



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS
CONTÁBEIS**

**AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: CASO TELE NORTE
PARTICIPAÇÕES S/A. (TELEMAR)**

ISSA TOURÉ

ORIENTADOR: Dr. MARCOANTÔNIO CUNHA DE OLIVEIRA

Rio de Janeiro, Outubro 2011

AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: CASO TELE NORTE PARTICIPAÇÕES S/A. (TELEMAR)

ISSA TOURÉ

Dissertação de monografia apresentada à banca examinadora da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

ORIENTADOR: Pr. MARCO ANTÔNIO CUNHA DE OLIVEIRA

Rio de Janeiro, Setembro 2011

AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: CASO TELE NORTE PARTICIPAÇÕES S/A. (TELEMAR)

ISSA TOURÉ

Dissertação de monografia apresentada à banca examinadora da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Avaliação:

Orientador: Pr. Marco Antônio Cunha de Oliveira

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Professor Uriel Magalhães

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, Setembro 2011

DEDICATÓRIA

Dedico especialmente este trabalho às minhas irmãs Adji Touré e Aziza Touré que acreditaram em mim e me deram total incentivo e me apoiaram durante todos esses anos

Dedico também esta monografia aos meus pais Alioune Touré e Souadou Aw e a todos meus irmãos que me deram todo apoio necessário.

Reservo uma dedicação especial para minha companheira, amiga e conselheira Fabiana P. Senrra que apoiou, incentivou e esteve presente ao meu lado em todos os momentos que eu precisei ao longo desses anos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro instante Allah (Deus) que me deu força, saúde e paz para poder vir ao Brasil, ter uma educação e poder realizar este trabalho.

Agradeço meu Professor orientador pelos ensinamentos durante todos os anos de estudo e também pelo seu apoio para a realização desta monografia.

Agradeço Professor Uriel Magalhães, pelos ensinamentos e pela paciência que teve para revisar este trabalho.

Eu agradeço de forma geral a Universidade Federal de Rio, a Faculdade de Administração de Ciências Contábeis e todos meus professores.

Reservo um agradecimento especial para toda comunidade senegalesa vivendo no Rio de Janeiro e em particular para Mamour Ndiaye e sua família, a Aziz Diène e toda sua família.

Agradeço muito ao Sr. Ruler Senrra e sua esposa Sra. Vera Senrra pelo apoio em todos os momento.

“Busquem pelo conhecimento do berço ao túmulo e vão até China na procura do conhecimento. Procurem a sabedoria e conhecimento aonde eles estiverem.”

Mouhamed (SAW)

RESUMO

Segundo literatura financeira existem diferentes modelos para avaliar uma empresa. O processo de avaliação de empresas através do fluxo de caixa descontado é atualmente um dos modelos mais utilizado no mercado. Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo apresentar os principais modelos de avaliação de empresas utilizados no campo financeiro. O trabalho irá também apresentar os efeitos práticos do modelo de Fluxo de Caixa Descontado na determinação do valor de uma empresa atuando no setor de telecomunicação, a saber, a Oi (Tele Norte Leste S/A). A empresa foi selecionada como objeto de estudo pela sua posição no setor, e com isso serão estabelecidas algumas premissas que auxiliarão para fazer as projeções dos fluxos da empresa.

LISTA DAS FIGURAS

FIGURA 1 - Esquema de FCF – <i>Firm Valuation</i>	9
FIGURA 2 - Esquema de EDCF – <i>Equity Valuation</i>	11
FIGURA 3 - Estrutura de capital com dívida.....	22

LISTA DOS QUADROS

QUADRO 1 - Beta avalancado e desalavancado.....	21
QUADRO 2 – Dados financeiros da empresa.....	31
QUADRO 3 – Premissas macroeconômicos	33
QUADRO 4 – Premissas dos Custos e Bens Vendidos.....	34
QUADRO 5 – Premissas das Despesas.....	35
QUADRO 6 – Premissas da Depreciação e Amortização.....	36
QUADRO 7 – Premissas dos Investimentos.....	36
QUADRO 8 – Premissas da Variação do Capital de Giro.....	37
QUADRO 9 – Projeção dos Fluxos de Caixa.....	38
QUADRO 10 – Custo de Capital.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

APV	Ajusted Present Value
Bovespa	Bolsa de Valores do Estado de São Paulo
CAPM	Capital Asset Pricing Model (Custo de Capital Próprio)
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBIT	Earnings Before Interest and Tax
EBITDA Amortization	Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization
EV	Entreprise Value
FCD	Fluxo de Caixa Descontado
FCFE Acionistas)	Free Cash Flow for to Equity (Fluxo de Caixa Livre para Acionistas)
FCFF Firma)	Free Cash Flow for the Firm (Fluxo de Caixa Livre para Firma)
ITEL	Índice Setorial de Telecomunicações
IR	Imposto de Renda
Ke	Cost of Equity
NOPLAT	Net Operating Profit Less Adjusted Taxes (Lucro Operacional Líquido menos Imposto Ajustado)
PIB	Produto Interno Bruto
Telebrasil	Associação Brasileira de Telecomunicação
VP	Valor Presente
WACC	Weigthed Average Cost of Capital (Custo médio ponderado de capital)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
1.1 APRESENTAÇÃO	2
1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	2
1.3 OBJETIVO DA ANÁLISE	3
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	3
2. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: CONCEITOS E MÉTODOS	5
2.1 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS	5
2.2 AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	7
2.2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA FIRMA (FCFF)	9
2.2.2 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA ACIONISTA (FCFE)	11
2.2.3 VALOR RESIDUAL	13
2.3 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS OU AVALIAÇÃO RELATIVA	14
2.4 AVALIAÇÃO POR VALOR CONTÁBIL	17
2.5 OUTROS MODELOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS	17
3. CUSTO DE CAPITAL	19
3.1 CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO (CAPM)	19
3.2 DETERMINAÇÃO DO BETA	20
3.3 PRÊMIO DE RISCO	22
3.4 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)	23
4. METODOLOGIA DO TRABALHO	26
5. AVALIAÇÃO DA OI (TELE NORTE LESTE PARTICIPAÇÕES)	28
5.1 A EMPRESA	28
5.2 PREMISSAS E RESULTADOS DAS PROJEÇÕES	32
5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
6. CONCLUSÃO	40

1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A geração de riqueza é o que leva as pessoas a realizarem investimento, procurando um retorno lucrativo e sustentável. Com isso a maximização desta riqueza para os acionistas constitui-se o principal objetivo dos gestores.

Segundo a teoria de finanças, ao avaliar uma empresa deve procurar alcançar um valor econômico justo, ou seja, um valor que represente de modo equilibrado as potencialidades e perspectivas da empresa; Deste modo, o valor da empresa será determinado por métodos e modelos quantitativos, mas também tal valor será determinado com premissas e hipóteses comportamentais.

Os vários modelos e métodos de avaliação de empresas podem ser utilizados em conjunto ou separadamente, porém, nenhum método isolado pode ser considerado o correto ou exato. No entanto, existem métodos de avaliação mais consistentes que outros conforme as premissas e as informações disponíveis.

A qualidade de uma avaliação está relacionada com a qualidade dos dados, informações e do tempo despendido em compreender a empresa avaliada. Dessa forma, o foco do analista deve estar concentrado no processo de avaliação em si e não em seu resultado final.

1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

O crescente número de fusões e aquisições em uma economia globalizada, os processos de privatizações no mercado brasileiro, além das enormes oscilações de preços do mercado acionário no Brasil e no mundo, são alguns pontos e razões que justificam a elaboração deste trabalho acadêmico sobre avaliação de empresas.

Do ponto de vista do setor em estudo, o mercado de telecomunicação é considerado um fator importante na economia brasileira. De acordo com a Telebrasil (Associação Brasileira de Telecomunicações), o setor como todo gerou 393,5 mil empregos diretos em 2009 com abertura de 17 mil novos postos. Além disso, o

mercado de telecomunicação é uma fonte de renda e de emprego para milhares de famílias brasileiras. Com os aspectos apresentados, nota-se que o setor de telecomunicação ocupa um lugar importante no ciclo econômico do país, isso é reforçado pelos dados divulgados pela Telebrasil confirmando uma participação de 5,7% no PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro em 2009. Considerando sua importância e seu impacto na economia, o setor de telecomunicações merece estudo aprofundado para futuros projetos de fusão ou aquisição.

A escolha da empresa se justifica pelo fato que a mesma é uma das líderes do mercado de telecomunicação conforme os dados da IBGE. Outro fator relevante para escolha da empresa é que a mesma tem ações negociadas na BOVESPA. As informações econômicas e financeiras da empresa em estudo podem ser encontradas nos sites da CVM, da Bovespa e da própria empresa.

1.3 OBJETIVO DA ANÁLISE

O objetivo principal dessa monografia é apresentar e aplicar o um dos modelos de avaliação para determinar o valor justo de uma empresa atuando no setor de telecomunicação. Tendo em vista às diversas metodologias disponíveis no mercado campo de finanças para determinação do valor de um ativo/empresa, usaremos nesse trabalho o método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) para determinar o valor da à empresa Telemar (Tele Norte Leste Participações S.A) considerada um dos líderes no mercado. Deste modo, ao final desse trabalho tentaremos determinar o valor justo da empresa Telemar utilizando como ferramenta de avaliação o modelo fluxo de caixa descontado.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Além da parte introdutória, o presente trabalho contém mais cinco partes que denominamos em capítulos. No segundo capítulo será feito uma revisão

bibliográfica apresentando os diferentes métodos de avaliação de empresas utilizados. O capítulo três será reservado para abordar o custo de capital, pois acredita-se que é um item importante na avaliação de uma empresa. No quarto capítulo será mostrada a metodologia da pesquisa e o método de avaliação utilizado para realização deste. Na sequência, o capítulo cinco considerado um dos mais importantes deste trabalho, será feita a avaliação propriamente dita da empresa Telemar (Tele Norte Leste Participações S.A) utilizando algumas premissas para projeções e os resultados destas serão discutidos em um item específico. A conclusão e recomendações para futuros trabalho ocuparão último capítulo.

2. AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: CONCEITOS E MÉTODOS

2.1 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

Segundo a teoria de finanças, ao se avaliar uma empresa, o analista deve procurar alcançar um valor econômico justo, ou seja, um valor que represente de modo equilibrado as potencialidades e perspectivas da empresa. Deste modo, a avaliação de empresas como sugere o próprio nome, é um ramo da administração financeira que tem por objetivo determinar o valor financeiro de um ativo ou de uma empresa e apontar as oportunidades de investimento. Com isso, a intenção de se avaliar empresas ou ativos é alcançar o preço justo destes em determinado momento, tendo em vista as potencialidades de fluxos de caixa, refletindo a influência das variáveis econômicas. Para Copeland, Kotler e Murrin (2002) “a avaliação de empresas é uma ferramenta analítica que pode ser transformada em um instrumento de gestão e ser implantada através na organização para orientá-la de maneira integrada e consistente na busca de um objetivo único e fundamental: a criação de valor para o acionista”.

De acordo com Damodaram (2010)

Quase tudo o que praticamos nas finanças corporativas fundamenta-se na avaliação, de uma forma ou de outra. Ao analisar se devemos investir em um ativo ou projeto, avaliamos o valor do ativo e o comparamos ao custo de adquiri-lo. Uma das principais aplicações da avaliação de empresas é o impacto de das decisões estratégicas, financeiras e operacionais na consecução do objeto principal da empresa que é a maximização do valor.

Diante dessas abordagens teóricas, percebe-se que o processo de avaliação é uma tarefa complexa envolvendo diferentes variáveis que em alguns casos dificultam a realização de uma boa tomada de decisão. Tendo em vista a essas variáveis, é

importante mencionar que a qualidade de uma avaliação é também relacionada com a qualidade das informações e a confiabilidade dos dados da empresa a ser avaliada.

Em finanças, existem diferentes modelos de avaliação de empresas que mudam de acordo com o propósito da avaliação, as características da empresa a ser avaliada e também às informações disponíveis.

Damodaran (2008) comenta que os analistas da área financeira utilizam diversos modelos de avaliação, dos mais simples aos mais sofisticados. Embora os conceitos e considerações em que baseiam os modelos de avaliação sejam diferentes, uma grande parte deles trabalha com pelo menos três variáveis essenciais que são: Fluxo de caixa; risco e tempo.

Nesse sentido Damodaran (2010) ressalta “Em termos gerais há três abordagens para avaliação”, a saber, a avaliação por Fluxo de Caixa Descontado que relaciona o valor de um ativo ao valor presente dos fluxos de caixa futuros esperado; A avaliação Relativa também conhecida como avaliação por Múltiplos que segundo o autor “estima o valor de um ativo enfocando a precificação de ativos comparáveis relativamente a uma variável comum como lucro, fluxo de caixa, valor contábil ou vendas”; O terceiro modelo proposto por Damodaran é a avaliação de Direitos Contingentes que utiliza modelos de precificação de opções para medir o valor de ativos que possuem características de opções.

Além desses modelos, existem no campo de finanças outros modelos de avaliação de empresas como, por exemplo, avaliação pelo método do Valor Presente Ajustado (APV). Com os diferentes modelos de avaliação existentes, os profissionais de finanças precisam escolher um modelo para efetuar uma avaliação correta. Nesse sentido Damodaram (2010) reforça que “não existe um modelo um

modelo considerado melhor ou pior, o modelo adequado para uso em um cenário específico dependerá de uma variedade de características do ativo ou da empresa a ser avaliada”.

2.2 AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

A avaliação pelo método de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) é considerada como um dos métodos de avaliação de ativos ou de empresa que atende com maior rigor aos profissionais do mercado financeiro. O uso desse modelo para determinar o valor de uma empresa apresenta diversas vantagens, pois ele permite um melhor entendimento do desempenho operacional da empresa e de cada unidade de negócio separadamente.

A metodologia do fluxo de caixa descontado mostra efetivamente a capacidade de geração de riqueza de uma empresa, e por tanto o modelo vem sendo utilizado em grande escala no mercado financeiro e de capitais, e também pelas empresas em processos de fusão e aquisição. O principal objetivo desse modelo é projetar futuros fluxos de caixas operacionais e trazê-los a valor presente, utilizando uma taxa de desconto apropriada que mede o risco e custo de oportunidade dos fluxos.

No seu artigo “*Valuation Approaches and Metrics*”, Damodaran (2005) ressalta a essência do fluxo de caixa descontado dizendo: “Compramos ativos porque temos esperança estes geram fluxos de caixas futuros [...] O valor de um ativo não o que percebemos nele, mas é uma função dos fluxos de caixas esperado desse ativo”¹.

O fluxo de caixa é considerado como um indicador da capacidade de geração de riqueza para a empresa. Com isso, o Fluxo de Caixa Descontado torna-se uma

¹ Tradução própria do autor

ferramenta muito importante na administração financeira, pois possibilita um melhor planejamento das necessidades e excedentes de recursos financeiros a serem utilizados pela empresa.

Segundo Copeland, Koller e Murrin (2002)

Os administradores que usam a técnica do Fluxo de Caixa Descontado para avaliar suas empresas, priorizando o aumento do fluxo de caixa de longo prazo, em última análise, serão recompensados com os preços mais altos de suas ações. As evidências do mercado são conclusivas, uma abordagem simplista do lucro contábil levará a decisões que destruirão valor.

Para Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005) o Fluxo de Caixa Descontado é a principal metodologia empregada para avaliar empresas. E o valor da empresa é determinado através de elementos relevantes que são: a projeção dos fluxos de caixa, a determinação da taxa de desconto, a estimativa da do valor residual e finalmente o cálculo do valor presente.

Damodaran (2010) explica que a avaliação por fluxo de caixa descontado é a mais fácil de ser utilizada em empresas que apresentem fluxos de caixa positivos nos quais possam ser confiáveis para estimativa de períodos futuros, e onde exista um substituto para risco que possa ser utilizado para obtenção de taxas de descontos.

Desta forma, a técnica de avaliação por fluxo de caixa descontado reúne todos os elementos que afetam o valor da empresa. Para tanto o cálculo do valor presente de uma empresa/ativo através do Fluxo de Caixa Descontado é dada pela formula:

$$VPFC = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCt}{(1+r)^t} \quad [1]$$

Onde:

VPFC = Valor Presente dos Fluxos de Caixa

n = Vida Útil do ativo

r = Taxa de desconto

FCt = Fluxo de caixa no período t

Esta fórmula mede de forma geral o valor presente de qualquer ativo, porém existem dois caminhos para calcular o fluxo de caixa descontado. O primeiro chamado Fluxo de Caixa Livre para Firma (FCFF) avalia a empresa como um todo, ou seja, avalia a participação dos acionistas e os demais detentores de direitos financeiros na empresa. O segundo modelo, Fluxo de Caixa Livre para Acionista (FCFE) avalia a empresa no ponto de vista das participações acionárias.

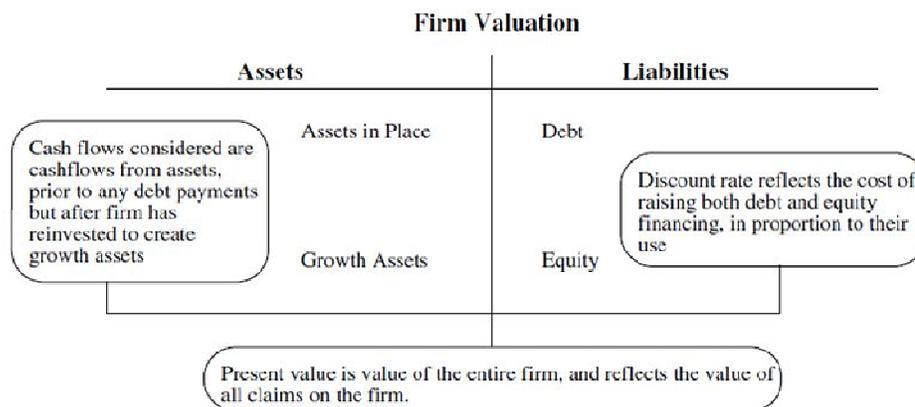
2.2.1 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA FIRMA (FCFF)

A avaliação pelo fluxo de caixa livre para firma identifica o valor presente dos fluxos de caixa operacionais fornecidos pela empresa como um todo, ou seja, esse método de avaliação determina o valor da empresa do ponto de vista dos acionistas e dos credores utilizando uma taxa média ponderada para descontar os fluxos de caixa, conhecido também como *Weighted Average Cost of Capital* (WACC).

De acordo com Damodaran (2008), o Fluxo de Caixa para Firma é aquele gerado pelas operações da empresa, obtido após os impostos, e que se encontra disponível para os credores e os acionistas, devendo-se calculá-lo antes dos pagamentos das dívidas (principal e juros) e após as variações nos investimentos em ativos permanentes e capital de giro. Com isso o fluxo de caixa para firma não é

afetado pela estrutura de capital da empresa. Damodaran (2005) explica a avaliação da empresa como toda na figura 1:

Figura 1: Esquema de FCF – Firm Valuation



Fonte: Damodaran (2005, pág. 6)

Tendo como base as receitas provenientes das operações da empresa, o Fluxo de Caixa da Firma pode ser determinado da seguinte forma:

(=) Receita Líquida

(-) Despesas Operacionais (menos juros, depreciação, amortização e Exaustão)

(=) Lucro antes de juros e impostos (EBIT)

(-) Impostos sobre o EBIT (IR e CS)

(=) Lucro Operacional Líquido menos Imposto Ajustado (NOPLAT)

(+) Depreciação e Amortização

(=) FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL

(-) Investimento

(- +) Variação de Capital de giro

(=) Fluxo de Caixa Livre para Firma (FCFF)

Considerando que a grande maioria das empresas utiliza de capital próprio e de terceiros para financiamento de suas atividades operacionais a taxa apropriada para desconto a ser utilizada é representada pelo custo médio ponderado de capital (WACC), o qual é obtido pelo cálculo da média ponderada de todos os custos de financiamentos de médio e longo prazo, utilizados pela empresa para financiar suas atividades. Desta forma, o valor econômico da empresa é obtido através da seguinte formula:

$$VPE = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCFF}{(1+WACC)^t} \quad [2]$$

Onde:

VPE: Valor da Firma (Acionistas + Credores)

FCFF: Fluxo de Caixa da Firma

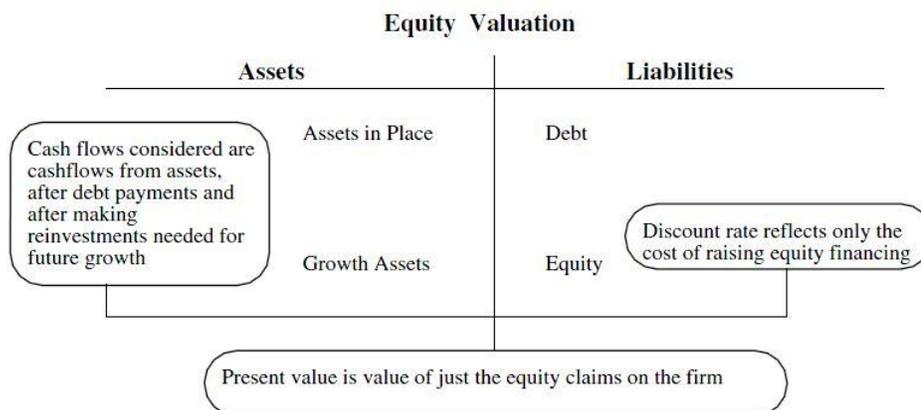
WACC: Taxa média ponderada para desconto

2.2.2 FLUXO DE CAIXA LIVRE PARA ACIONISTA (FCFE)

A avaliação pelo método de fluxo de caixa para acionista considera o valor da empresa do ponto de vista dos acionistas da empresa. Deste modo essa avaliação desconta os fluxos de caixa usando uma taxa exigida pelos investidores sobre o capital próprio (K_e – *Cost of Equity*). Com isso, nesta abordagem, o valor da empresa é obtido descontando-se os fluxos de caixa dos sócios, ou seja, os fluxos de caixa residuais das dívidas após dedução de todas as despesas e pagamentos de juros e do principal, descontados pela taxa exigida pelos investidores sobre o capital próprio. De acordo com Damodaran (2010) o fluxo de caixa do acionista é o fluxo de caixa existente após o pagamento de despesas operacionais, juros e de principal, e de qualquer desembolso de capital necessário à manutenção da taxa de

crescimento dos fluxos de caixa projetados. O autor sintetiza o valor da empresa para acionista na seguinte figura:

Figura 2: Esquema de EDCF – Equity Valuation



Fonte: Damodaran (2005, pág. 7)

De acordo com Copeland, Kotler, Murrin (2002), o Fluxo de Caixa para Acionista pode ser determinado da seguinte maneira:

(=) Receita Líquida

(-) Despesas Operacionais (menos juros, depreciação, amortização e Exaustão)

(=) Lucro antes de juros e impostos (EBIT)

(-) Impostos sobre o EBIT (IR e CS)

(=) Lucro Operacional Líquido menos Imposto Ajustado (NOPLAT)

(+) Depreciação e Amortização

(=) FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL

(-) Investimento

(- +) Variação de Capital de giro

(=) Fluxo de Caixa Livre para Firma (FCFF)

(-) Pagamento de Juros de Receitas Financeiras

(+) IR e CS sobre Juros (Benefício Fiscal)

(-) IRRF sobre Capital Próprio

(-) Amortização de Empréstimos

(+) Novos Empréstimos

(=) Fluxo de Caixa Livre para Acionista (FCFE)

O valor do negócio (*Equity*) do ponto de vista dos acionistas pode ser obtido deduzindo do valor líquido de mercado dos passivos de longo prazo do valor da empresa, e seu cálculo é dado através da seguinte equação:

$$VPE = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCe}{(1+Ke)^t} \quad [3]$$

Onde;

VPE= Valor da Empresa para Acionista

FCe =Fluxo de Caixa da empresa no período t

Ke = Custo de Capital exigido pelos acionistas (*Cost of Equity*)

A aplicação do método de fluxo de caixa descontado com as suas variações exige estimativas de fluxos de caixa. Essas estimativas podem ser elaboradas a partir de premissas de crescimento aplicadas com base em projeções econômico-financeiras tanto de ordem macroeconômico quanto de ordem relativa ao negócio da empresa a ser avaliada.

2.2.3 VALOR RESIDUAL

O valor residual é um elemento relevante na avaliação, pois após a determinação dos fluxos de caixa, acrescenta-se o valor residual da empresa. Uma empresa, diferentemente de seus projetos, espera-se que tenha vida infinita e, portanto, continue a operar por períodos mais longos do que os projetados nos fluxos de caixa. No mercado financeiro é comum utilizar períodos de 5 a 10 anos de projeções para avaliações.

O valor de determinada empresa pode ser obtido pela soma do valor presente do fluxo de caixa livre durante o período de previsão explícita e o valor presente do

fluxo de caixa livre após o período de previsão explícita (Copeland, Kotler e Murrin, 2002).

$$\sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+r)^t} + \frac{\text{Valor Terminal}_n}{(1+r)^n} \quad [4]$$

Onde:

FC_t = Fluxo de Caixa

r = Taxa de desconto

n = último ano da projeção

2.3 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS OU AVALIAÇÃO RELATIVA

Os múltiplos são índices calculados a partir da divisão entre o valor total da empresa ou das ações com algum indicador da mesma, visando estabelecer comparações entre empresas similares para fins de avaliação. Deste modo, a avaliação por múltiplos conhecido também como avaliação relativa, é uma alternativa utilizada no mercado para determinar o valor de uma empresa. O modelo procura encontrar o valor de um ativo pela comparação com os valores de outros ativos semelhantes. Esse modelo é bastante usado no mercado, pois precisa adotar menos premissas e pode ser realizado mais rapidamente se comparado ao método de fluxo de caixa descontado. Desta forma, a avaliação relativa utiliza somente algumas informações básicas como lucro, receitas ou EBITDA (*Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*)

De acordo com Damodaran (2008), para realizar a avaliação por múltiplos devem ser considerados três aspectos: o primeiro é a conversão (padronização) dos valores em múltiplos possibilitando a avaliação relativa dos ativos. O segundo aspecto é encontrar empresas similares para que possa ser realizada a

comparação. O terceiro aspecto proposto é o estágio no ciclo de vida em que empresas comparáveis se encontram.

A avaliação por múltiplos pode se tornar uma tarefa difícil, pois encontrar duas empresas semelhantes ou iguais em um mercado dinâmico é um desafio. Empresas do mesmo segmento podem apresentar aspectos diferentes tais: o potencial de crescimento o risco e fluxos de caixas de cada empresa. Ainda de acordo com Damodaran (2008), a avaliação por múltiplos pode resultar em valores inconsistentes caso não for levado em consideração alguns variáveis como risco, potencial de crescimento, fluxo de caixa, ou seja, as condições específicas. Outra falha desse modelo de avaliação é que os valores de algumas empresas usadas para comparação podem sofrer alteração ou manipulação.

Para uma melhor comparação entre empresas similares, os principais múltiplos utilizados são os seguintes:

a. Múltiplos de Lucro

Considerado como um dos múltiplos mais utilizados no mercado para comparar duas empresas. Esse modelo faz uma relação entre o Preço e o Lucro.

- Preço/Lucro

Este indicador identifica quanto os investidores estão dispostos a pagar por unidade de lucro da empresa.

b. Múltiplos de Valor Patrimonial

De acordo com Damodaran (2010), a estimativa contábil do valor da empresa é determinada pelas regras de contabilidade, sendo profundamente influenciada pelo preço original. Deste modo, muitos investidores analisam a relação entre o valor pago por uma ação com o valor contábil do mesmo.

- Preço/Valor Patrimonial

Outro múltiplo usado no mercado para avaliação é o custo de reposição, esse múltiplo relaciona o valor da empresa com o custo de reposição conhecido também como Q de Tobin desenvolvido por Tobin e Brainard (1968, Apud, Damodaran, 2005, p.64).

- Valor da Empresa/Custo de Reposição

c. Múltiplos de Valor da Empresa (*Enterprise Value - EV*)

Esse modelo é utilizado para avaliar a empresa como toda e não apenas o valor das ações. São utilizados os múltiplos do lucro operacional (EBIT – *Earnings before Interest and Taxes*) ou do lucro antes de impostos, depreciação e amortização (EBITDA) que mede o desempenho operacional da empresa. Desta forma, os índices podem ser descritos das seguintes formas:

- Valor da Empresa/EBIT;
- Valor da Empresa/EBITDA;

d. Múltiplos de Receitas

O múltiplo de receita pode ser obtido através de duas formas. A primeira é representada pela divisão entre o preço de mercado de uma ação e a receita por ação no caso de investidores em ações.

- Preço/Vendas

A segunda é obtida através divisão entre o valor total da empresa sobre as receitas de vendas.

- EV/Vendas

De acordo com Damodaran (2010), a vantagem de usar múltiplos de receitas em vez de usar os múltiplos de lucro ou de valor contábil é que o primeiro permite com mais facilidade de comparar empresas em diferentes mercados e com diferentes sistemas contábeis.

e. Múltiplos Específicos

Esse método de avaliação consiste em determinar o preço de uma ação utilizando múltiplos específicos do setor de atuação da empresa. Desta forma na avaliação por múltiplos podem-se usar variáveis como: preço por linha telefônica, preço por assinante, preço por kwh, preço por tonelada etc..

2.4 AVALIAÇÃO POR VALOR CONTÁBIL

De acordo com Martins (2001), esse método baseia-se em valores contábeis da empresa, por meio do qual se calcula o valor da empresa. Desta forma, esse método de avaliação utiliza os números do balanço patrimonial para determinar o valor da empresa. O método é um dos mais fáceis e simples de ser aplicado, porém existem algumas limitações. Uma das limitações desse método refere-se às demonstrações contábeis que estão geralmente baseadas em valores históricos e podem distorcer os valores de mercado dos ativos da empresa. Nesse sentido Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005) sugerem que: “o método por valor contábil deve ser utilizado apenas para casos específicos, como a liquidação de uma empresa ou em situação em que os ativos tenham mais valor do que o valor presente dos rendimentos futuros da empresa”.

2.5 OUTROS MODELOS DE AVALIAÇÃO UTILIZADOS

Além dos modelos apresentados nessa revisão bibliográfica, existem outros métodos usados no mercado financeiro para determinar o valor de um ativo ou de uma empresa. Dentro desses modelos alternativos pode se citar entre outros o modelo do Valor Presente Ajustado (APV) e Opções Reais.

O Valor Presente Ajustado ou (*Ajusted Present Value*), é um modelo apresentado por Myers (1974, apud, Damodaran, 2005, p. 44) e representa a soma da empresa sem dívida mais o valor presente dos efeitos de financiamento. Para

determinar o valor da empresa, o modelo considera que a empresa não tem dívida e baseia o cálculo nos fluxos de caixas esperados. De acordo Damodaran (2010), usando esse modelo de avaliação, o valor da empresa pode ser estimado em três etapas, ou seja, o valor da empresa sem alavancagem; O valor da empresa com benefícios fiscais sobre juros gerados pelos empréstimos; O efeito do montante do empréstimo em relação à probabilidade de falência e os custos esperados.

O modelo de Opções Reais considera a empresa como uma opção de compra, em que o exercício da opção requer que a empresa seja liquidada e que o valor de face da dívida seja quitado. Este método é geralmente utilizado para avaliar ativos reais que não são negociados no mercado. Deste modo, a avaliação de terras, avaliação de projetos de pesquisa e desenvolvimento, avaliação de uma marca são alguns exemplos de ativos reais que os valores podem ser determinados com a avaliação de opções reais.

3. CUSTO DE CAPITAL

O custo de capital é uma das variáveis fundamentais para determinação o valor da empresa. O custo de capital representa a taxa usada para descontar os fluxos de caixa no processo de avaliação. Deste modo, o custo de capital é a taxa de retorno mínima necessária para atrair capital em um investimento, seja interno no caso de compra de máquinas ou equipamentos, seja externo no caso de aquisição de empresas. O cálculo para obtenção do custo de capital é um dos pontos mais importantes do processo de avaliação de empresas, visto que o capital usado na empresa pode ser constituído de capital dos sócios (capital próprio) ou do capital de terceiros. Neste contexto, no campo de finanças pode se determinar a taxa de desconto apropriada através de dois métodos, a saber, o modelo CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) e o WACC (*Weighted Average Cost of Capital*).

3.1 CUSTO DE CAPITAL PRÓPRIO (CAPM)

Quando um investimento é feito só com capital próprio, o calculo do valor da empresa deve ser realizado descontando os fluxos de caixa esperados pelos acionistas com o custo de capital próprio. O Custo do Capital Próprio deve refletir a rentabilidade que os acionistas deixam de ganhar se tivessem aplicado os seus recursos no mercado de capitais. Nesse sentido, segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2008), o modelo mais conhecido e mais utilizado no campo de finanças para determinar o custo de capital próprio de uma empresa é o CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) idealizado por William Sharpe (1964). O modelo associa o risco da empresa com retorno exigido pelos acionistas acrescido do premio de risco.

De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2008), o modelo CAPM determina o retorno esperado através de três variáveis fundamentais.

- O valor do dinheiro no tempo, determinado pela taxa livre de risco (*Risk Free*);

- O prêmio de mercado que é a recompensa dos acionistas por assumir o risco;
- O coeficiente beta que representa o risco relacionando risco do mercado e o risco da empresa.

Deste modo, a equação do CAPM pode ser expressa da seguinte maneira:

$$R_i = R_f + \beta_i (R_m - R_f) \quad [5]$$

Onde:

R_i = retorno esperado ou exigido pelos acionistas

R_f = Taxa livre de risco

R_m = Retorno do mercado

$(R_m - R_f)$ = prêmio pelo risco do mercado

β_i = nível de risco não diversificável do investimento em relação ao mercado.

Visto que no mercado brasileiro não existe uma série histórica de prêmio de risco consistente, Damodaran (2008) propõe a adoção da taxa livre de risco (*Risk Free*) do mercado norte americano dos títulos de longo prazo mais o Risco do Brasil.

Deste modo o retorno esperado no Brasil pode ser expresso por:

$$R_i = R_f + \text{Risco do Brasil} + \beta_i (R_m - R_f) \quad [6]$$

3.2 DETERMINAÇÃO DO BETA

O beta pode ser definido como uma medida de risco associando os retornos da empresa e os retornos do mercado. De acordo com Ross, Westerfield e Jaffe (2008), o beta de uma empresa é determinado por três fatores:

- Natureza cíclica das receitas; quanto maior a variação das receitas da empresa, maior será o risco do negócio e em consequência maior o beta;

- Grau de alavancagem operacional: ou seja, da estrutura de custos que a empresa decide utilizar. Quanto maiores os custos fixos da empresa, mais vulnerável às oscilações do mercado, portanto maior o risco da empresa;
- Grau de alavancagem financeira: À medida que uma empresa aumenta o seu endividamento, aumenta o seu custo fixo decorrente das despesas financeiras incorridas, aumentando desta forma o seu grau de risco.

O cálculo do beta é feito através da regressão de uma ação com o retorno do mercado e, portanto assume o grau de alavancagem financeira específico da empresa analisada. Deste modo, para que o efeito de alavancagem financeira seja eliminado deve-se usar beta desalavancado ou β_u .

De acordo com o modelo CAPM, o risco de um projeto está diretamente relacionado com o risco sistemático, ou seja, quanto maior o risco, maior o nível de retorno exigido pelos acionistas. A medida de risco do mercado é determinada pela seguinte equação:

$$\beta_L = \beta_U \left(1 + (1 - T) \left(\frac{D}{E} \right) \right) \quad [7]$$

Onde:

β_L é o Beta da empresa alavancada (*Levered Beta*)

β_u é o beta da empresa sem dívida (*Unlevered Beta*)

T é a alíquota de IR

D = Capital de Terceiros

E = Capital Próprio

O quadro a seguir mostra alguns betas (alavancado e desalavancado) de diferentes setores no mercado norte americano EUA inclusive o setor de interesse para este trabalho que é o setor de telecomunicação.

Quadro 1– Beta avalancado e desalavancado para setores nos EUA.

<i>Industry Name</i>	<i>Average Beta</i>	<i>Unlevered Beta</i>	<i>Tax Rate</i>
Bank	0.75	0.43	13.89%
Electrical Equipment	1.32	1.21	15.54%
Electronics	1.13	0.97	12.85%
Entertainment	1.72	1.30	14.68%
Environmental	0.85	0.62	11.02%
Financial Svcs. (Div.)	1.37	0.65	18.63%
Industrial Services	0.96	0.79	20.50%
Internet	1.11	1.09	7.89%
Petroleum (Producing)	1.36	1.13	8.47%
Power	1.34	0.70	7.58%
Precious Metals	1.18	1.12	9.47%
Precision Instrument	1.27	1.16	12.02%
Retail (Special Lines)	1.54	1.35	19.64%
Semiconductor	1.56	1.47	7.93%
Telecom. Equipment	1.04	0.95	12.42%
Telecom. Services	1.01	0.78	14.27%
Thrift	0.70	0.66	14.44%

Fonte: site Damodaran Online e Próprio autor

3.3 PRÊMIO DE RISCO

O prêmio de risco de mercado (*Market Risk Premium*) é o retorno adicional que o investidor espera obter por investir em alternativas que não sejam livres de risco. O prêmio de risco relaciona o retorno do mercado de ações em relação à taxa livre de risco ($R_m - R_f$). Copeland, Kotler e Murrin (2002) sugerem a utilização de um histórico mais longo dos retornos das ações sobre o retorno dos títulos do governo, de modo que as distorções de curto prazo sejam eliminados.

Os autores sugerem o prêmio de risco entre 4,5% e 6% para empresas americanas, baseados na média aritmética do retorno do S&P 500 comparada aos títulos de longo prazo do tesouro norte- americano.

3.4 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)

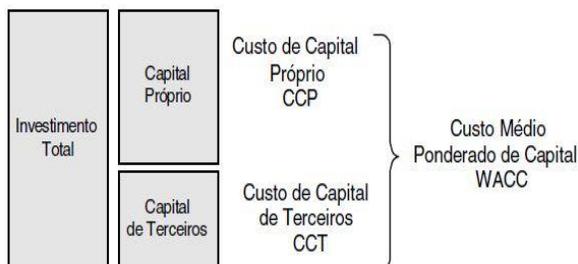
Custo médio ponderado de capital (*Weighted Average Cost of Capital*) é a taxa de utilizada para descontar os fluxos caixa da empresa com recursos próprios e de terceiros.

Segundo Ross, Westerfield e Jaffe (2008), o WACC é o retorno total que a empresa precisa gerar sobre seus ativos para manter o valor de suas ações, sendo também o retorno exigido sobre qualquer investimento que tenha o mesmo risco de suas operações atuais.

De acordo com Damodaran (2010), o custo médio ponderado de capital é definido como a média ponderada dos custos dos diferentes componentes do financiamento de uma empresa.

Desta forma, o WACC engloba a remuneração de todo o capital da empresa, isto é, abrange tanto a parcela da remuneração do capital próprio (CCP) quanto à parcela do capital de terceiros (CCT), incluindo os benefícios fiscais gerados pelo endividamento. A figura abaixo mostra a estrutura de capital da empresa com capital próprio e cursos de terceiros:

Figura 3: Estrutura de capital com dívida



Fonte: Ross, Westerfield e Jaffe (2008)

A análise da estrutura de capital das empresas iniciou com um artigo publicado por Modigliani e Miller (1958 apud, Ross, Westerfield e Jaffe 2008, p.325), no qual

eram analisados os fatores determinantes para as decisões de investimento e financiamento das empresas e a relação que estas têm com o mercado. O artigo propõe que a taxa de retorno sobre o capital próprio aumenta na medida em que se eleva a parcela da dívida em relação ao capital total da empresa. Esta relação mostra que independentemente do nível de endividamento, o custo médio ponderado de capital se mantém constante. Outro artigo publicado posteriormente pelos mesmos autores mostrou que o custo médio ponderado de capital só se mantém constante em situação em que não há incidência de impostos. Isto é, com a redução da base tributária decorrente das despesas com juros, há uma redução no custo médio ponderado com o aumento do nível de endividamento.

De acordo com Copeland, Kotler e Murrin, (2002), tanto credores quanto acionistas esperam ser remunerados pelo custo da oportunidade do investimento de seus recursos em uma determinada empresa em vez de outra de risco semelhante. Ainda de acordo com os autores, a estimativa do WACC deve satisfazer as seguintes características:

- Compreender uma média ponderada dos custos de todas as fontes de capital (endividamento, capital social e etc...), uma vez que o fluxo de caixa livre representa o caixa disponível para todos os fornecedores de capital;
- Ser computada após os impostos devidos pela empresa, uma vez que o fluxo de caixa livre é declarado após os impostos;
- Utilizar taxas nominais de retorno construídas a partir das taxas reais e da inflação prevista, já que o fluxo de caixa livre previsto é expresso em termos nominais (ou reais, se os efeitos inflacionários forem corretamente removidos dos fluxos de caixa que estão sendo previstos);
- Ajustar para o risco sistemático suportado por cada fornecedor de capital, uma vez que cada um deles espera um retorno que remunere o risco assumido;

- Empregar as ponderações de valor de mercado para cada elemento de financiamento porque o valor de mercado reflete os reais efeitos econômicos de cada tipo de financiamento, ao passo que os valores escriturais não costumam fazê-lo;
- Estar sujeita a mudanças durante o período de previsão do fluxo de caixa, por causa de mudanças previstas da inflação, do risco sistemático ou da estrutura de capital.

O cálculo do WACC pode ser demonstrado através da equação abaixo:

$$WACC = \left(\frac{E}{E+D} \right) Re + (1-t) \left(\frac{D}{E+D} \right) Rd \quad [8]$$

Onde:

E = Valor de mercado do capital próprio;

D = Valor de mercado da dívida de longo prazo;

t = alíquota de Imposto de Renda;

Re = Custo de capital próprio

Rd = Custo de capital de terceiros

1 - t = benefício fiscal

4. METODOLOGIA DO TRABALHO

Este trabalho pode ser classificado de caráter qualitativo descritivo, pois ele apresenta as características dos métodos de avaliação de empresa aplicado à uma empresa no setor de telecomunicação. Segundo Gil (2002) uma pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinadas populações ou fenômenos e estabelecer possíveis relações entre variáveis.

O presente trabalho pode ser classificado como pesquisa bibliográfica e de estudo de caso. Ainda segundo Gil (2002) uma pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Deste modo o aspecto bibliográfico deste trabalho é justificado pelo uso de livros e artigos consultados no período de elaboração deste trabalho.

Para efeito de verificação da metodologia de Fluxo de Caixa Descontado (FCD), será realizado através de um estudo de caso da empresa Oi (Tele Norte Leste Participações S.A) que é uma empresa atuando no setor de telecomunicação e também uma das líderes nesse mercado. Para a realização da avaliação e determinar o valor justo da empresa será empregado o método de fluxo de caixa descontado para firma (FCFF), já que a empresa utiliza recursos próprios e de terceiros. Com isto, para determinação do valor da empresa, será realizado o seguinte cálculo:

Lucro antes de juros e impostos (EBIT)
(-) Impostos sobre o EBIT (IR e CS)
(=) Lucro Operacional Líquido menos Imposto Ajustado (NOPLAT)
(+) Depreciação e Amortização
(=) FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL
(-) Investimento
(- +) Variação de Capital de giro
(=) **Fluxo de Caixa Livre para Firma (FCFF)**

Visto que a o capital da empresa avaliada é composto de capital próprio e de capital de terceiro, será calculado o custo médio ponderado de capital (WACC) que servirá de taxa para descontar os fluxos de caixa. Desta forma, através do modelo CAPM será feito o cálculo do custo de capital próprio, utilizando o beta do setor de telecomunicações do mercado norte americano.

De acordo com Gil (2002) um estudo de caso representa uma estratégia de investigação que examina um fenômeno em seu estado natural, empregando múltiplos métodos de coleta e tratamento de dados sobre uma ou algumas entidades (pessoas, grupos ou organizações). É uma ferramenta através da qual se tenta esclarecer uma decisão, ou um conjunto de decisões, seus motivos, formas de implementação e subseqüentes resultados.

O presente trabalho será elaborado em um período de 5 (cinco) anos para projeção do fluxos de caixa considerando o período base Dezembro de 2010. Além das metodologias de pesquisa empregadas nessa monografia, será necessário o uso sites (CVM, Bovespa, Oi, Bloomberg, etc...) para extrair informações e dados que serão essências para realização da avaliação. Será também necessário o uso de paridade de taxa de juros entre o Dólar e Real $[(1 + \text{taxa US} / 1 + \text{inflação US}) = (1 + \text{Taxa BR} / 1 + \text{Inflação Br})]$, pois alguns valores são em dólar americano que precisam ser convertidos em moeda nacional. Para dar mais dinamismo ao trabalho, recursos tecnológicos como MS Excel® serão utilizados para elaboração de tabelas e gráficos.

5. AVALIAÇÃO DA OI (Tele Norte Leste Participações)

5.1 A EMPRESA

A Tele Norte Leste Participações S/A (atual Oi fixo) iniciou suas atividades em junho de 2002 quando era o braço do Grupo Telemar. A empresa hoje é a principal provedora de serviços de telecomunicações do Brasil e, após a aquisição da Brasil Telecom no início de 2009, tornou-se a maior operadora de telecomunicações do país em faturamento e a maior empresa de telefonia fixa da América do Sul com base no número total de linhas em serviço.

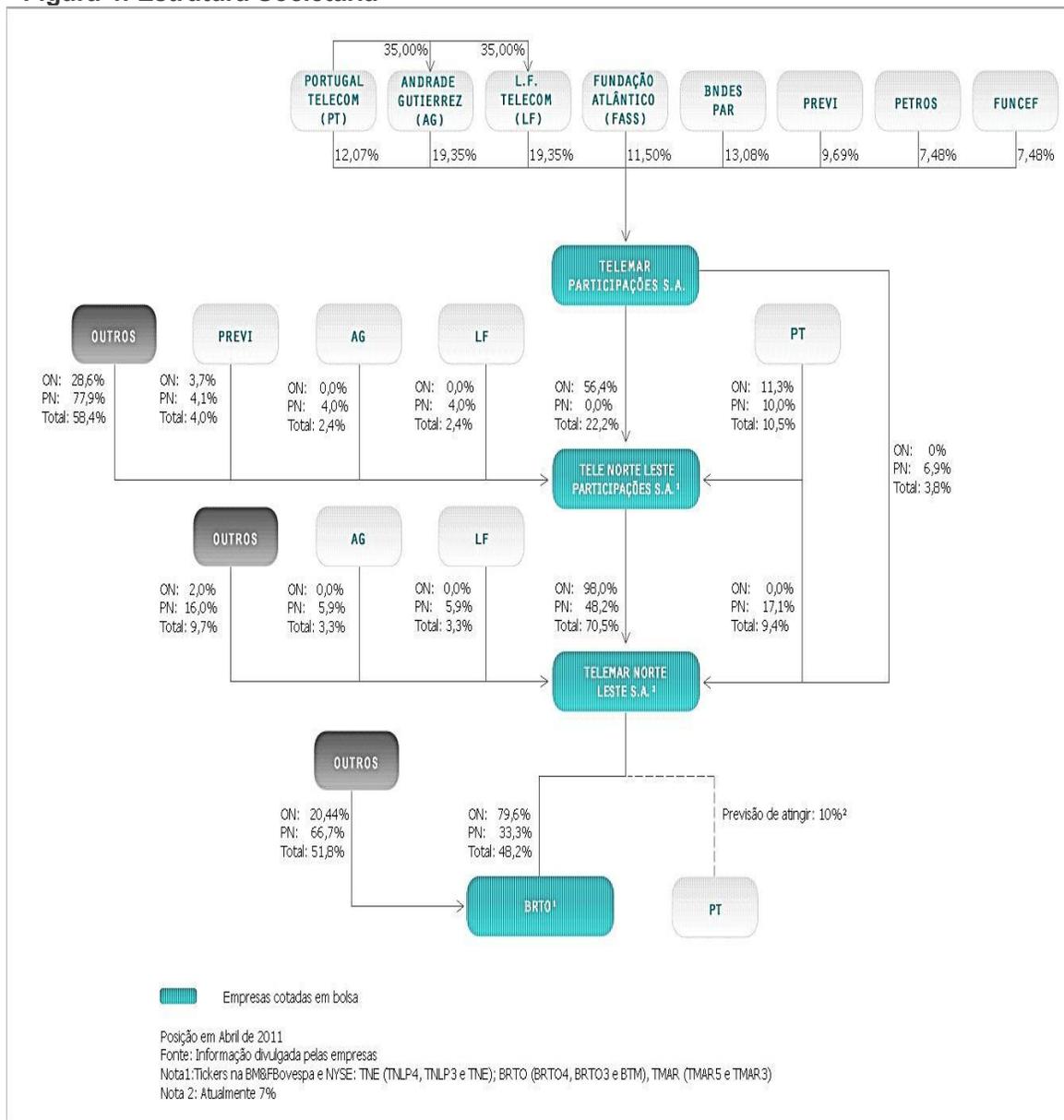
Além dos serviços de telecomunicações tradicionais, a Oi presta serviços de TV por assinatura e internet banda larga através da controlada Oi TV para clientes residenciais, comerciais e corporativos. A Oi tornou-se a primeira empresa *quadruple play* do Brasil, com oferta combinada de telefonia fixa, móvel, banda larga e TV por assinatura.

A partir de 2009 a Oi passou a operar a rede de cabos submarinos de transmissão de fibra óptica da Globenet que conecta Brasil, Colômbia, Venezuela, Bermudas e Estados Unidos. As redes das empresas Globenet e Metrored somam-se ao *backbone* de dados da Oi, transformando-se na maior e mais capilar cobertura de dados do país. Com mais de 176 mil km, distribuídos em 23,3 mil km de *backbone* internacional (Globenet), 32,6 mil km de *backbone* nacional e 120,3 mil km de redes estaduais e metropolitanas.

Com a aquisição do controle acionário da Brasil Telecom, a Oi passou a operar em âmbito nacional os serviços de telefonia móvel e de transmissão de dados, com um portfólio unificado. A oferta de serviços em âmbito nacional confere à companhia a escala necessária para competir em igualdade de condições com os importantes competidores internacionais presentes no Brasil.

Para manter a liderança do mercado, aumentando sua competitividade e melhorar o desempenho financeiro, criando valor para os acionistas e para os clientes, a Oi adota como estratégia: a ampliação da base de clientes e evolução dos serviços oferecidos; Atuar em novos negócios e mercados; Explorar as oportunidades de crescimento com rentabilidade, como operadora móvel nacional; Ampliar a eficiência e o controle de custos, mantendo a qualidade dos serviços.

Figura 4: Estrutura Societária

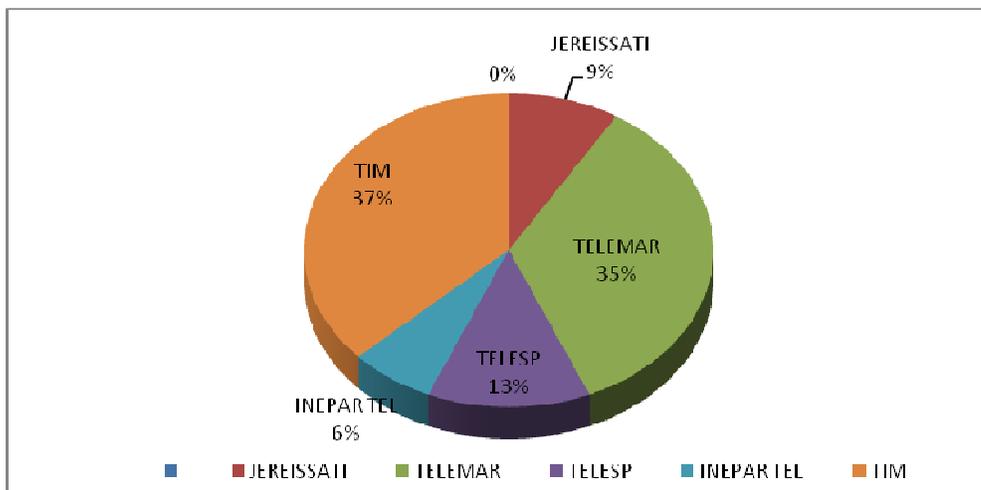


Fonte: site da empresa www.oi.com.br/ri

Hoje a empresa detém a maior parcela do mercado com mais de 60,5 milhões de clientes. Deste total, 21,4 milhões em telefonia fixa, 34,8 milhões em telefonia móvel e 4,1 milhões em banda larga. A Oi representa uma das maiores empresas de telecomunicações com ações negociadas na Bovespa. Conforme o Índice Setorial de Telecomunicações (ITEL) calculado pela Bovespa e que mede o desempenho das companhias atuando no ramo de telecomunicação a Oi ocupa um lugar de

destaque conforme o gráfico abaixo: visto o volume de ações negociadas na bolsa de valores.

Gráfico 1– Composição do índice ITEL ²



Fonte: www.bmfbovespa.com.br

A empresa ao longo da sua história apresentou resultados financeiros satisfatórios para os acionistas, porém percebe-se algumas variações negativas em certos momentos causados por crise internos ou externos. Desta forma, o fato mais relevante dos quatro últimos períodos que afetou de certa forma o desempenho da empresa foi a crise financeira entre 2008 e 2009. O quadro a seguir apresenta o comportamento de alguns dados financeiros da empresa durante os quatro últimos períodos referentes aos anos 2007 á 2010.

² Carteira teórica de ações composta pelas principais empresa do setor

Quadro 2– Dados financeiros da Tele Norte Leste Participações.

Valores em (R\$Milhões)	2007		2008		2009		2010	
RECEITAS LÍQUIDAS	25.153.234	100%	27.196.829	100%	29.996.832	100%	29.479.382	100%
CPV	-16.825.178	67%	-18.129.363	67%	-18.457.853	62%	-16.638.670	56%
RESULTADO BRUTO	8.328.056	33%	9.067.466	33%	11.538.979	38%	12.840.712	44%
DESPESAS/RECEITAS	-4.548.540	18%	-7.448.251	27%	-3.731.159	12%	-8.743.389	30%
DESPESAS COM VENDAS	-2.077.715	8%	-3.547.204	13%	-5.301.979	18%	-4.886.331	17%
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	-1.291.106	5%	-1.628.600	6%	-3.067.350	10%	-2.789.784	9%
OUTRAS RECEITAS/DESPESAS	-1.179.719	5%	-2272447	8%	4.638.170	15%	-1.067.274	4%
EBIT	3.779.516	15%	1.619.215	6%	7.807.820	26%	4.097.323	14%
DEPRECIAÇÃO E AMORTIZAÇÃO	2.551.239	22%	2.746.763	22%	5.613.860	22%	6.199.196	27%
INVESTIMENTOS	-4.038.920	16%	-6.690.937	25%	-5.680.367	19%	-4.618.502	16%

Fonte: Demonstrações financeiras publicados na Bovespa

5.2 PREMISSAS E RESULTADOS DAS PROJEÇÕES

Tendo em vista que a empresa sendo estudada usa de recursos próprios e de terceiros, o método de avaliação utilizado para determinar o valor da firma será o Fluxo de Caixa Livre para Firma. Tal metodologia é baseada na expectativa de rentabilidade futura da empresa, ou seja, baseada na sua capacidade esperada de gerar fluxos de caixa. A avaliação será feita baseada em premissas e que abrange um período 5 (cinco) anos tendo como ano base o último exercício da empresa, ou seja, ano de 2010. Vale ressaltar que as premissas são estabelecidas sobre eventos futuros e incertos, portanto os resultados obtidos na avaliação estão associados a um risco. Por se tratar de uma empresa com vida útil infinita, será também necessário considerar na avaliação a estimativa do valor da perpetuidade.

Deste modo, as seguintes premissas foram estabelecidas:

- Premissas Macroeconômicas

A economia brasileira vem crescendo em ritmo forte, assim como o mercado de telecomunicações, que em 2010 teve o segundo maior crescimento da história do setor, esse crescimento foi causada pelo grande número de assinatura de telefonia fixo, móvel e banda larga.

O cenário macroeconômico apresenta diferentes fatores que podem impactar o valor do negócio e, portanto, a avaliação da empresa. Levando em consideração a expectativa de crescimento do país durante os próximos anos, pode se esperar um aumento do PIB no Brasil. Além dessa variável, pode-se considerar outros fatores macroeconômicos que podem afetar as receitas líquidas da empresa estudada tal como taxa de inflação, crescimento esperado do mercado onde a empresa está inserida, a taxa básica de juros (Selic). A tabela a seguir sintetiza as projeções das variáveis macroeconômicas:

Quadro 3 – Premissas Macroeconômicas

Premissas Macroeconômicas	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
IPC-A (%)	5,91	5,45	5,43	5,43	5,43	5,43
CDI/Selic	10,75%	12,25%	12,25%	12,50%	12,50%	12,75%
Câmbio	1,70	1,64	1,55	1,62	1,65	1,65
PIB Real %	7,4	4,5	4,45	4,25	5,12	5,45

Fonte: Banco Central - Boletim Foco e Próprio autor

- Premissas das vendas de serviços

Conforme o relatório divulgado pela empresa estudada, os acessos dos serviços de telecomunicações no Brasil somaram cerca de 268,6 milhões em 2010, representados por 42 milhões de linhas fixas em serviço, 203 milhões de usuários móveis, 13,8 milhões de acessos de internet em banda larga fixa e 9,8 milhões de usuários de TV por assinatura. A evolução de 14,5% ou 34 milhões de acessos em

relação a 2009 representa o segundo maior crescimento da história do setor, motivado principalmente pelo aumento do segmento móvel.

Tendo em vista o aumento no setor e as metas estabelecidas pelo governo federal (disponibilizar o acesso ao telefone fixo para 70% da população até 2014), pode se esperar que a empresa tenha um aumento nas suas demandas o que elevará as suas prestações de serviço.

- Evolução das Receitas

O aumento constante da demanda por serviços de telecomunicações permitiu à empresa oferecer novos serviços e aumentar seu faturamento. Deste modo, acredita-se em um potencial de alta para os serviços comercializados pela empresa e um potencial aumento das suas receitas. Assim foi projetada uma receita de 32,42 bilhões para o ano de 2011 com um crescimento anual de 10%.

- Evolução dos Custos de Bens e Serviços

No final do exercício de 2010 os custos de bens e serviços representavam 56,44% das receitas. Tendo essa margem, e a eficiência operacional da empresa, acredita-se que os custos da empresa irão se estabilizar ao longo das projeções. Deste modo, considerando o bom histórico na gestão da empresa e sua eficiência operacional, acreditamos que a empresa terá variações nos custos relativamente baixas.

Quadro 4 – Premissas dos Custos e Bens Vendidos

Ano	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
CPV	16.638.670	18.289.009	20.100.074	22.090.463	24.277.929	26.658.245
% DAS RECEITAS	56,44%	56,40%	56,35%	56,30%	56,25%	56,15%

Fonte: Tele Norte Leste e Próprio autor

- **Projeção das Despesas Gerais e Administrativas**

Ainda tendo como base o ano de 2010, às despesas com Vendas e despesas Administrativas, serão projetadas proporcionalmente às receitas líquidas referentes a salários consultoria e gastos com propaganda. As outras Receitas (Despesas) operacionais são calculadas com base das indenizações trabalhistas, recuperação judicial de tributos e provisão para contingência. O quadro abaixo mostra a variação das despesas.

Quadro 5 – Premissas das Despesas

Despesas operacionais % da Receita Líquida	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
DESPEAS COM VENDAS	16,58%	15%	15,25%	16%	16,35%	15,45%
DESPEAS ADMINISTRATIVAS	9,46%	10,25%	10,60%	10,65%	10,50%	10,50%
OUTRAS RECEITAS (DESPEAS)	3,62%%	3,63%	3,60%	3,61%	3,62%	3,60%

Fonte: Tele Norte Leste e Próprio autor

- **Projeção da Depreciação e Amortização**

Considerando a aquisição de novos bens duráveis e os bens existentes, estima-se que a depreciação e amortização da empresa irá sofrer um aumento ao longo dos próximos cinco anos. Tendo como base o histórico dos quatro últimos anos a conta de depreciação e amortização teve variações significativas. Com isto para o cálculo dos próximos anos, foi feita uma média dos quatro últimos anos e estabeleceu-se depreciação de 22% sobre as receitas, e que esse percentual será mantido para os próximos anos até o último período de projeção.

Quadro 6 – Premissas Depreciação e Amortização³

Amortização e Depreciação Valores em (R\$ Milhões)	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
RECEITAS LÍQUIDAS	29.479.382	32.427.320	35.670.052	39.237.057	43.160.763	47.476.840
DEPERECIAÇÃO E AMORTIÇÃO	6.199.196	7.134.010	7.847.411	8.632.153	9.495.368	10.444.905

Fonte: Tele Norte Leste e Próprio autor

- Projeção dos Investimentos

Em 2010 os investimento da empresa somaram mais de 4 bilhões representando 16% das receitas. Foram realizados investimentos significativos para ampliação da capacidade de transmissão das redes 2G e 3G. Desta forma, com objetivo de melhor atender as necessidades dos seus clientes e manter a sua liderança no mercado. Para se alinhar com praticas da empresa e as expectativas de crescimento da empresa, foram projetados os investimentos para 2011 de 6,485 bilhões representando 20% das receitas líquidas com uma perspectiva de crescimento ao longo dos próximos anos. O quadro a seguir mostra a evolução dos investimentos até o último período de projeção.

Quadro 7 – Premissas dos Investimentos

INVESTIMENTOS Valores em (R\$ Milhões)	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
RECEITAS LÍQUIDAS	29.479.382	32.427.320	35.670.052	39.237.057	43.160.763	47.476.840
(-) INVEST.	4.716.701	6.485.464	7.134.010	7.847.411	8.632.153	9.495.368

Fonte: Tele Norte Leste e Próprio autor

- Imposto de Renda e Contribuição Social

Quanto ao Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, adotou-se a alíquota padrão vigente na legislação brasileira que é de 34%.

³ Valores da Depreciação e Amortização oriundos do Fluxo de Caixa.

- Capital de Giro

Um ponto fundamental na avaliação de empresas é o estudo da movimentação do capital de giro, representado pelas contas cíclicas do balanço patrimonial. No lado do ativo circulante as principais contas envolvidas são clientes, Caixa e equivalente de caixa, aplicações financeiras e contas a receber e no lado do passivo circulante as contas mais relevantes são fornecedores, empréstimo e financiamento, salários e impostos. A regra da contabilidade exige que os lançamentos dessas contas sejam feitas pelo regime de competência e não pelo regime de caixa. Conforme o balanço da empresa para os três últimos anos, a variação de capital de giro (VCG) não teve oscilação regular e por isso adotou-se para os próximos anos um aumento de 12% na conta (Ativo Circulante – Caixa) e um aumento de 10% para a conta (Passivo Circulante – Financiamento). O quadro a seguir mostra a projeção das dos ativos e passivos circulante deduzidos de caixa e financiamentos e em seguida calculou-se a necessidade de capital de giro e a sua variação.

Quadro 8 – Premissas da Variação do Capital de Giro

Capital de Giro	2.010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
Valores em (R\$ Milhões)						
(AC - Caixa)	1.121.218	1.255.764	1.406.456	1.575.231	1.764.258	1.975.969
(PC - Financiamento)	1.072.993	1.180.292	1.298.322	1.428.154	1.570.969	1.728.066
(=) NCG	48.225	75.472	108.134	147.077	193.289	247.903
Variação Capital de Giro		27.247	32.662	38.943	46.212	54.614

Fonte: Tele Norte Leste e Próprio autor

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após as projeções e as premissas estabelecidas, aplicou-se o método de Fluxo de Caixa Descontado para estimar o valor da Tele Norte Leste Participações (Oi Telemar). Os cálculos resultaram em um valor justo da empresa em 28,938 bilhões e

que este valor é próximo ao valor real da empresa em setembro 2011 conforme os relatórios divulgados pelo site *fundamentus* (acessado em 25/07/2011) onde a empresa valia 24,382 bilhões. Para descontar os fluxos a valor presente, foi calculada uma taxa de 10,58% que representa o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC), e para determinar o valor da perpetuidade foi usada uma taxa de crescimento 4,75% que representa o crescimento médio de longo prazo do PIB. A tabela abaixo mostra os fluxos de caixas projetados no período de cinco anos.

Quadro 9 – Projeção dos Fluxos de Caixa

Fluxo de Caixa para Firma	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
<u>(=) Receitas</u>	<u>29.479.382</u>	<u>32.427.320</u>	<u>35.670.052</u>	<u>39.237.057</u>	<u>43.160.763</u>	<u>47.476.840</u>
(-) Despesas	25.382.059	25.779.395	28.474.297	31.610.963	34.879.831	37.888.536
<u>(=) EBIT</u>	<u>4.097.323</u>	<u>6.647.925</u>	<u>7.195.755</u>	<u>7.626.095</u>	<u>8.280.932</u>	<u>9.588.304</u>
(-) Impostos sobre EBIT	1.393.090	2.260.294	2.446.557	2.592.872	2.815.517	3.260.023
(=) NOPLAT (Lucro Operacional após Impostos)	2.704.233	4.387.630	4.749.199	5.033.223	5.465.415	6.328.281
(+) Depreciação	6.199.196	7.134.010	7.847.411	8.632.153	9.495.368	10.444.905
(=) Fluxo de caixa Bruto	8.903.429	11.521.641	12.596.610	13.665.375	14.960.783	16.773.185
(-) Investimento	4.618.502	6.485.464	7.134.010	7.847.411	8.632.153	9.495.368
(+/-) Variação do Capital de Giro		27.247	32.662	38.943	46.212	54.614
<u>(=) Fluxo de Caixa para Firma (FCFF)</u>		<u>6.458.217</u>	<u>7.101.348</u>	<u>7.808.469</u>	<u>8.585.940</u>	<u>9.440.754</u>

Elaboração: Próprio autor

Usando o percentual do capital próprio sobre o valor total da empresa, o valor de mercado calculado se aproxima ao valor de mercado real da empresa. Deste modo, com os valores encontrados nos cálculos, pode-se afirmar que o método de Fluxo de Caixa Descontado é um modelo viável para se fazer a análise de uma empresa. No entanto, vale ressaltar que trata-se de um trabalho acadêmico, e que os resultados encontrados nesta análise não podem servir de base para uma tomada de decisão

para investimento. A tabela a seguir mostra o resumo do cálculo do custo de capital e do valor da empresa.

Quadro 10 – Custo de Capital

Taxas	Descrição	Valores	
		US \$	Fontes
Taxa Livre de Risco (Rf)	Taxa do Título do tesouro Americano de 10 anos "T Bonds" = 4,3	4,3	Bloomberg
Risco do Brasil	Índice de Títulos da Dívida de Mercados Emergentes (EMBI BRASIL)	1,74	Valor Econômico
Beta Desalavancado β_u	Beta do Setor de Telecomunicação nos EUA	0,78	Damodaran Online
Beta Alavancado β_L	$\beta_L = \beta_u [1 + (38\%/62\%)(1 - 0,34)]$	1,10	Calculado
Prêmio de Risco (Rm-Rf)	Média aritmética da diferença entre o retorno do mercado acionário americano (S&P 500) e do título do tesouro americano de 10 anos	6	Damodaran Online
Custo de Capital Próprio	Custo de Capital US \$	12,64	Calculado
Custo de Capital Próprio BR \$	Paridade de taxas $\{1 + T_{us}/1 + \text{Inflação US} = 1 + T_{br}/1 + \text{inflação B}\}$ IPC US = 3,559 IPC BR = 4,91	14,11	Calculado
Custo da dívida Rd (%)		12,75	Média das dívidas
D/(D+E) (%)	Valor das dívidas igual ao valor contábil	62%	Fundamentus.com.br
E/(D+E) (%)	Patrimônio Líquido igual ao Valor de Mercado	38%	Fundamentus.com.br
Custo de Capital Próprio Re (%)		12,64	
(1 - t)	Alíquota de IR	66%	Banco Central Boletim Focus
Taxa de crescimento g	Crescimento de longo prazo do PIB	4,75	
WACC	Custo Médio Ponderado de Capital	10,58	Calculado
Valor Total da Empresa (D + E)		28.939.644.107	
Valor do PL (38%)		10.997064.760	
Número de Ações		476.661.000	
PL/Nº Ações		R\$ 23,07	

6. CONCLUSÃO

Conforme Damodaran (2008) não existe uma metodologia proporcione a maior segurança na determinação do valor justo de determinada empresa.

A avaliação pelo Fluxo de Caixa descontado é uma das metodologias mais utilizadas pela sua capacidade de sumarizar as decisões estratégicas e operacionais da empresa avaliada através de projeção. No entanto, a avaliação pelo método de Fluxo de Caixa Descontado requer um conhecimento aprofundado da empresa, das suas concorrentes, do setor em que a empresa atua, assim como um grupo especializado em sistema de informações.

A escolha do melhor método de avaliação não se encerra em si mesmo, a fim de determinar o valor justo de determinada empresa. Deve ser visto como ferramenta-chave que proporcione respostas confiáveis às expectativas e incertezas em relação aos riscos e aos retornos de determinado negócio.

Apesar da importância do método a ser adotado, é necessário ter conhecimento aprofundado sobre as especificidades da empresa, do setor onde ela atua, das expectativas macro e microeconômicas, dos riscos e retornos associados para que seja possível realizar avaliações consistentes. Deste modo, um ponto fundamental na avaliação é a determinação das premissas de receitas, custos, despesas, variação de capital de giro, investimento e taxas de descontos, que se não forem determinadas com certo grau de confiança podem tornar a avaliação equivocada.

Através do Fluxo de Caixa Descontado, estimou-se o valor considerado justo da Tele Norte Leste Participações conforme as premissas estabelecidas. Após os cálculos, foi encontrado um valor da empresa bastante próximo ao valor da empresa na data em que a análise foi realizada. Mas, vale ressaltar que se trata um trabalho acadêmico não representando uma opinião de investimento.

No entanto o trabalho apresenta algumas limitações, pois os cenários macroeconômicos e as premissas adotadas para a projeção podem não corresponder com as projeções de especialistas no assunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COPELAND, T.; KOTLER.; MURRIN (2002). **Avaliação de Empresas – Valuation – Calculando e Gerenciado o Valor das Empresas** 3 ed. São Paulo, Makron Books.

DAMODARAN, A. (2008). **Avaliação de Investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer.** Rio de Janeiro: Qualitymark.

_____. (2010). **Finanças Corporativas Aplicadas: Manual do Usuário.** ed. São Paulo: Bookman

_____. (2005) ***Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence.*** Disponível em

<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/valuesurvey.pdf> (Acessado em 20/06/2011)

_____. **Damodaran Online,** 2011. Disponível em

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/totalbeta.html (Acesso em 20/06/2011)

GITMAN, Laurence J.(2004) **Princípios de Administração Financeira.** São Paulo: Prentice-Hall, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Eliseu.(2001) **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica.** São Paulo: Editora Atlas

MARTELANC, R.; PACHECO, A.; PASIN, R: **Utilização de metodologias de avaliação de empresas: Resultados de uma pesquisa no Brasil**. Disponível em <http://www.ead.fea.usp.br/semead/8semead/resultado/trabalhos/PDF/315.pdf>

Acesso em: 16/06/2011

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. E.. (2002). **Administração Financeira**. São Paulo, Atlas.

ROSS, S. A; WESTERFIELD, R. W ;JORDAN, B.D; (2000). **Princípio de Administração Financeira**. SãoPaulo, Atlas.

SITES :

Home page da Associação Brasileira de Telecomunicações (TELBRASIL) disponível <http://www.telebrasil.org.br>

Home page do Aswath Damodaran, disponível em <http://www.damodaran.com>

Home page do Banco Central disponível em <http://www.bcb.gov.br>

Home page do Bloomberg disponível em <http://www.bloomberg.com>

Home page da Bolsa de Valores de São Paulo e da Bolsa de Mercadorias & Futuros disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br>

Home page da Comissão de Valores Mobiliários disponível em <http://www.cvm.gov.br>

Home page da Tele Norte Leste Participações disponível em <http://www.oi.com/ri>

Home page do Valor Econômico disponível em <http://www.valoronline.com.br>

Home page do Fundamentus disponível em <http://www.fundamentus.com.br>

ANEXO

DRE Valores em (R\$ Milhões)	2010	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
RECEITAS LÍQUIDAS	29.479.382	32.427.320	35.670.052	39.237.057	43.160.763	47.476.840
CPV	-16.638.670	-18.289.009	-20.100.074	-22.090.463	-24.277.929	-26.658.245
RESULTADO BRUTO	12.840.712	14.138.312	15.569.978	17.146.594	18.882.834	20.818.594
DESPESAS/RECEITAS	-8.743.389	-7.490.387	-8.374.222	-9.520.499	-10.601.902	-11.230.290
DESPESAS COM VENDAS	-4.886.331	-4.864.098	-5.439.683	-6.277.929	-7.056.785	-7.335.172
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	-2.789.784	-1.449.177	-1.650.418	-1.826.112	-1.982.698	-2.185.952
OUTRAS RECEITAS/DESPESAS	-1.067.274	-1.177.112	-1.284.122	-1.416.458	-1.562.420	-1.709.166
EBIT	4.097.323	6.647.925	7.195.755	7.626.095	8.280.932	9.588.304
DEPRECIACÃO	6.199.196	4.864.098	5.350.508	5.885.559	6.474.114	7.121.526
EBITDA	10.296.519	11.512.023	12.546.263	13.511.653	14.755.046	16.709.830