma taxa de crescimento esperada para receita bruta em 2009 ( da ordem de 33%) a essas contas de caráter operacional, de modo que se gerou a seguinte tabela:

**Tabela 7: Custos, Depreciação e Despesas Operacionais da Transportes Leamar Ltda. (em R\$)**

	Custos e Depreciação	Desp. Operacionais
2005	-1.240.408,66	-593.511,94
2006	-1.131.101,96	-475.137,41
2007	-1.471.470,03	-595.578,86
2008	-1.399.148,20	-472.108,09
2009	-1.858.250,00	-627.020,00

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de informações contábeis.

Para as despesas não-operacionais, ressalta-se que estas possuem um peso reduzido nas contas da Transportes Leamar Ltda., de modo que se apresentaram em valor considerável apenas no exercício de 2006. Já que não foi possível obter informações junto à contabilidade que permitiriam entender tal incongruência, optou-se por tomar a média simples das despesas não-operacionais observadas nos quatro exercícios anteriores (especificamente, R\$14 mil) como sendo a estimativa para o exercício atual.

Mais relevante para o presente trabalho, no entanto, são as despesas financeiras. De fato, estas possuem um peso significativo sobre o conceito de EVA e, para o caso da empresa estudada, possuem peso tão significativo quanto as despesas de caráter operacional. As projeções das despesas financeiras foram tomadas como percentual do Capital Investido. Assim, foram calculadas como sendo iguais ao custo de capital de terceiros apurado anteriormente (11,2% a.a.) multiplicado pela porcentagem de dívida (15%, 46% ou 65%, dependendo do cenário) que, por sua vez, é multiplicada pelo Capital Investido.

A opção por essa abordagem na projeção das despesas financeiras deveu-se à impossibilidade de se calcularem todas as despesas a partir dos relatórios de investimentos. Tal impossibilidade decorre da insuficiência das informações obtidas, já que se dispôs apenas do relatório acerca dos financiamentos em aberto no contexto do final de Setembro de 2009. Caso se buscasse calcular as despesas financeiras diretamente, seria necessário conhecer, também, a situação dos financiamentos no contexto do final do exercício de 2008, pois assim seria possível calcular todos os pagamentos de juros realizados no exercício de 2009. Como se dispôs apenas das informações a respeito dos financiamentos ainda em aberto, esse cálculo teria um viés intrínseco, já que não levaria em conta os financiamentos que se encerraram no decorrer do ano de 2009 ( e antes do final de Setembro deste ano).

Vale destacar, contudo, que a abordagem utilizada, que leva em consideração a média das despesas financeiras e a relação endividamento/Capital Investido, baseia-se em uma simplificação: assume-se, pois, a premissa de que o custo do capital de terceiros não se altera, independentemente das mudanças ocorridas no nível de endividamento. Tal premissa é necessária, pois não se dispõe de métodos capazes de estimar de que maneira esse custo se alteraria (concomitantemente ao nível de endividamento) para o caso da Transportes Leamar Ltda.

Apresentam-se, a seguir, a evolução das despesas financeiras da Transportes Learmar Ltda., além de uma tabela que sintetiza todas as características relevantes de cada cenário formulado (incluindo as despesas financeiras projetadas).

**Tabela 6: Evolução das Despesas Financeiras da Transportes Learmar Ltda. (em R\$)**

	Desp. Financeiras
2005	-208.529,04
2006	-136.495,39
2007	-108.222,17
2008	-139.602,72

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos Demonstrativos de Resultado do Exercício.

**Tabela 7: Pontos relevantes de cada cenário formulado para as simulações.**

Características	Cenário I	Cenário II	Cenário III
Endividamento (parcela de dívidas no Capital Investido)	46%	46%	15%
Custo do capital de terceiros (a.a.)	11,20%	11,20%	11,20%
Forma de apuração de resultado	L. Presumido	L. Real	L. Presumido
Benefício fiscal de endividamento (R\$)	Não há	265.224,96	Não há
NOPAT (R\$)	1.259.930,00	760.281,80	1.259.930,00
Despesas financeiras apuradas (R\$)	401.856,00	401.856,00	131.040,00
Capital Investido (R\$)	7.800.000,00	7.800.000,00	7.800.000,00
Características	Cenário IV	Cenário V	Cenário VI
Endividamento (parcela de dívidas no Capital Investido)	15%	65%	65%
Custo do capital de terceiros (a.a.)	11,20%	11,20%	11,20%
Forma de apuração de resultado	L. Real	L. Presumido	L. Real
Benefício fiscal de endividamento (R\$)	86.486,40	Não há	374.774,40
NOPAT (R\$)	760.281,80	1.259.930,00	760.281,80
Despesas financeiras apuradas (R\$)	131.040,00	567.840,00	567.840,00
Capital Investido (R\$)	7.800.000,00	7.800.000,00	7.800.000,00

Fonte: Elaborada pelo autor a partir de dados contábeis e informações conseguidas por meio da entrevista.

Por fim, outra distinção entre os cenários formulados deve ficar por conta do Custo Médio Ponderado de Capital. Nesse sentido, para cada um dos seis cenários propostos, deverão ser considerados dois Custos Médios Ponderados de Capital: WACC1, que leva em consideração, como custo de capital próprio (ke), a taxa de referência pessoal apontada pelo entrevistado (12% a.a.), e WACC2 que leva em consideração o custo de capital próprio(ke) apontado por Kassai, et al. (2003) para o setor de transportes (igual a 16,8% a.a.). Para ambos os casos (WACC1 e WACC2), o

custo de capital de terceiros (kd) é o mesmo, totalizando 11,2% a.a. A tabela a seguir sintetiza essas informações:

**Tabela 8: Custos Médios Ponderados de Capital utilizado nas simulações.**

	Custo do Capital Próprio (ke)	Custo do Capital de Terceiros (kd)
WACC1	12,00%a.a.	11,20%a.a.
WACC2	16,80%a.a.	11,20%a.a.

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos custos de capital próprio e de terceiros.

Considerando-se todas as informações apresentadas até aqui, realizaram-se os cálculos de NOPAT. O primeiro ponto importante a ser mencionado é que foram obtidos dois valores distintos de NOPAT. Essa distinção ocorreu, na verdade, apenas por conta do critério de apuração de resultado escolhido. Em outras palavras, os cenários I, III e V, nos quais a apuração foi feita pelo critério de Lucro Presumido apresentam o mesmo NOPAT entre si, ocorrendo o mesmo para os cenários II, IV e VI.

Apresentam-se, a seguir, as projeções de dois Demonstrativos de Resultado de Exercício. Essas projeções se referem aos cenários I e II e são apresentadas com o intuito de ilustrar como se deu o cálculo de NOPAT. Os cálculos seguiram os preceitos anteriormente explicitados, de modo que o valor final para NOPAT foi dado pela adição, ao lucro líquido apurado, das despesas financeiras (ajustadas, quando necessário) e das despesas não-operacionais. Ressalta-se, novamente, que esses valores devem se repetir para os cenários seguintes, o que está dentro do esperado, visto que o NOPAT deve expressar a capacidade de geração de resultado operacional da empresa e, portanto, não deve depender de como a mesma é financiada.

**Tabela 9: DRE da Transportes Leamar Ltda. projetada para o Cenário I.**

<b>DRE Cenário I</b>	<b>Valor (em R\$)</b>
Receita Bruta	4.000.000,00
Deduções da Receita	-146.000,00
Receita Líquida	3.854.000,00
Custos+Depreciação	-1.858.250,00
Despesas Operacionais	-627.020,00
Despesas Financeiras	-401.856,00
Despesas Não-Operacionais	-14.000,00
LAIR	952.874,00
IR e CSLL	-108.800,00
Lucro Líquido	844.074,00
<b>NOPAT</b>	<b>1.259.930,00</b>

**Tabela 10: DRE da Transportes Leamar Ltda. projetada para o Cenário II.**

<b>DRE Cenário II</b>	<b>Valor (em R\$)</b>
Receita Bruta	4.000.000,00
Deduções da Receita	-370.000,00
Receita Líquida	3.630.000,00
Custos + Depreciação	-1.858.250,00
Despesas Operacionais	-627.020,00
Despesas Financeiras	-401.856,00
Despesas Não-Operacionais	-14.000,00
LAIR	728.874,00
IR E CSLL	-247.817,16
Lucro Líquido	481.056,84
Desp Financ. Ajustadas	-265.224,96
<b>NOPAT</b>	<b>760.281,80</b>

Fonte: Elaborada pelo autor.

Vale ressaltar que, no tocante à determinação das receitas líquidas, obedeceu-se à seguinte sistematização: quando a apuração de resultado for feita pelo Lucro Presumido, descontaram-se, nas deduções, alíquotas de PIS/COFINS totais da ordem de 3,65% da receita bruta. Por outro lado, a apuração via Lucro Real demanda descontos totais da ordem de 9,25% nas deduções sobre as receitas. O tópico seguinte traz as simulações realizadas no contexto do estudo de caso. Apresenta, pois, todas as informações importantes utilizadas em cada cenário considerado.

#### **4.4. As simulações**

Detalham-se, neste tópico, as simulações realizadas com o intuito de se atingirem os objetivos do presente estudo de caso. Para tal, são apresentadas as informações relevantes para cada um dos seis cenários propostos. Além disso, apresentam-se os valores de EVA obtidos, bem como a estrutura de capital e os custos de capital utilizados nesses cálculos. Deve-se notar, novamente, que, para todos os cenários, considera-se o mesmo valor para o Capital Investido, qual seja o valor projetado para a empresa no exercício de 2009 (igual a R\$7,8 milhões).

Relembrando, o cálculo de EVA se dá a partir da expressão:

$$\text{EVA} = (\text{ROIC} - \text{WACC}) * \text{Capital Investido}$$

Nessa fórmula,  $\text{ROIC} = \text{NOPAT} / \text{Capital Investido}$ . O cálculo de WACC, por sua vez, deve seguir as indicações da tabela 9, baseando-se na multiplicação das respectivas

parcelas de dívida e patrimônio (que determinam a Estrutura de Capital da Empresa em cada cenário ) pelos seus custos de capital específicos.

A expressão do EVA pode ainda ser escrita em sua forma reduzida:

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{WACC} * \text{Capital Investido})$$

#### 4.4.1. Cenário I

O primeiro cenário se baseia do nível de endividamento esperado para a Transportes Leamar Ltda. no ano de 2009, ou seja, 46% do Capital Investido. Além disso, considera a apuração via Lucro Presumido. A tabela seguinte reúne as informações utilizadas e os resultados obtidos nos cálculos.

**Tabela 11: EVA para o Cenário I.**

NOPAT (em R\$)	ke (a.a.)	WACC (a.a.)	EVA (em R\$)
1.259.930,00	12,00%	11,63%	352.634,00
1.259.930,00	16,80%	14,22%	150.458,00

Fonte: Elaborada pelo autor.

#### 4.4.2. Cenário II

O segundo cenário apresenta as mesmas condições do anterior. A diferença é que a apuração de resultado obedece aos critérios de Lucro Real. Assim, o cálculo do WACC leva em consideração o benefício fiscal, de modo que a parcela de capital de terceiros é multiplicada pela taxa de 66%, a qual é obtida pela diferença entre a alíquota total de Imposto de Renda (34% para o caso da Transportes Leamar Ltda.) e a unidade. A tabela seguinte sintetiza os cálculos realizados.

**Tabela 12: EVA para o Cenário II.**

NOPAT (em R\$)	ke (a.a.)	WACC (a.a.)	EVA (em R\$)
760.281,80	12,00%	9,88%	-10.383,16
760.281,80	16,80%	12,47%	-212.559,16

Fonte: Elaborada pelo autor.

#### 4.4.3. Cenário III

O Cenário III da presente simulação parte, como se explicitou anteriormente, da hipótese de um endividamento de 15% do Capital Investido, o qual seria observado caso todos os investimentos realizados no exercício de 2009 fossem financiados apenas por capital próprio. A apuração de resultado obedece aos critérios de Lucro Presumido.

**Tabela 13: EVA para o Cenário III.**

NOPAT (em R\$)	ke (a.a.)	WACC (a.a.)	EVA (em R\$)
1.259.930,00	12,00%	11,88%	333.290,00
1.259.930,00	16,80%	15,96%	15.050,00

Fonte: Elaborada pelo autor.

#### 4.4.4. Cenário IV

O quarto cenário formulado apresenta as mesmas condições do anterior, diferenciando-se pela apuração de resultado que segue as normas para Lucro Real. De maneira semelhante ao Cenário II, o WACC é ajustado, pois leva em conta o benefício fiscal do endividamento.

**Tabela 14: EVA para o Cenário IV.**

NOPAT (em R\$)	ke (a.a.)	WACC (a.a.)	EVA (em R\$)
760.281,80	12,00%	11,31%	-121.804,60
760.281,80	16,80%	15,39%	-440.044,60

Fonte: Elaborada pelo autor.

#### 4.4.5. Cenário V

O Cenário V parte de um endividamento hipotético de 65% do Capital Investido. Trata-se, pois, de um nível mais alto que o observado para a média apontada por Kassai et al (2003) para o setor de transportes. A apuração de resultado obedece aos preceitos de Lucro Presumido.

**Tabela 15: EVA para o Cenário V.**

NOPAT (em R\$)	ke (a.a.)	WACC (a.a.)	EVA (em R\$)
1.259.930,00	12,00%	11,48%	364.490,00
1.259.930,00	16,80%	13,16%	233.450,00

Fonte: Elaborada pelo autor.

#### 4.4.6. Cenário VI

O sexto e último cenário proposto conserva as características do anterior, mas considera a apuração via Lucro Real. Assim como para os cenários II e IV, o WACC é ajustado para o presente cenário.

**Tabela 16: EVA para o Cenário VI.**

NOPAT (em R\$)	ke (a.a.)	WACC (a.a.)	EVA (em R\$)
760.281,80	12,00%	9,00%	57.907,40
760.281,80	16,80%	10,68%	-73.132,60

Fonte: Elaborada pelo autor.

### 5. Análise dos resultados

A tabela a seguir resume os resultados obtidos nas simulações realizadas.

**Tabela 17: Resultados das Simulações.**

	Endividamento	Apuração Fiscal	WACC	EVA (R\$)
Cenário I				
para WACC1 (ke=12,0%)	46,00%	Lucro Presumido	11,63%	352.634,00
para WACC2 (ke=16,8%)	46,00%	Lucro Presumido	14,22%	150.458,00
Cenário II				
para WACC1 (ke=12,0%)	46,00%	Lucro Real	9,88%	-10.383,16
para WACC2 (ke=16,8%)	46,00%	Lucro Real	12,47%	-212.559,16
Cenário III				
para WACC1 (ke=12,0%)	15,00%	Lucro Presumido	11,88%	333.290,00
para WACC2 (ke=16,8%)	15,00%	Lucro Presumido	15,96%	15.050,00
Cenário IV				
para WACC1 (ke=12,0%)	15,00%	Lucro Real	11,31%	-121.804,60
para WACC2 (ke=16,8%)	15,00%	Lucro Real	15,39%	-440.044,60
Cenário V				
para WACC1 (ke=12,0%)	65,00%	Lucro Presumido	11,48%	364.490,00
para WACC2 (ke=16,8%)	65,00%	Lucro Presumido	13,16%	233.450,00
Cenário VI				
para WACC1 (ke=12,0%)	65,00%	Lucro Real	9,00%	57.907,40
para WACC2 (ke=16,8%)	65,00%	Lucro Real	10,68%	-73.132,60

Fonte: Elaborada pelo autor.

O primeiro fato relevante a ser notado na tabela acima diz respeito à forma de apuração fiscal. Observa-se, nesse sentido, que a escolha de uma forma ou outra de apuração possui impactos significativos na capacidade de criação de valor da Transportes Leamar Ltda.. De maneira geral, sugere-se que a apuração via Lucro Real

deve ser descartada. Isso se deve, possivelmente, à alíquota de Lucro Presumido ( 8% da receita bruta ) atribuída ao setor de transportes de cargas, a qual é inferior aos retornos auferidos pela empresa em questão, e que acabou determinando EVA positivo para todos os cenários nos quais o resultado foi apurado por esse método.

Em relação às mudanças na Estrutura de Capital propriamente dita, nota-se claramente que o aumento do endividamento gera impactos sempre positivos sobre a medida EVA. Tomando-se, separadamente, os cenários I, III e V (que tiveram apuração via Lucro Presumido) e os cenários II, IV e VI (em que a apuração se deu por Lucro Real), é possível observar que o endividamento maior gerou, sempre, um EVA maior.

Tendo em vista esse efeito, no entanto, é essencial destacar o papel desempenhado pelo benefício fiscal do endividamento nesse processo. Para isso, é interessante comparar, entre si, os cenários que possuem endividamentos iguais. Tomando-se tais cenários par a par, nota-se que mesmo a despeito de terem um WACC menor (fruto dos ajustes feitos ao custo de capital de terceiros, a partir da consideração do benefício fiscal), os cenários que seguem apuração por Lucro Real apresentam EVA sempre inferior aos que seguem a apuração via Lucro Presumido.

Relação importante deve ser notada entre o nível de endividamento e o custo de capital próprio utilizado. Para isso, é interessante comparar, entre si, os cenários que utilizam a taxa de referência do proprietário da empresa como custo de capital próprio (12% a.a.) com os que utilizam o custo de capital apontado por Kassai et al (2003) para o setor de transportes (16,8% a.a.). As duas figuras abaixo servem de base para tais comparações. Trazem, pois, no bloco superior, os cenários com apuração a partir do Lucro Presumido (em ordem crescente de endividamento) e, no bloco inferior, os cenários com apuração por Lucro Real (igualmente em ordem crescente de endividamento).

**Tabela 18: Comparação entre EVA e Endividamento (ke=12,0% a.a.)**

ke = 12%a.a.	EVA (R\$)	Média EVA (R\$)	Desvio-Padrão do EVA
Cenário III (Endiv.15%)	333.290,00	350.138,00	15.749,05
Cenário I (Endiv. 46%)	352.634,00		
Cenário V (Endiv. 65%)	364.490,00		
ke = 12%a.a.	EVA	Média EVA (R\$)	Desvio-Padrão do EVA
Cenário IV (Endiv.15%)	-121.804,60	23.762,12	48.288,72
Cenário II (Endiv. 46%)	-10.383,16		
Cenário VI (Endiv. 65%)	57.907,40		

**Tabela 19: Comparação entre EVA e Endividamento (ke=16,8% a.a.)**

ke = 16,8%a.a.	EVA	Média EVA (R\$)	Desvio-Padrão do EVA
Cenário III (Endiv.15%)	15.050,00	132.986,00	110.243,34
Cenário I (Endiv.46%)	150.458,00		
Cenário V (Endiv. 65%)	233.450,00		
ke = 16,8%a.a.	EVA	Média EVA (R\$)	Desvio-Padrão do EVA
Cenário IV (Endiv.15%)	-440.044,60	-241.912,12	185.208,80
Cenário II (Endiv.46%)	-212.559,16		
Cenário VI (Endiv.65%)	-73.132,60		

Fonte: Elaborada pelo autor.

Observa-se que os cálculos de EVA com o “ke” proposto por Kassai et al (2003) para o setor de transportes (igual a 16,8% a.a.) estão muito mais sujeitos às oscilações do endividamento do que aqueles que utilizaram a taxa de referência do proprietário da empresa (12% a.a.) como custo de capital próprio. Em outras palavras, quando se utiliza o custo de capital próprio de 16,8% a.a., o EVA apresenta variabilidade muito maior frente às mudanças na Estrutura de Capital da empresa, o que é ilustrado pelo fato de os desvios-padrão da figura 4 serem maiores que os observados na figura 3. Além disso, como já se mencionou, o EVA médio dos cenários que se baseiam na apuração por Lucro Presumido é sempre maior que o observado nos cenários restantes, de modo que os cenários que utilizam essa forma de apuração, quando considerados sob um ke de 12%, são quase que inertes às mudanças no endividamento (ou seja, geram aproximadamente o mesmo valor).

## 6. Considerações Finais

Em primeiro lugar, comentam-se as limitações às quais estão sujeitas o presente estudo de caso. No tópico seguinte, apresentam-se as conclusões do estudo.

### 6.1. Limitações do Estudo

É essencial ressaltar que o presente estudo de caso está sujeito a algumas limitações, tanto de caráter prático como teórico. Em primeiro lugar, ainda que tenha havido abertura total da empresa-foco para o estudo de caso, as informações técnicas a serem utilizadas provêm da contabilidade, a qual é realizada por um escritório terceirizado. Assim, não se dispõe da totalidade de informações necessárias para alguns

cálculos específicos, além do fato de que não se teve acesso a explicações e pareceres a respeito do modo como alguns relatórios contábeis foram construídos.

Por exemplo, por mais que se disponha de um relatório detalhado sobre os financiamentos existentes atualmente na empresa, não se conseguiu versões mais antigas desse mesmo relatório, que seriam essenciais para a realização de cálculos exatos (como cálculos diretos para a determinação das despesas financeiras exatas em cada cenário proposto). Em respeito às informações contábeis, é necessário mencionar que, no Brasil, é comum haver confusão entre o capital pessoal dos pequenos empresários e o capital das empresas em si. Com vistas a contornar esse problema, buscou-se junto aos contadores informações a respeito dessas práticas para o caso específico da empresa. Nesse contexto, os contadores afirmaram haver apenas dois financiamentos pessoais do proprietário que ainda estavam em aberto. No entanto, esses financiamentos estão se encerrando, de modo que o valor que ainda resta não atinge 0,5% de todo o capital de terceiros atual da Transportes Leamar Ltda. Por esse motivo, optou-se por calcular o Capital Investido da empresa sem levar esses financiamentos em conta. Trata-se, no entanto, de um possível viés, que poderia comprometer a análise da pesquisa caso os valores desses financiamentos fossem significativos.

Outra limitação importante diz respeito à impossibilidade de utilização prática de alguns métodos apontados na revisão teórica. A questão mais relevante, nesse sentido, é a da estimativa do custo do capital próprio. Inicialmente, planejava-se utilizar o já apresentado método de Cheung (1999) para se realizar tal estimativa. Contudo, não foi possível encontrar, inclusive junto aos órgãos setoriais mais competentes, o dado essencial à aplicação desse modelo (qual seja a probabilidade de sobrevivência das empresas do setor ou algum dado correlato, como a taxa de mortalidade das empresas). Assim, foi necessário desenvolver soluções alternativas para questões como essas.

Uma terceira limitação do presente estudo diz respeito à incapacidade de se prever algumas variáveis para o caso específico da empresa-foco. Nesse sentido, não se dispõe, por exemplo, de métodos capazes de estimar como o custo de dívida da empresa se altera à medida em que o nível de endividamento cresce. Dada a impossibilidade de se prever quantitativamente essa alteração, optou-se por fixar a premissa de que o custo de capital de terceiros final não se altera para as diferentes Estruturas de Capital selecionadas. De modo a suavizar os efeitos da assunção dessa premissa, decidiu-se limitar o nível de endividamento para os cenários que contam com a Estrutura de Capital mais alavancada.

Problema semelhante se coloca no tocante à projeção e determinação do Capital Investido da empresa-foco. Basicamente, segundo o entrevistado, as decisões de financiamento de curto prazo (capital de giro) apresentam caráter absolutamente emergencial, de modo que não se pode prever, com exatidão, a maneira como o investimento em giro cresce à medida que as receitas aumentam. Para contornar esse problema, foi necessário, no contexto das projeções, considerar um valor adicional para o Capital Investido, que diz respeito a aumentos dos investimentos em giro.

## **6.2. Conclusões**

O Estudo de caso, foco do presente trabalho, teve como objetivo traçar um paralelo entre o valor da Transportes Learmar Ltda. e sua Estrutura de Capital. Partiu-se, assim, das informações conseguidas por meio dos Demonstrativos Contábeis básicos da empresa (Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício), além de relatórios acerca da estrutura de financiamento da organização e de uma entrevista conduzida com o proprietário e principal gestor da empresa. A partir daí, realizaram-se projeções e simulações, buscando reconhecer de que maneira a mudança na estrutura de financiamento impactava a medida de valor selecionada (no caso, EVA).

As simulações demonstraram que a estrutura de capital da empresa possui impactos diretos sobre a medida de valor EVA. Nesse sentido, observou-se que o maior endividamento gerou, igualmente, maiores valores de EVA. Portanto, a estrutura de capital possui, para o caso analisado, relação direta com a capacidade de geração de valor, de tal sorte que estruturas mais alavancadas (ou seja, com maior endividamento) determinaram maior capacidade de geração de valor pela empresa.

Além disso, pôde-se observar que a seleção do critério de apuração fiscal também influencia diretamente essa medida de valor, de tal sorte que a utilização da apuração via Lucro Presumido emerge como a mais vantajosa: em todos os cenários que contaram com essa forma de apuração houve criação de valor. De maneira geral, pôde-se notar que o máximo valor criado ocorreu para o cenário em que houve apuração via Lucro Presumido, com o ke de 12% a.a. e o endividamento máximo (65% do Capital Investido).

Por outro lado, ressalta-se que os cenários com apuração via Lucro Presumido e ke igual a 12% a.a. demonstraram-se menos sensíveis às mudanças na estrutura de capital: de fato, o aumento do endividamento nesses cenários gerou acréscimos reduzidos

no EVA. Esse comportamento não é observado, por exemplo, quando o ke considerado foi o de 16,8% a.a. Nesse contexto, o aumento do endividamento gera mudanças muito mais relevantes no EVA, ocorrendo o mesmo para os cenários que seguem a apuração via Lucro Real.

Outra conclusão importante diz respeito à maneira como a Estrutura de Capital se faz impactar sobre o EVA. Nesse sentido, para o caso da Transportes Leamar Ltda., o potencial de geração de resultado operacional (dado pelo NOPAT) é que possui impacto mais relevante na determinação do EVA e não os benefícios fiscais de endividamento. Assim, por gerar NOPAT substancialmente superior, os cenários em que a apuração seguiu o Lucro Presumido apresentaram maior EVA, ainda que os cenários restantes (em que a apuração obedeceu ao Lucro Real) contassem com WACC menores, frutos do benefício fiscal percebido.

No tocante às informações reunidas por meio da entrevista, destacam-se alguns pontos a respeito das características apresentadas pela gestão da empresa, reunidas na figura do entrevistado. De maneira geral, ficou evidente o desconhecimento do proprietário em relação aos conceitos de custo de capital próprio e de critérios para controle das decisões de investimento.

Quando questionado mais especificamente a esse respeito, o entrevistado fez, na verdade, duas afirmações contraditórias entre si: afirmou exigir um retorno anualizado mínimo de 12% pelos seus investimentos, ao mesmo tempo em que garantiu que utiliza todo o capital próprio que tem disponível quando investe. Comprova-se, portanto, que a atual gestão da Transportes Leamar Ltda. não faz uso de quaisquer critérios e referenciais teóricos na tomada de decisões de investimento. Vale lembrar, contudo, que esses traços apresentados pelo proprietário da empresa estudada são típicos de pequenos empresários brasileiros, como se pôde perceber na análise de textos da literatura financeira.

Por fim, emergem como desejáveis futuras pesquisas que repliquem o presente estudo de caso em outras empresas do setor, talvez com porte distinto da empresa-foco do atual estudo. Por possuírem estruturas de financiamento completamente distintas, essas empresas devem apresentar resultados distintos no tocante à relação EVA x Estrutura de Capital, os quais podem se diferenciar, ainda, por conta de mudanças nas formas de apuração fiscal.

Além disso, seriam importantes estudos futuros que visassem diagnosticar a percepção da gestão de outras empresas deste mesmo setor no tocante aos conceitos relativos a custo do capital próprio e às decisões de investimento. Nesse sentido, poder-

se-ia julgar se o desconhecimento do referencial teórico e conceitual é uma constante entre as empresas do setor de transporte rodoviário de cargas. A partir daí, e considerando as informações obtidas nessas pesquisas, seria possível iniciar o planejamento de meios eficazes de transferência desses conhecimentos às empresas, numa perspectiva de conexão entre a universidade e o setor privado.

## 7. Referências Bibliográficas

ASSAF NETO, A. **Finanças Corporativas e Valor**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSAF NETO, A.; SILVA, T. A.C.; **Administração do Capital de Giro**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)> . Acesso em: 05 set. 2009.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Linhas de financiamento. Disponível em: < [www.bndes.gov.br/linhas/linhas.asp](http://www.bndes.gov.br/linhas/linhas.asp)>. Acesso em: 15 abr.2009.

BOWERSOX, J. D.; CLOSS, J. D.; COOPER, B. M. **Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

BREALEY, A. R.; MYERS, C. S.; MARCUS J.A.; **Fundamentos da Administração Financeira**. 3. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2003.

BRITO, D. R.; LIMA, R. M. A Escolha da Estrutura de Capital sob Fraca Garantia Legal: O Caso do Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 59 n. 2, 2005.

BURKOWSKI, E. et al. A Identificação de Preferências e Atributos Relacionados à Estrutura de Capital em Pequenas Empresas. **RAE eletrônica**, v. 8, n. 1, Art. 2, 2009.

CHEUNG, J. A Probability Based Approach to Estimating Costs of Capital for Small Business. **Small Business Economics**, Holanda, v.12, p. 331-336, 1999.

DAMODARAN, A. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DE MEDEIROS, A. M. **O EVA/MVA na análise de desempenho das empresas de *agribusiness* sucro-alcooleiro**. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

DE SOUZA, M. F.; MANFRINATO, de S. W. J.; NETO, F. F. L. **Análise econômica da implantação de um sistema de transporte combinado rodo-ferroviário no Corredor Bauru – São Paulo**. Bauru, 2003. Disponível em: <<http://www.fmarx.eti.br/mestrado/arq35.pdf>>. Acesso em: 12 abr.2009.

FLEURY, P. F. Panorama do Setor de Transporte Rodoviário de Cargas no Brasil Brasília, 2002. Disponível em: <[http://www.ntc.org.br/eventos/brasil2002/Panorama\\_Setor.ppt](http://www.ntc.org.br/eventos/brasil2002/Panorama_Setor.ppt)>. Acesso em: 11 abr.2009.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. 16. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

GABLE, G. G. Integrating Case Study and Survey Research Methods: an Example in Information Systems. **European Journal of Information Systems**, Palgrave Macmillan, p. 112-126, 1994.

GOLDENSTEIN, M. et al. A Indústria de Implementos Rodoviários e sua Importância para o Aumento da Eficiência do Transporte de Cargas no Brasil. **BNDES SETORIAL**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 241-260, set. 2006.

GONENC, H. SEIFERT, B. Pecking Order Behavior in Emerging Markets. In: CONFERÊNCIA DO EUROPEAN FINANCIAL MANAGEMENT ASSOCIATION

01. 2008, Atenas. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.efmaefm.org/elibrary.shtml>>. Acesso em: 02 mai. 2009.

HIJJAR, M. F. Preços de Frete Rodoviário no Brasil. COPPEAD, 2008. Disponível em: <[http://www.centrodelogistica.com.br/new/artigos\\_coppead/Coppead\\_147\\_completo.pdf](http://www.centrodelogistica.com.br/new/artigos_coppead/Coppead_147_completo.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2009.

KASSAI, J.R.; KASSAI, S.; NAKAO, A.N. Custo de capital das pequenas empresas. In: XX Congresso Brasileiro de Custos, 20, 2003, Guarapari. **Anais...**Espírito Santo, 2003.

LOPES, S. S. et al. O Transporte Rodoviário de Carga e o Papel do BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 29, p. 35-60, jun. 2008.

MATIAS, A.B. (org.) et al. **Finanças corporativas de curto prazo: a gestão do valor do capital de giro**. São Paulo, Atlas, 2006.

MATIAS, A. (org.) et al. **Finanças corporativas de longo prazo: criação de valor com sustentabilidade financeira**. São Paulo, Atlas, 2007.

MICHAELAS, N.; CHITTENDEN, F.; POUTZIOURIS, P. A Model of Capital Structure Decision Making in Small Firms. **Journal of Small Bussines and Enterprises Development**, v. 5, n. 6, 1989.

PACHECO, S. A. A. **Avaliação de empresas: uma pesquisa sobre as metodologias e suas aplicações**. 2004. Monografia (Bacharelado em Administração de Empresas) – Universidade de São Paulo (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade), São Paulo, 2004.

PETERSEN, M. A.; RAJAN, R. G. The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. **Journal of Finance**, v. 49, n. 1, p. 3-37, 1994.

PETERSEN, M. A.; RAJAN, R. G. The Effects of Credit Market Competition on Lending Relationships. **Quarterly Journal of Economics**, v. 110, n. 2, p. 407-443, 1995.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

PORTAL ADMINISTRADORES. Disponível em: < [www.administradores.com.br](http://www.administradores.com.br)>. Acesso em 15,16 abr.2009.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Disponível em: <[www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)>. Acesso em: 15 abr.2009.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Fatores Condicionantes e Taxas de Sobrevivência e Mortalidade das Micro e Pequenas Empresas no Brasil**. Brasília, DF, 2007.

STEWART III, G. B. **Em Busca do Valor: O Guia de EVA para Estrategistas**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

STERN, J. M. Stern Stewart EVA Roundtable. **Journal of Applied Corporate Finance**, New York, v. 7, n. 2, p. 46, 1994.

VILARINHO, F. **Tributos, Sucessão e Estratégias: Desafios das Empresas de Transporte Rodoviário de Cargas**. Abril 2008. Disponível em: <<http://www.newslog.com.br>>. Acesso em: 12 abr.2009.

WARD-SCHOFIELD, J. **Increasing the Generalisability of Qualitative Research in** Hammersley, M. (Eds), **Social Research: Philosophy, Politics & Practice**, Open University/Sage, London, pp.200-25.

Yin, R. K. **Case Study Research: Design and Methods.** Sage Publications: Beverly Hills, 1994.

## **Anexo 1: Protocolo de Entrevista**

(A-) Questões sobre a empresa – Transportes Leamar Ltda.

- 1 - Quantos funcionários a empresa possui?
- 2 - Qual é o faturamento anual da empresa?
- 3 - Quais serviços são prestados pela empresa? Quem são os principais clientes?

(B-) Questões específicas

- 1 – Quais são as principais fontes de capital de terceiros utilizadas? Há utilização de Leasing e Consórcio?
- 2 - Quais fatores limitam o acesso ao endividamento?
- 3 – Como decide quais dessas fontes devem ser utilizadas? Apenas o custo interfere na decisão ou há outros fatores? E o financiamento de Capital de Giro, segue a mesma lógica?
- 4 – Estima o custo do capital investido (ou retorno exigido pelo mesmo)? Há um critério específico para as decisões de investimento?
- 5 -Leva em conta, nas decisões de investimento e financiamento, os efeitos do endividamento e do risco?
- 6 - Como decide acerca de se endividar mais ou menos? Quais fatores impactam nessa decisão (oferta/disponibilidade de crédito, custo favorável, risco, etc. – citar outros fatores)?
- 7 - Qual o nível mínimo de retorno exigido para o capital que o senhor investe? Há alguma taxa mínima de referência?
- 8 – Analisando-se a Demonstração de Resultado do Exercício, é possível notar uma queda da Receita Bruta de 2008 em relação à de 2007. Essa tendência deverá se reverter, portanto, se for considerada a projeção de receita de 4 milhões de reais para 2009. O que o senhor pensa disso? A que se atribui a queda observada?