

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Guilherme Maciel Stedele

BOLSA DE VALORES EM BAIXA, HORA DE COMPRAR: A
IMPORTÂNCIA DO *VALUATION* PARA SELECIONAR OS
ATIVOS DA CARTEIRA

Estudo de Caso da CPFL Energia S.A.

Porto Alegre
2013

Guilherme Maciel Stedele

**BOLSA DE VALORES EM BAIXA, HORA DE COMPRAR: A
IMPORTÂNCIA DO *VALUATION* PARA SELECIONAR OS
ATIVOS DA CARTEIRA**

Estudo de Caso da CPFL Energia S.A.

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

Orientador: Prof. Guilherme Ribeiro de Macêdo.

Porto Alegre
2013

Guilherme Maciel Stedele

**BOLSA DE VALORES EM BAIXA, HORA DE COMPRAR: A
IMPORTÂNCIA DO *VALUATION* PARA SELECIONAR OS
ATIVOS DA CARTEIRA**

Estudo de Caso da CPFL Energia S.A.

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

Orientador: Prof. Guilherme Ribeiro de Macêdo.

Conceito final:

Aprovado em de de.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Guilherme Kirch – UFRGS

Orientador – Prof. Dr. Guilherme Ribeiro de Macêdo – UFRGS

DEDICATÓRIA

**Aos meus pais pelo amor e apoio pleno, e
aos meus irmãos e minha avó pelo carinho e
companheirismo.**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, em especial, quero agradecer ao Prof. Dr. Guilherme Ribeiro de Macêdo, pela inspiração e conhecimento transmitidos. Da mesma forma deixo o carinho a todos os mestres que ao longo do curso dividiram sua sabedoria comigo.

Às pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para o meu crescimento profissional e intelectual.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo ensino de qualidade prestado.

RESUMO

Saber se o preço de mercado de uma ação está caro ou barato e qual o potencial de valorização desse ativo, são dúvidas que passam na cabeça de qualquer investidor. A utilização das ferramentas de análise fundamentalista tem ganhado cada vez mais aderência, o processo de *valuation*, ou avaliação de empresas, é tido como uma das áreas mais nobres das finanças empresariais, assim como uma das mais complexas, devido ao grande número de variáveis e conhecimento envolvido na análise. O trabalho teve como objetivo a revisão dos principais métodos de *valuation* e, a partir da escolha de um deles, precificar a ação da CPFL Energia, importante empresa do setor elétrico brasileiro. Por meio do uso do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCFF), chegou-se ao preço justo de R\$ 24,14 para a ação CPFE3, com recomendação de manutenção para o curto prazo e de compra para o longo prazo.

Palavras-chave: *Valuation*, avaliação de empresas, precificação de ações, FCFF, CPFL Energia e CPFE3.

ABSTRACT

To know if the market value of a share has a high or a low price and what is the increase potential of these stock, are questions that any investor has in the mind. The use of fundamentalist analysis tools have gained increasing adherence, the process of valuation, or appraisal of companies, is considered one of the noblest areas of business finances, as well as one of the most complex due to the large number of variables and knowledge involved in the analysis. The purpose of this study was to review the main methods of valuation, and from the choice of one of them, pricing the CPFL Energia's stock, important company in the brazilian electric sector. Through the use of Free Cash Flow to Firm (FCFF), reached at a fair price of R\$ 24.14 for CPFE3 stock, with recommendation for a short-term maintenance and purchasing for a long term.

Keywords: valuation, appraisal of companies, precification of stocks, FCFF, CPFL Energia and CPFE3.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 3.1 – FLUXO DE RETORNO EM DINHEIRO	22
FIGURA 3.2 – CURVA NORMAL.....	25
QUADRO 3.1 – MATRIZ PARA CALCULAR A VARIÂNCIA DE UMA CARTEIRA	27
GRÁFICO 3.1 – CONJUNTO VIÁVEL	28
GRÁFICO 3.2 – LINHA DE MERCADO DE CAPITAIS	30
GRÁFICO 3.3 – LINHA DE MERCADO DE TÍTULOS	32
QUADRO 3.2 – QUADRO PEST.....	39
QUADRO 3.3 – ESTÁGIOS DO CICLO DE VIDA RELACIONADOS COM INDICADORES.....	41
FIGURA 3.3 – PROCESSO DE PROJEÇÃO INTEGRADA DE DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS	47
FIGURA 3.4 – PROCESSO DE <i>VALUATION</i> POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	53
FIGURA 4.1 – MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA.....	61
QUADRO 4.1 – CLASSIFICAÇÃO DE RATING DA CPFL ENERGIA	65
QUADRO 4.2 – DETERMINAÇÃO DO PREÇO ALVO.....	69

LISTA DE TABELAS

TABELA 4.1 – RESUMO PRECIFICAÇÃO CPFES.....	59
TABELA 4.2 – MEDIANA AGREGADO, RELATÓRIO FOCUS 25/10/2013	60
TABELA 4.3 – VENDAS NA ÁREA DE CONCESSÃO.....	62
TABELA 4.4 – DESEMPENHO ECONÔMICO FINANCEIRO.....	64
TABELA 4.5 – PREMISSAS ECONÔMICAS E FINANCEIRAS DA EMPRESA	66
TABELA 4.6 – PROJEÇÃO DE FLUXO DE CAIXA	68
TABELA 4.7 – PROJEÇÃO WACC.....	68
TABELA 4.8 – DIVIDEND YIELD	70
TABELA 4.9 – COMPARAÇÃO DOS MÚLTIPLOS DAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO	71

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	12
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.2.1	<i>Objetivo Geral.....</i>	13
1.2.2	<i>Objetivos Específicos.....</i>	13
1.3	METODOLOGIA	14
1.4	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	14
2	A EMPRESA.....	16
2.1	CPFL ENERGIA.....	17
3	REVISÃO TEÓRICA.....	21
3.1	RISCO E RETORNO DE ATIVOS ISOLADOS	21
3.2	MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS (CAPM).....	25
3.2.1	<i>A Covariância e a Correlação.....</i>	26
3.2.2	<i>Risco e Retorno de Carteiras.....</i>	26
3.2.3	<i>Risco Sistemático e Não Sistemático</i>	28
3.2.4	<i>Equilíbrio de Mercado.....</i>	30
3.2.5	<i>O Beta.....</i>	31
3.3	CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (CMPC OU WACC).....	34
3.4	CICLOS E CRISES ECONÔMICAS.....	35
3.5	ASPECTOS GERAIS DA AVALIAÇÃO DE ATIVOS (VALUATION)	38
3.5.1	<i>O Ambiente Empresarial.....</i>	38
3.5.2	<i>Contabilidade e Desempenho Econômico.....</i>	42
3.5.3	<i>Projeções Financeiras</i>	47
3.6	MODELO DE DIVIDENDOS	48
3.7	MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	51
3.8	AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS	54
3.8.1	<i>Preço / Valor Patrimonial (P/VPA).....</i>	55
3.8.2	<i>Preço / Lucro por Ação (P/L).....</i>	56
3.8.3	<i>Valor (Enterprise Value) / EBITDA.....</i>	56
3.8.4	<i>Valor (Enterprise Value / Lucro da Atividade (EV/EBIT).....</i>	57
3.8.5	<i>Preço / Vendas.....</i>	57
3.8.6	<i>Dividend Yield</i>	58
4	ANÁLISE DA EMPRESA	59
4.1	PRECIFICAÇÃO DA CPFL ENERGIA – CPFE3	59
4.1.1	<i>CENÁRIO MACROECONÔMICO</i>	59
4.1.2	<i>O Mercado de Energia no Brasil</i>	61
4.1.3	<i>O Mercado Energético para a CPFL ENERGIA.....</i>	62
4.1.4	<i>Desempenho Econômico-financeiro da CPFL.....</i>	63
4.2	PREÇO DA AÇÃO EM DEZEMBRO DE 2014 E JUSTIFICATIVAS	66
4.2.1	<i>Projeção de Fluxo de Caixa e Premissas adotadas</i>	66
4.2.2	<i>Recomendação de Investimento sobre a Ação da CPFE3</i>	70
4.2.3	<i>Os Múltiplos da CPFL Energia</i>	71
4.2.4	<i>Vantagens e Desvantagens do FCFE.....</i>	71

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
6	REFERÊNCIAS	75
	ANEXOS	77

1 INTRODUÇÃO

São muitos os desafios dos investidores e dos analistas no mercado de ações. Para obter êxito nos investimentos devem contar com uma combinação de técnica e equilíbrio emocional. Para os investidores novatos os desafios são ainda maiores, sobretudo se começarem investindo em uma época de crise econômica.

As bolsas de valores são ambientes dinâmicos, obrigando o investidor a manter-se sempre atualizado, tanto que diversas variáveis de áreas como, política, economia, tecnologia, entre outras podem alterar o seu estado ou tendência. Isso força o investidor a ter que entender e acompanhar o micro e o macroambiente em que está inserida cada empresa de sua carteira.

Eventos do macroambiente que culminaram em crises que afetaram a bolsa de valores são muitos, alguns exemplos de crise são o crash de 1929, a crise do petróleo em 1973, e por último a crise imobiliária de 2008 nos EUA que tem reflexos até hoje em todo mundo. As crises e seus efeitos modificam o comportamento do investidor, e como o mercado financeiro é baseado em confiança esses momentos são delicados e de muita incerteza, o que acarreta em alta volatilidade nas cotações dos ativos.

Uma das frases mais usadas no mercado de ações é que o investidor tem que “comprar na baixa e vender na alta”. Porém perceber os momentos certos de compra e venda não são simples, muito menos prever uma crise ou quando se está saindo dela, ainda mais para os pequenos investidores, que dispõem de um suporte de informações normalmente inferior aos grandes investidores ou fundos de gestão de recursos de terceiros.

Quando falamos de mercados em desenvolvimento, ou que não atingiram a maturidade como é o caso do Brasil, os momentos de volatilidade são ainda maiores, pois a dependência de capital estrangeiro ou capital especulativo é muito maior. Isso torna a missão do investidor um pouco mais complexa.

Contudo o desenvolvimento de técnicas de análise de investimentos vem se aprimorando, nesse contexto a análise fundamentalista ganha cada vez mais importância entre os investidores, segundo Costa, Costa e Alvim (2011) pelo motivo de se preocupar mais com o futuro do que com o passado de uma empresa.

A contabilidade é muito importante nesse processo, pois o uso de demonstrações contábeis é muito frequente no processo de precificação das empresas. Da mesma maneira o uso da matemática financeira é imprescindível, conceitos como, valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR), fator de capitalização e descapitalização de juros compostos, precisam ser dominados.

O investidor pode fazer a escolha do método de precificação, sendo alguns deles: Fluxo de Caixa Descontado, Avaliação Relativa por Múltiplos Comparativos, Método do Lucro Econômico.

O uso dessas técnicas ainda não tem como objetivo prever quando uma crise econômica vai começar ou acabar, quando a bolsa de valores vai subir ou vai cair, mas sim chegar próximo de um valor justo de uma companhia, baseado nos fundamentos econômico-financeiros da empresa, do seu potencial de crescimento e das expectativas para o mercado em que ela está inserida. De posse dessas informações o investidor terá muito mais dados e confiança para escolher os ativos que vão compor sua carteira de investimentos e assim montar uma estratégia e estabelecer metas e objetivos.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Existe o momento ou preço ideal para realizar a compra de um ativo? Que ferramentas o investidor tem para auxiliá-lo a selecionar os ativos?

Conhecer as principais características de cada metodologia de precificação é muito importante, pois essas metodologias podem influenciar a decisão de compra, manutenção e venda de um ativo. Por meio da análise fundamentalista o investidor fará uma varredura em dados macroeconômicos e microeconômicos que afetam o valor do ativo, o principal objetivo é saber se o preço que o mercado está praticando está barato ou caro. Quando o ativo em específico é uma ação, existem diversas metodologias de precificação, porém algumas dessas metodologias apresentam características diferentes umas das outras, como maior acura em determinados mercados e tipos de empresa, ou maior complexidade no desenvolvimento da análise. Essas metodologias buscam uma faixa de preço justo para cada ação.

Com o crescimento do mercado de renda variável no Brasil, surgiu um grande número de novos investidores, esses muitas vezes não detém conhecimento das técnicas de análise de

investimentos, ou utilizam ferramentas inadequadas para realizar tal análise. Outra situação bastante comum, é a busca por informação em sites de investimentos, nesse caso, muitas vezes o investidor acaba por realizar uma aplicação financeira baseada em recomendações de analistas, o que em muitas ocorrências traz resultados frustrantes. Atualmente o mercado de ações brasileiro passa por um momento de alta volatilidade, gerando incerteza para investimentos de longo prazo. Observando esse problema, o trabalho propõe uma revisão das teorias de *valuation*, a fim de analisar os melhores métodos de precificação de ações que um investidor ou analista dispõe, e assim tenham subsídios para realizar a melhor escolha dos ativos e obtenham sucesso em suas estratégias, sobretudo quando elas forem de longo prazo.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Precificar uma ação listada na bolsa de valores de São Paulo, a BMF&Bovespa, utilizando uma técnica fundamentalista.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Relatar a conjuntura atual do setor;
- Analisar os principais indicadores macroeconômicos;
- Estabelecer as premissas necessárias ao cálculo do preço justo da ação;
- Utilizar o software Economática para o cálculo do preço justo da ação;
- Determinar o preço-alvo da ação;
- Verificar se é o momento de realizar a compra, manutenção ou venda de um ativo;
- Destacar as vantagens e desvantagens do método de precificação escolhido.

1.3 METODOLOGIA

A metodologia que será utilizada nesse trabalho é uma pesquisa exploratória, que pretende determinar o preço de uma ação e a tendência de investimento sobre ela, e ainda destacar as vantagens e desvantagens da técnica de análise de empresa utilizada no trabalho. Primeiramente será realizada uma pesquisa bibliográfica que culminará na seleção da técnica a ser testada. Pretende-se revisar as principais técnicas utilizadas pelos analistas de mercado.

1.4 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Em função da extensão e complexidade das análises serão utilizados dados de uma empresa listada na BM&FBOVESPA no segmento Novo Mercado, a empresa escolhida também faz parte do IBrX Índice Brasil. A escolha pelo segmento Novo Mercado se deve ao fato de que nesse segmento o nível de transparência das informações a respeito da empresa é maior, propiciando ao investidor um maior conjunto de dados, o que contribui para a análise. A escolha do IBrX como índice deve-se ao fato do seu critério ser a negociabilidade e não valor de mercado, também por ser um índice com um número maior de empresas que o Ibovespa.

De acordo com a apresentação no site da BMF&BOVESPA, o “IBrX - Índice Brasil é um índice de preços que mede o retorno de uma carteira teórica composta por 100 ações selecionadas entre as mais negociadas na BOVESPA, em termos de número de negócios e volume financeiro”.

O índice IBrX é composto por até 100 papéis de ações classificadas em ordem decrescente por liquidez, de acordo com seu índice de negociabilidade (medido nos últimos doze meses).

As ações ainda devem atender cumulativamente alguns critérios para compor o índice:

a) estarem entre as 100 melhores classificadas quanto ao seu índice de negociabilidade, apurados nos doze meses anteriores à reavaliação;

b) terem sido negociadas em pelo menos 70% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores à formação da carteira.

Como complemento dos critérios acima, ressalta-se que companhias que estiverem sob regime de recuperação judicial, processo falimentar, situação especial, ou ainda que estiverem sujeitas a prolongado período de suspensão de negociação, não integrarão o IBrX.

O Novo Mercado é um segmento de listagem de ações, que implica na adoção de um conjunto de regras societárias que ampliam os direitos dos acionistas, além da adoção de uma política de divulgação de informações mais transparente e abrangente. As companhias listadas no Novo Mercado só podem emitir ações com direito de voto, as chamadas ações ordinárias (ON).

Algumas das principais regras do Novo Mercado relacionadas à estrutura de governança e direitos dos acionistas são:

O capital deve ser composto exclusivamente por ações ordinárias com direito a voto;

No caso de venda do controle, todos os acionistas têm direito a vender suas ações pelo mesmo preço (tag along de 100%);

Em caso de deslistagem ou cancelamento do contrato com a BM&FBOVESPA, a empresa deverá fazer oferta pública para recomprar as ações de todos os acionistas no mínimo pelo valor econômico;

O Conselho de Administração deve ser composto por no mínimo cinco membros, sendo 20% dos conselheiros independentes e o mandato máximo de dois anos;

A companhia também se compromete a manter no mínimo 25% das ações em circulação (free float);

Divulgação de dados financeiros mais completos, incluindo relatórios trimestrais com demonstração de fluxo de caixa e relatórios consolidados revisados por um auditor independente;

A empresa deverá disponibilizar relatórios financeiros anuais em um padrão internacionalmente aceito;

Necessidade de divulgar mensalmente as negociações com valores mobiliários da companhia pelos diretores, executivos e acionistas controladores.

Cabe salientar que todos os dados obtidos das empresas neste trabalho são dados externos e publicados ao mercado, de modo que a análise foi feita nas mesmas condições que um investidor qualquer poderia fazer.

2 A EMPRESA

A escolha da CPFL Energia se deveu, primeiro, pelo fato dela atender os critérios de delimitação da pesquisa, que são estar listada no segmento Novo Mercado e compor o IBrX – Índice Brasil. O segundo e principal motivo é fato da empresa pertencer a um setor tradicional da economia brasileira, o de energia elétrica, que era tido como estável, e que recentemente sofreu algumas importantes alterações, sobretudo no que diz respeito a sua regulação.

As empresas do setor elétrico são empresas com algumas características interessantes como, boas pagadoras de dividendos, baixa volatilidade o que as torna ativos importantes de se ter em uma carteira de investimento em ações, principalmente para investidores mais conservadores. Devido à natureza do negócio, os projetos de geração, distribuição e outros envolvidos na atividade da empresa, são projetos de longo prazo, além disso, eles ocorrem por meio de processo de concessão realizado pelo estado, o que acarreta em regras bem definidas e pré-estabelecidas. Porém o que vem agitando o setor é justamente a mudança das regras, por meio da MP 579/2012 agora convertida em Lei 12.783/2013 a união propôs mudanças nas verbas indenizatórias às empresas e uma modificação no cálculo do valor da tarifa cobrada dos consumidores. As medidas causaram efeitos já sentidos em 2013 na receita das empresas do setor, e esse é um dos motivos pelo interesse de análise de uma empresa de energia elétrica.

Outro quesito importante se deve a importância estratégica do setor na economia brasileira. Em busca de mais segurança no fornecimento de energia, principalmente no que tange a questão de racionamento de energia, está se buscando uma maior diversificação na matriz energética brasileira. Segundo o Balanço Energético de 2013 divulgado pela EPE, em 2012, 76% da geração de energia elétrica no Brasil se deu a partir de hidrelétricas, contudo esse perfil está mudando aos poucos, em 2011 eram 81,8%, o que mostra a introdução de outras fontes de energia, como biomassa, eólica e térmica.

Pelas mudanças ocorridas no setor e por considerar a CPFL Energia uma das principais empresas desse setor, pois além da grande participação no mercado de distribuição possui um portfólio de geração de energia dos mais diversificados. A CPFL recentemente além dos efeitos das mudanças regulatórias passou por um importante ciclo de revisão

tarifária de algumas de suas concessões, além disso, conta com projetos de diversificação e expansão da sua matriz energética, por tudo isso se optou por utilizar a CPFL Energia para o desenvolvimento desse trabalho.

2.1 CPFL ENERGIA

As informações de descrição da empresa CPFL Energia foram coletadas no site de relacionamento com o investidor da empresa, segue breve histórico da empresa e de suas atividades.

A CPFL Energia é uma holding que, por meio de suas subsidiárias, distribui, gera e comercializa energia elétrica no Brasil, nos mercados regulado e livre, atuando nos segmentos de distribuição, geração, comercialização, serviços.

O capital social da CPFL Energia é composto por 962.274.260 ações ordinárias, as ações são negociadas na BM&FBOVESPA, no segmento de listagem "Novo Mercado", sob o símbolo "CPFE3", e na NYSE (New York Stock Exchange), na forma de ADRs (American Depositary Receipts), sob o símbolo "CPL". Cada ADR representa duas ações ordinárias.

A CPFL Energia é líder no segmento de distribuição com 13,0% de market share por meio de suas 8 distribuidoras, que juntas atendem 559 municípios e, em 2011, distribuíram energia elétrica a 7,0 milhões de clientes nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais.

No segmento de distribuição, a CPFL Energia controla as seguintes empresas:

- Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL Paulista);
- Companhia Piratininga de Força e Luz (CPFL Piratininga);
- Rio Grande Energia S.A. (RGE);
- Companhia Luz e Força Santa Cruz (CPFL Santa Cruz);
- Companhia Leste Paulista de Energia (CPFL Leste Paulista);
- Companhia Sul Paulista de Energia (CPFL Sul Paulista);
- Companhia Jaguari de Energia (CPFL Jaguari);
- Companhia Luz e Força de Mococa (CPFL Mococa).

No segmento de comercialização de energia, por meio de sua subsidiária a CPFL Comercialização Brasil S.A. (CPFL Brasil), vende energia elétrica em todo o território nacional. São três subsidiárias operacionais em que a participação é direta:

- CPFL Meridional;
- CPFL Sul Geradora;
- CPFL Cone Sul.

A CPFL Energia também controla a empresa CPFL Planalto.

No segmento de serviços de valor agregado por meio das seguintes subsidiárias operacionais:

- CPFL Serviços;
- CPFL Atende;
- CPFL Total;
- Nect Serviços.

No segmento de geração de energia convencional por meio de sua subsidiária CPFL Geração de Energia S.A. (CPFL Geração), detém participação nas seguintes empresas:

- BAESA - Energética Barra Grande S.A.;
- CERAN - Companhia Energética Rio das Antas;
- ENERCAN - Campos Novos Energia S.A.;
- Foz do Chapecó Energia S.A.;
- Centrais Elétricas da Paraíba S.A. – EPASA.

No segmento de geração de energia de fontes renováveis (plantas de energia eólica, de biomassa e pequenas hidroelétricas) por meio da CPFL Energias Renováveis S.A. (CPFL Renováveis). Detém 63,0% de participação na CPFL Renováveis por meio da CPFL Geração.

A origem da CPFL ENERGIA está na Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL Paulista, constituída em 16 de novembro de 1912, como resultado da fusão de quatro pequenas empresas de energia que atuavam no interior paulista.

A história societária da CPFL teve diversas etapas. Após 15 anos sob controle privado nacional, em 1927 a CPFL Paulista foi incorporada pelo grupo norte-americano American Foreign Power Co. - AMFORP, permanecendo sob seu controle até 1964, quando passou a ser controlada pela Eletrobrás, grupo estatal controlado pela União Federal. Em 1975, o controle acionário da CPFL Paulista foi transferido para a Companhia Energética de São Paulo - CESP, empresa controlada pelo Governo do Estado de São Paulo. Em 07 de

novembro de 1997, por meio de processo de privatização, passou para o atual grupo controlador. Em 2004, ocorreu a Oferta Pública Inicial (“IPO”), realizada em 29 de setembro.

A Companhia já realizou as seguintes aquisições:

Aquisição dos 32,69% remanescentes da RGE em maio de 2006.

Aquisição de 11% de participação em Foz do Chapecó, aumentando sua participação no consórcio da usina para 51%.

Aquisição da Companhia Luz e Força Santa Cruz (“CPFL Santa Cruz”), em outubro de 2006.

Aquisição da holding CMS Energy Brasil (atualmente denominada CPFL Jaguariúna S.A.), em abril de 2007.

Criação da CPFL Bioenergia e assinatura do contrato de parceria entre a CPFL Bioenergia e a Baldin Bioenergia, em agosto de 2008, para o desenvolvimento do primeiro projeto de geração à biomassa do Grupo CPFL;

Aquisição, em setembro de 2009, de 51% do capital social das Centrais Elétricas da Paraíba S.A. - EPASA, (“EPASA”), pela controlada CPFL Geração. A EPASA é uma sociedade por ações de capital fechado, constituída com a finalidade específica de desenvolver, implementar, operar e explorar duas usinas termelétricas, (“UTE Termoparaíba” e “UTE Termonordeste”), ambas movidas a óleo combustível;

Aquisição, em setembro de 2009, pela controlada CPFL Geração, de 7 empresas para a construção de parques eólicos: Santa Clara I Energias Renováveis Ltda., Santa Clara II Energias Renováveis Ltda., Santa Clara III Energias Renováveis Ltda., Santa Clara IV Energias Renováveis Ltda., Santa Clara V Energias Renováveis Ltda., Santa Clara VI Energias Renováveis Ltda. e Eurus VI Energias Renováveis Ltda;

Criação, em outubro de 2009, da CPFL Bio Formosa e assinatura, em novembro de 2009, do contrato de parceria entre a CPFL Bio Formosa e o Grupo Farias, para o desenvolvimento do segundo projeto de geração à biomassa do Grupo CPFL (Projeto Baía Formosa);

Criação, em janeiro de 2010, da CPFL Bio Buriti, CPFL Bio Ipê e CPFL Bio Pedra e assinatura, em março de 2010, do contrato de parceria com o Grupo Pedra Agroindustrial, para o desenvolvimento de três projetos de geração à biomassa do Grupo CPFL (Projeto Pedra);

Aquisição, em julho de 2010, pela controlada CPFL Geração, de 6 empresas para a construção de parques eólicos: Campo dos Ventos I Energias Renováveis S.A., Campo dos Ventos II Energias Renováveis S.A., Campo dos Ventos III Energias Renováveis S.A.,

Campo dos Ventos IV Energias Renováveis S.A., Campo dos Ventos V Energias Renováveis S.A. e Eurus V Energias Renováveis S.A.;

Em 7 de abril de 2011, foi firmado um Contrato de Compra e Venda para a aquisição de 100% das ações da Jantus SL. A Jantus possui: (i) quatro parques eólicos em operação no estado do Ceará com capacidade instalada de 210 MW e contratos de 20 anos de prazo com a Eletrobrás para a venda de energia, e (ii) um portfólio de projetos de fazendas eólicas com capacidade total instalada de 732 MW nos estados do Ceará e Piauí, dos quais 412 MW já foram certificados e estão qualificados para participação nos próximos leilões de energia. A aquisição foi concluída em 19 de dezembro de 2011, quando cumpridas determinadas condições estabelecidas no Contrato de Compra e Venda, incluindo autorizações das autoridades legais, ainda deve ser ratificada pelos acionistas;

Em 19 de abril de 2011, foi firmado um Contrato de Joint Venture com a Energias Renováveis S.A. (“ERSA”) para combinar ativos e projetos relacionados a fontes de energia renovável (plantas de energia eólica, de biomassa e pequenas hidroelétricas). A joint venture envolveu: (i) a transferência de pequenas hidroelétricas de propriedade da e operadas pela CPFL Geração para determinadas das suas subsidiárias; (ii) a organização de uma empresa controlada (“Nova CPFL”) pela CPFL Geração e CPFL Comercialização Brasil S.A. (“CPFL Brasil”), que seria proprietária e operaria empresas de energia eólica, de energia de biomassa e pequenas hidroelétricas anteriormente operadas por estas; (iii) a incorporação da Nova CPFL pela ERSA, da qual a CPFL Geração e CPFL Brasil seriam proprietárias de 63,0%; e (iv) a alteração da razão social da ERSA para CPFL Energia Renováveis S.A. A joint venture foi concluída em 24 de agosto de 2011, em conformidade com determinadas condições estabelecidas no Contrato de Joint Venture, incluindo autorizações de autoridades legais, a reestruturação das subsidiárias e com as condições estabelecidas no Contrato de Compra e Venda de aquisição da Jantus. O Contrato de Joint Venture foi ratificado pelos acionistas na Assembleia Geral Extraordinária ocorrida em 19 de dezembro de 2011.

3 REVISÃO TEÓRICA

3.1 RISCO E RETORNO DE ATIVOS ISOLADOS

Qualquer investidor realiza um investimento para obter um retorno positivo, por isso antes de fazer o investimento, é feita uma análise para que se possa estimar o retorno esperado. Para essa estimativa é preciso mensurar também o risco desse investimento, pois o retorno depende do risco, ou seja, para aplicações em que o risco é maior exige-se um retorno maior, caso contrário o investidor optará por outro investimento mais seguro.

Para explicar o que compõe o retorno Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 369) escrevem:

Se você comprar um ativo de qualquer tipo, seu ganho (ou perda) desse investimento é chamado de *retorno sobre seu investimento*. Em geral, esse retorno tem dois componentes. Em primeiro lugar, você pode receber algum dinheiro diretamente enquanto tem a propriedade do investimento. Isso é chamado de *componente de lucro* de seu retorno. Em segundo lugar, o valor do ativo que você compra quase sempre mudará. Neste caso, você tem um ganho de capital ou uma perda de capital seu investimento.

Quando o ativo em questão é uma ação, o componente de lucro pode ser distribuído na forma de dividendo ou juro sobre capital próprio. No primeiro o investidor é isento de pagamento de imposto de renda (IR) sobre o valor recebido, uma vez que a empresa já pagou imposto sobre o lucro. Na segunda forma o investidor pagará IR, pois a empresa faz um lançamento contábil do valor distribuído como despesas com juros.

O componente de ganho ou perda de capital, reside da diferença entre o valor de venda (P_{t+1}), se o investidor não vendeu ainda a ação, mas deseja calcular qual o retorno que o investimento apresentou até o momento, (P_{t+1}) será o valor da cotação de fechamento da ação na bolsa de valores no dia e o valor de compra da ação (P_t).

$$\text{Ganho de Capital} = (Q \times P_{t+1}) - (Q \times P_t)$$

$$\text{Dividendo} = (Q \times D)$$

$$\text{Retorno Total} = \text{Ganho de Capital} + \text{Dividendo}$$

Onde,

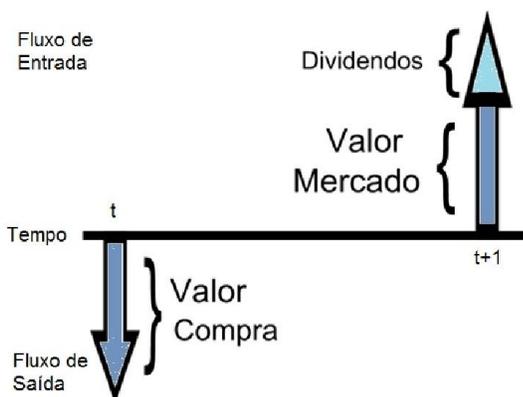
Q = quantidade de ações

P_t = preço de compra

P_{t+1} = preço de venda ou preço cotação

D = valor dividendo por ação

Figura 3.1 – Fluxo de Retorno em dinheiro



Fonte: Adaptado Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 370)

A forma mais usual de calcular o retorno é na forma percentual:

$$\text{Retorno Percentual} = \frac{\text{Retorno Total}}{(Q \times P_t)} \times 100$$

Como comentado anteriormente o retorno esperado pelo investidor depende do risco associado ao ativo. Nos mercados maduros ou em desenvolvimento, os títulos públicos funcionam como se fosse um benchmark. Esses títulos são emitidos quando o estado precisa captar recursos emprestados, o uso dos títulos públicos como benchmark deve-se ao fato de que o estado, por meio do Banco Central pode emitir papel-moeda, ou por meio de lei aumentar impostos para pagar suas dívidas, assim o risco de inadimplência desses títulos é muito baixo, sobretudo os de curto vencimento. Devido a esse baixo risco, a taxa de retorno prometida por esses ativos é chamada de *retorno livre de risco*.

Ao optar por outro ativo financeiro o investidor deverá esperar um retorno superior ao obtido com títulos públicos, uma vez que esses são mais seguros. Portanto para um investimento o retorno esperado será *retorno livre de risco + prêmio de risco*, a valor do prêmio de risco é a diferença entre o retorno total e o retorno livre de risco.

Segundo Ross, Westerfield e Jordan (2008, p. 380):

Chamamos essa diferença de retorno “excedente”, porque é o retorno adicional que ganhamos passando de um investimento relativamente sem risco para um investimento arriscado. Como pode ser interpretado como uma recompensa por correr o risco, chamaremos esse retorno de **prêmio de risco**.

Para calcular o prêmio de risco esperado em um investimento, é preciso fazer uso de ferramentas estatísticas, se for possível coletar dados de rentabilidade histórica do ativo. As medidas principais são as de tendência central, como média aritmética ou geométrica e depois medidas de variabilidade como variância e desvio-padrão. A partir daí é possível com determinado grau de confiança estabelecer a expectativa do prêmio de risco do investimento.

Como estamos falando de um ativo de risco chamamos o retorno de “Retorno Esperado”, esse retorno está sempre associado ao risco do ativo, que normalmente tem um comportamento relacionado ao desempenho da economia e da empresa. Uma ação G tem expectativa de retorno em um cenário de crescimento econômico de 40% e para um cenário de recessão retorno de 10%. A probabilidade dos cenários acontecerem é de 50% para cada um, qual é o retorno esperado para a ação G (R_G)?

$$R_G = 0,50 \times 0,40 + 0,50 \times 0,10$$

$$R_G = 25\%$$

$$\text{Premio de Risco} = R_G - R_F$$

Onde,

$$R_F = \text{Retorno ativo livre de risco}$$

R_G = Retorno esperado da ação G ou generalizando retorno de qualquer outro ativo que se esteja avaliando.

Para estabelecer o prêmio de risco primeiro devemos, de acordo com Brealey, Myers e Allen (2008), aprender a medir o risco e a relação que existe entre o risco suportado e o prêmio de risco exigido. Para essa mensuração utilizamos dados históricos, pois o risco será estimado pelas medidas estatísticas de variância e desvio-padrão desses dados.

A variância mede a diferença média ao quadrado dos retornos reais e o retorno médio. Quanto maior for a variância mais os retornos reais se afastam do retorno médio.

Fórmula da variância:

$$\text{Variância}(R) = \sigma^2 = \frac{1}{N-1} \sum_{t=1}^N (R - \bar{R})^2$$

Onde:

N = número de períodos observados

R = retorno real

\bar{R} = retorno médio

Apesar de termos que calcular a variância a medida mais utilizada é o desvio-padrão, isso se deve ao fato da variância nos dar informação dos valores dos desvios ao quadrado o que dificulta a sua interpretação. O desvio-padrão por sua vez informa o valor dos desvios na mesma unidade de medida dos valores dos retornos, assim facilitando a interpretação da informação. Para calcular o desvio-padrão basta extrair a raiz quadrada da variância.

Fórmula do desvio-padrão:

$$\text{Desvio - padrão}(R) = \sigma = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{t=1}^N (R - \bar{R})^2}$$

Onde:

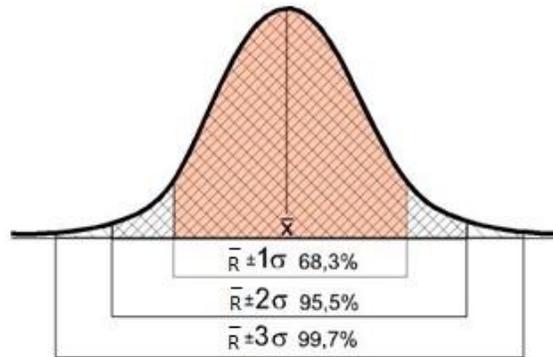
N = número de períodos observados

R = retorno real

\bar{R} = retorno médio

De posse dos dados de retorno médio e desvio-padrão, e por meio da ferramenta estatística conhecida como Curva de Gauss ou Curva Normal temos a probabilidade de um retorno real ocorrer dentro de um intervalo de desvio-padrão. A probabilidade de um retorno ter uma variação de um desvio-padrão para mais ou para menos é de aproximadamente 68%.

Figura 3.2 – Curva Normal



Fonte: Google Imagens

Entretanto segundo Ross, Westerfield, e Jordan (2008) o retorno total não é composto apenas do retorno esperado, além dos cálculos estatísticos e das informações que os acionistas têm a respeito da empresa e do mercado há uma segunda parte que compõe o retorno. Ficando o retorno total sendo:

$$\text{Retorno Total} = \text{Retorno Esperado} + \text{Retorno não Esperado}$$

Essa segunda parte se refere às informações relevantes e não esperadas que ocorrem durante o ano, essas informações não esperadas são conhecidas como “surpresa”.

3.2 MODELO DE PRECIFICAÇÃO DE ATIVOS (CAPM)

No CAPM a análise dos títulos é feita de forma isolada quando inseridos em uma carteira diversificada de investimentos. Diferentemente do exposto anteriormente, o retorno dos títulos nessa carteira se modifica, segundo Ross, Westerfield, e Jaffe (2002 p. 206):

Um indivíduo que possui apenas um título deve usar o retorno esperado como medida de rentabilidade desse título. O desvio-padrão ou a variância são as medidas adequadas do risco do título. Um indivíduo que possui uma carteira diversificada preocupa-se com a contribuição de cada título ao retorno esperado e ao risco da carteira. No final das contas, o retorno esperado de um título é a medida correta da contribuição desse título ao retorno esperado da carteira. Entretanto, nem a variância, nem o desvio-padrão do retorno desse título são medidas apropriadas da contribuição do título ao risco de uma carteira. A contribuição de um título ao risco de uma carteira é medida mais corretamente por seu beta.

3.2.1 A Covariância e a Correlação

Como exposto anteriormente por meio da variância e do desvio-padrão medimos a variabilidade individual de uma ação. O objetivo da covariância e correlação é medir a intensidade com que as variáveis estão associadas, ou seja, nesse caso como os retornos das ações estão associados.

Para obter a covariância de dois ativos segue fórmula:

$$Cov(R_a, R_b) = \sigma_{ab} = (R_a - \bar{R}_a) \times (R_b - \bar{R}_b)$$

Para calcular a correlação de dois ativos:

$$Corr(R_a, R_b) = \rho_{ab} = \frac{Cov(R_a, R_b)}{\sigma_a \times \sigma_b}$$

Onde:

R = retorno real

σ_a = desvio padrão ativo a

σ_b = desvio padrão ativo b

Tanto a covariância quanto a correlação são números que podem ser positivos ou negativos, porém com a covariância é difícil mensurar o grau de associação das variáveis, por isso que calculamos a correlação. A correlação sempre vai estar em um intervalo $-1 \leq \rho \leq 1$, de tal forma que ela pode ser uma correlação negativa perfeita $\rho = -1$, que quando variáveis tendem a assumir valores em sentidos opostos. A correlação é dita positiva perfeita quando $\rho = 1$, nesse caso as variáveis irão assumir valores em uma mesma tendência. A correlação nula indica nenhum grau de associação linear.

3.2.2 Risco e Retorno de Carteiras

O cálculo do retorno esperado de uma carteira é muito simples segundo Ross, Westerfield, e Jaffe (2011) “o retorno esperado de uma carteira é simplesmente uma média ponderada dos retornos esperados dos títulos que a compõem”.

$$\text{Retorno esperado da Carteira de Ativos} = X_a R_a + X_b R_b$$

Onde:

X = peso do título na carteira;

R = retorno do título.

Para calcular a variância e consequentemente o desvio-padrão de uma carteira é:

$$\text{Var Carteira} = X_a^2 \sigma_a^2 + 2X_a X_b \sigma_{ab} + X_b^2 \sigma_b^2$$

A variância do retorno de uma carteira pode ser escrita de outra forma, evidenciando-se a correlação e não a covariância entre os títulos:

$$\text{Var Carteira} = X_a^2 \sigma_a^2 + 2X_a X_b \rho_{ab} \sigma_a \sigma_b + X_b^2 \sigma_b^2$$

Essa forma de escrever a equação facilita compreender o efeito da diversificação que ocorre quando correlação existente entre os títulos da carteira é menor que 1 gerando uma redução no desvio-padrão total da carteira. A fórmula acima trata apenas de uma carteira de dois títulos, para calcular a variância de uma carteira com muitos títulos é preciso fazer uso de uma matriz, onde a variância total da carteira será a soma de cada termo dessa matriz.

Quadro 3.1 – Matriz para calcular a variância de uma carteira

Ação	1	2	3	...	N
1	$X_1^2 \sigma_1^2$	$X_1 X_2 \text{Cov}(R_1, R_2)$	$X_1 X_3 \text{Cov}(R_1, R_3)$		$X_1 X_N \text{Cov}(R_1, R_N)$
2	$X_2 X_1 \text{Cov}(R_2, R_1)$	$X_2^2 \sigma_2^2$	$X_2 X_3 \text{Cov}(R_2, R_3)$		$X_2 X_N \text{Cov}(R_2, R_N)$
3	$X_3 X_1 \text{Cov}(R_3, R_1)$	$X_3 X_2 \text{Cov}(R_3, R_2)$	$X_3^2 \sigma_3^2$		$X_3 X_N \text{Cov}(R_3, R_N)$
⋮					
N	$X_N X_1 \text{Cov}(R_N, R_1)$	$X_N X_2 \text{Cov}(R_N, R_2)$	$X_N X_3 \text{Cov}(R_N, R_3)$		$X_N^2 \sigma_N^2$

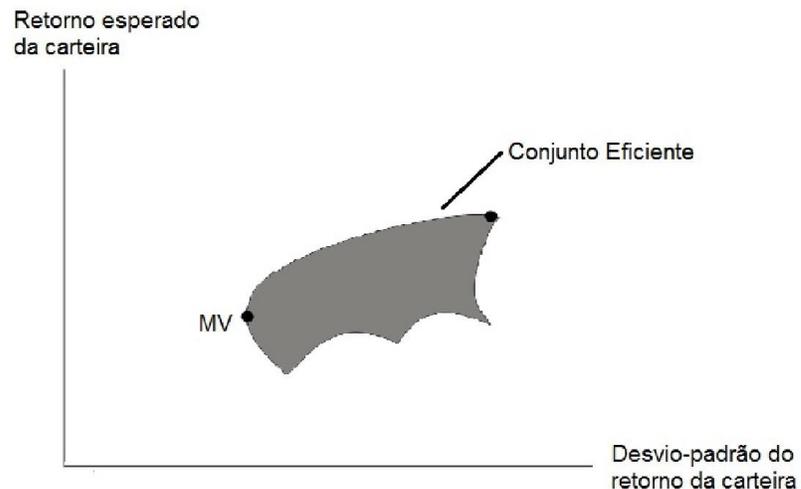
Fonte: Adaptado de Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p. 220)

Ao montar uma carteira de ativos, por meio de cálculos das correlações entre esses ativos, é possível criar um conjunto viável. O conjunto viável permite que o investidor calcule

o retorno da carteira com um respectivo desvio-padrão para uma determinada composição de títulos. No conjunto viável existe o conjunto eficiente, que vai do ponto chamado mínima variância (MV) até o ponto de maior retorno. Qualquer investidor desejará ter uma carteira no conjunto eficiente, assim ele terá o maior retorno com o menor risco possível. O ponto em que a carteira ficará no conjunto eficiente depende da tolerância ao risco do investidor.

A redução no risco total da carteira é possível graças às correlações existentes entre os ativos. As correlações entre eles podem ser positivas, negativas ou nulas. Na prática o que acontece é que os ativos tem diferentes comportamentos, ou seja, alguns tem oscilação positiva outros negativa de tal forma que ao calcularmos a variabilidade geral da carteira verificamos que é menor do que a soma das variabilidade individuais dos ativos.

Gráfico 3.1 – Conjunto viável



Fonte: Adaptado de Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.)

3.2.3 Risco Sistemático e Não Sistemático

O risco sistemático afeta um número muito grande de ativos, tendo influência no mercado como um todo, por isso é conhecido também como “Risco de Mercado”. Para esse tipo de risco alguns ativos são mais afetados do que outros, dependendo do porte da empresa, setor, posicionamento, entre outras características.

O risco não sistemático está vinculado a um ativo ou um grupo de ativos ou empresas, esse risco está associado à administração da empresa, ao setor a que ela é exposta ou qualquer outra ocorrência que afete especificamente o ativo. Por esse motivo podemos chamá-lo também de risco exclusivo ou risco específico do ativo.

Em suma eventos macroeconômicos como PIB, inflação são exemplos de eventos a que estão sujeitos a maioria dos ativos e que então atribuímos o risco sistemático, pois afetam a economia como um todo, ou seja, a maioria das empresas também tem suas condições alteradas. Um incêndio em uma fábrica, greve de funcionários são exemplos de acontecimentos que teriam impacto em empresas específicas não causando alterações na economia como todo. Fatos ocorridos com determinadas empresas podem exercer uma influência maior na economia, sobretudo as grandes empresas, sendo um problema isolado de determinada empresa causar um maior impacto no mercado.

Com isso podemos afirmar que o risco total de um ativo tem dois componentes, o risco sistemático e não sistemático.

$$Risco\ Total = Risco\ Sistemático + Risco\ Não\ Sistemático$$

Ross, Westerfield, e Jaffe (2002) separando os dois tipos de risco chegam a mais uma dedução para o retorno:

$$Retorno\ Total = E(R) + m + \varepsilon$$

Onde:

$E(R)$ = Retorno esperado

m = parte sistemática

ε = parte não sistemática

O retorno exigido em um investimento é decomposto em retorno esperado mais a parcela do retorno não esperado, que acontece pela existência do risco não esperado. Por isso, para atenuar os efeitos do risco não esperado, mais especificamente a parte não sistemática, os investidores se utilizam do artifício da diversificação, ou seja, em vez de adquirir apenas um

ativo, o investidor efetua a compra de diversos ativos que irão compor uma carteira de ativos. Com uma carteira bem diversificada o risco não sistemático é praticamente eliminado.

3.2.4 Equilíbrio de Mercado

O investidor ao selecionar alguns ativos tem o chamado “conjunto viável” para formar sua carteira, nesse conjunto encontra-se o conjunto eficiente, que racionalmente deveria ser escolhido pelo investidor, por apresentar o melhor retorno para um determinado nível de risco. Porém na carteira em questão estão apenas ativos com risco, sendo assim, há a possibilidade de se realizar a combinação de investimentos de risco e uma aplicação em ativo livre de risco, que na prática são títulos emitidos pelo governo de determinado país. No gráfico temos a seguinte situação:



Fonte: Adaptado de Ross, Westerfield e Jaffe (2002, p.)

Sendo realizada a combinação com o ativo livre de risco, é possível traçar uma linha, mais conhecida como linha de mercado de capitais. Nessa linha se encontram as melhores oportunidades para as combinações entre o ponto A, do conjunto eficiente dos ativos com

risco, e o ativo livre de risco. A escolha do ponto da linha de mercado de capitais em que investidor optará para formar sua carteira depende de seu grau de aversão ao risco.

Quando se faz a análise anterior pensando em todos os investidores, e que todos eles tem o que se chama de **expectativas homogêneas**¹, Ross, Westerfield, e Jaffe (2002 p. 227) dizem:

Se todos os investidores escolherem a mesma carteira de ativos com risco, é possível determinar o que deve ser essa carteira. O bom-senso nos diz que é uma carteira formada por todos os títulos existentes, ponderados por seus valores de mercado. É a **carteira de mercado**.

Na prática essa carteira não é observada, mas especialistas usam índices amplos de mercado, nos EUA o Standard & Poor's (S&P) 500, no Brasil o Ibovespa (Ibov) ou o IBrX, entre outros. Esses índices são uma boa aproximação, pois são compostos pelos títulos com maior valor de mercado e volume financeiro negociado.

3.2.5 O Beta

O Beta é uma medida de risco, tem como objetivo mensurar a sensibilidade da variação do retorno de um título em comparação à variação do retorno da carteira de mercado. Isso se traduz em um coeficiente de sensibilidade que tem relação linear com o retorno da carteira de mercado. Por definição o Beta da carteira de mercado é 1. Para um ativo que tenha Beta igual a 1,3, por exemplo, quando o mercado variar 1% esse título terá uma variação de 1,3%. Para calcular o Beta de um título podemos utilizar a seguinte fórmula:

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

Onde:

β_i = Beta do Título;

$Cov(R_i, R_M)$ = Covariância entre os retornos do título i e da carteira de mercado;

$\sigma^2(R_M)$ = Variância do mercado

O retorno esperado do mercado é composto por duas partes, a taxa livre de risco mais um prêmio por comprar ativos com risco. Normalmente o retorno exigido pelos investidores é

positivo, mas como os investimentos são em ativos com risco, o retorno do mercado pode ser até mesmo negativo.

$$\overline{R}_M = R_F + \text{Prêmio por Risco}$$

Para o cálculo do retorno esperado de um título isolado foi desenvolvida a fórmula conhecida como **modelo de precificação de ativos (CAPM)**, que relaciona linearmente o retorno do título ao seu beta.

$$\bar{R} = R_F + \beta \times (\overline{R}_M - R_F)$$

O cálculo do Beta de um título também pode ser aplicado para uma carteira, o Beta da carteira resulta da média ponderada dos betas dos títulos que compõem a carteira.

$$\beta_{carteira} = X_i \times \beta_i + X_j \times \beta_j$$

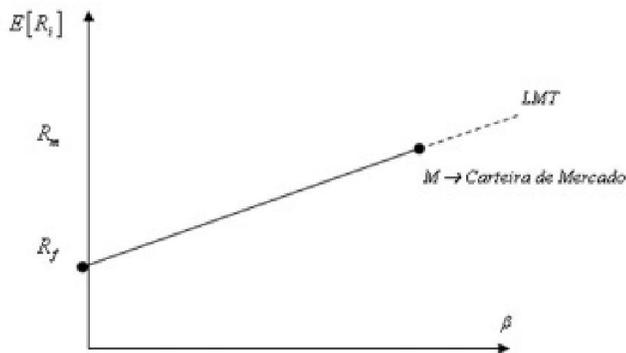
Onde:

$\beta_{carteira}$ = Beta da Carteira

X_i e X_j = peso dos títulos na carteira

β_i e β_j = Beta dos títulos

Gráfico 3.3 – Linha de Mercado de Títulos



Fonte: <http://fcap.adm.br/revistas/RCA/HTML/v01/RCAv01a12.htm>

Esse gráfico representa a linha de mercado de títulos (LMT ou SML), onde a carteira em questão a carteira de mercado, sendo assim no ponto M essa linha apresenta um Beta igual a um ($\beta=1$).

Para empresas com baixa liquidez em bolsa de valores ou empresas de capital fechado, o Beta tende a ter um erro padrão muito alto de tal forma que o indicado é utilizar o beta médio setorial. Para calcular o Beta do setor, utilizam-se os Betas não alavancados das em empresas que compõe o setor.

Segundo Costa, Costa e Alvim (2011) o Beta de uma ação está relacionado ao risco empresarial, e pode ser decomposto em quatro variáveis: oscilações das vendas, risco tecnológico, peso dos custos fixos dentro dos custos das vendas (alavancagem operacional) e alavancagem financeira. As variáveis operacionais que são as três primeiras estão relacionadas ao setor que a empresa atua. Já o grau de alavancagem financeira é próprio de cada empresa. A influência da alavancagem financeira é tal que Hamada¹ propôs um modelo, que leva em conta a estrutura de capital da empresa, chamado Beta Alavancado.

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

Onde:

β = beta alavancado

β_u = beta não alavancado

D = total de capital de terceiros

E = capital próprio

t = alíquota de imposto de renda

Ao aplicar a teoria CAPM em países com uma economia considerada não madura, cria-se um problema, pois não se encontram títulos da dívida pública que preencham o requisitos para uma taxa livre de risco, por isso alguns autores sugerem o uso do Global Capital Asset Price Model (GCAPM), que utiliza a taxa livre de risco de um país com a economia madura, e ao prêmio de risco de mercado da economia madura adiciona o prêmio de risco-país do país em que a empresa atua.

$$K_E = Rf_{EUA} + Beta \times (Prm_{EUA} + Prp)$$

Onde:

Rf_{EUA} = taxa livre de risco de um país de economia madura (EUA)

Beta = medida do risco sistemático da empresa

Prm_{EUA} = prêmio de risco histórico de mercado americano

Prp = prêmio de risco-país

Para chegar ao prêmio de risco-país é preciso estabelecer o spread de inadimplência (Bond default spread), que é a diferença entre os rendimentos dos títulos soberanos do país analisado em relação aos rendimentos dos títulos soberanos do país que apresenta uma economia madura. Porém somente o spread não é suficiente para medir o risco, pois é necessário levar em consideração a volatilidade do mercado acionário do país-sede da empresa analisada. O cálculo do prêmio de risco-país fica:

$$\text{Prêmio de risco - país} = \text{Spread de Default} \times \left(\frac{\sigma_{\text{Mercado Acionário}_{\text{país-sede}}}}{\sigma_{\text{Título Soberano}_{\text{país-sede em US\$}}}} \right)$$

3.3 CUSTO MÉDIO PONDERADO DE CAPITAL (CMPC OU WACC)

Uma empresa pode ser financiada por capital próprio ou de terceiros, ao estimar o Beta de uma ação para calcular o retorno esperado, chega-se ao custo do capital próprio. Porém é quase impossível encontrar uma empresa financiada exclusivamente por capital próprio, normalmente o financiamento ocorre também com o uso de capital de terceiros. Sendo assim para chegar até o custo de capital, é feita a média ponderada pelo percentual da participação de cada tipo de capital no capital total da empresa. Sendo que o custo do capital de terceiro é dado pela taxa cobrada pelos empréstimos à empresa.

Devido à possibilidade de deduzir os juros pagos do lucro operacional, é necessário realizar um ajuste no cálculo do custo médio ponderado de capital, que é conhecido como benefício fiscal da dívida:

$$r_{\text{WACC}} = \left(\frac{S}{S+B} \right) \times r_S + \left(\frac{B}{S+B} \right) \times r_B \times (1 - T_C)$$

Onde:

S = capital próprio

B = capital de terceiros

r_s = custo capital próprio

r_B = custos capital de terceiros

T_c = alíquota de imposto de renda

Para calcular o custo de capital de terceiro existem algumas alternativas. Empresas que tem acesso ao mercado de capitais e que emitem títulos de dívida, tendo boa liquidez, o custo dessa dívida deve ser considera a valor de mercado. Essa alternativa para cálculo de custo de capital de terceiro é chamada de Yield To Maturity (Retorno até o vencimento), o custo será a TIR calculada para o fluxo de caixa do título avaliado.

Outra opção é custo mais spread de risco, empresas que são acompanhadas pelas agências de risco tem suas classificações divulgadas por essas agências, conforme a classificação de risco recomenda-se um valor de spread a ser cobrado pelo empréstimo. Além do spread de risco da empresa, deve-se acrescentar o risco país.

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

Onde:

K_i = custo capital de terceiros

R_f = taxa juro livre de risco

A terceira opção de cálculo para o custo de capital de terceiros é o custo médio da dívida. Nessa situação, que é muito usual no Brasil, pois a maioria das empresas brasileiras tem acesso a capital de terceiros via bancos comerciais e/ou bancos de desenvolvimento. Para se auferir o custo, deve-se obter os percentuais médios ponderados cobrados nos contratos. Quando analista não tem acesso a empresa precisa obter as informações nas notas explicativas das demonstrações financeiras publicadas pela empresa.

3.4 CICLOS E CRISES ECONÔMICAS

Para entender as crises ocorridas ao longo da história, economistas realizaram vários estudos sobre os ciclos econômicos. A tentativa de criar padrões de comportamento, e a busca pelas causas que explicassem os fenômenos das flutuações deu origem a diversas teorias.

As primeiras teorias discorriam sobre a periodicidade e regularidade dos ciclos. Os ciclos curtos classificados como “Ciclos de Juglar”, com uma duração em torno de 10 anos. Os ciclos longos eram denominados de Kondratieff com uma duração entre cinquenta a

sessenta anos. Após estudos conhecidos como “ondas longas” observou-se a existência de ciclo com períodos de 15 a 20 anos conhecidos como Kuznets. O processo cíclico de acordo com Schumpeter é dividido em quatro fases: prosperidade, recessão, depressão e renovação. Após alguns estudos realizados por Mitchell, a questão das regularidades dos ciclos foi questionada, mostrando que os ciclos econômicos diferem em duração e amplitude, podendo os períodos de prosperidade e depressão serem em algumas situações suaves e em outras severos.

Dos teóricos dos ciclos econômicos, existem duas vertentes, uma é a dos que acreditam que os ciclos são oscilações intrínsecas do capitalismo, e que para que essas oscilações pudessem ser eliminadas a economia capitalista deveria sofrer mudanças profundas. Um dos principais modelos dessa corrente é o multiplicador/acelerador, o modelo leva em conta os fatores reais como responsáveis pelas flutuações, por exemplo, oferta e demanda agregada e instabilidade nos investimentos privados.

A outra vertente é a dos modelos de propagação, em que a economia estando em um estado de repouso sofre choques exógenos ocasionando perturbações no sistema econômico, sendo de Schumpeter um dos principais modelos dessa vertente. Na sua teoria as perturbações são causadas pelas inovações. Segundo Lima (2005) o empresário ao introduzir uma inovação, e seguido por outros empreendedores que tentam produzir produtos semelhantes, com isso criam uma onda de investimentos que perturbam a economia, após a fase de investimentos a nova tecnologia é absorvida e a onda de investimento diminui então se inicia um processo recessivo. Alguns autores correlacionam um ciclo a outro, mas para Mitchell um ciclo é constituído de acontecimentos únicos, e teria uma explicação única também.

Keynes estava mais preocupado com os impulsos originários do que com as ondas de propagação, em seus estudos ele difere bem a geração de impulsos e os mecanismos pelos quais esses impulsos se propagavam. Dessa forma ele se ateve mais com a vulnerabilidade das economias aos choques exógenos. Entender as flutuações dos investimentos era o principal caminho para entender os movimentos cíclicos. Ele tratava a crise como um acontecimento do ciclo, em que a passagem de uma fase ascendente para uma descendente ocorria por meio de uma crise. Kalecki era outro economista que atribuía o movimento dos ciclos a variáveis objetivas.

Com o desenvolvimento dessas teorias podemos classificar os pensadores em escolas Keynesiana ou Monetarista, a segunda tendo duas vertentes mais fortes (escola de Chicago e a escola Austríaca).

A escola Keynesiana prega a interferência do estado para regulação e correção de desvios do mercado. A principal ferramenta preconizada por essa escola vem do nível de gasto (consumo), que sofrendo alterações, impacta em outros fatores econômicos movimentando a economia. Quando o gasto das famílias não é suficiente para aquecer a economia, cabe ao estado promover investimentos para se alcançar o nível desejado.

A escola de Chicago (monetarista) tem outra visão sobre a economia, adeptos do liberalismo econômico, eles acreditam em uma moeda forte e não intervencionismo do estado na economia. Para essa escola, que tem Friedman como seu principal representante, o controle sobre a oferta de moeda era o caminho para o controle da economia. Os estudos realizados pelos economistas dessas escolas tinham um caráter empírico, altamente baseado em dados estatísticos observados na economia. A escola Austríaca, também considerada monetarista, diverge principalmente da escola de Chicago pelos métodos para desenvolver suas teorias, os austríacos não buscam fundamento em bases matemáticas e estatísticas, utilizam a base verbal para demonstrações de suas teses.

Independentemente de qual vertente se busque a explicação para a ocorrência dos ciclos econômicos, o fato é que eles existem, períodos de crescimento econômico são interrompidos por recessões e depressões, essa inversão de tendência normalmente ocorre por meio de uma crise, e é nas crises que ocorrem grandes perdas nas bolsas de valores.

As crises são decorrência de um abalo na confiança e das expectativas dos investidores e credores. Do ponto de vista dos credores, há uma tendência a aumentar as taxas de juros a novos empréstimos e também de buscarem o recebimento dos valores emprestados. Do ponto de vista dos investidores, há uma busca por uma nova alocação de recursos, de maneira geral, ocorre uma fuga de capital dos mercados em que existe uma maior exposição ao risco para os mercados onde se acredita haver maior segurança.

Por isso a compreensão dos movimentos da economia e dos mercados é um fator importante para o investidor, isso terá um impacto direto e suas estratégias e decisões. Nesse contexto o conhecimento sobre as técnicas de análise fundamentalista se mostram valiosos. O comportamento dos ativos durante os ciclos, no caso do mercado de ações, é dado pelo risco sistemático, e mesurado pelo Beta.

Após as crises tem início os períodos de retomada de crescimento, esses períodos são marcados por grande volatilidade, o uso das técnicas de *valuation* nesse período tornam-se um diferencial para o investidor, pois ao constatar que os valores das empresas nesse período encontram-se, normalmente, muito abaixo do valor intrínseco delas, surgem boas

oportunidades para a compra de ações e a composição de uma rentável carteira de investimentos.

3.5 ASPECTOS GERAIS DA AVALIAÇÃO DE ATIVOS (*VALUATION*)

Segundo Aswath Damodaran (2012 p. 4-5):

No cômputo geral, há dezenas de modelos de avaliação, mas apenas duas abordagens de avaliação: *intrínseca* e *relativa*. Na avaliação intrínseca, partimos de uma suposição: O valor intrínseco de um ativo é determinado pelos fluxos de caixa que se espera sejam gerados pelo bem durante sua vida útil e pelo grau de incerteza a ele associados. Ativos com fluxos de caixa altos e estáveis devem valer mais que ativos com fluxo de caixa baixos e voláteis.

[...]

Embora o foco, em princípio, deva concentrar-se na avaliação intrínseca, a maioria dos ativos é avaliada em bases relativas. Na avaliação relativa, estima-se o valor do ativo com base nos preços de mercado de ativos semelhantes.

[...]

Em geral não há razão para escolher uma ou outra, pois nada impede que se adotem ambas as abordagens na avaliação do mesmo investimento. Na verdade, é possível melhorar as chances de sucesso investindo em ações subavaliadas sob os dois pontos de vista, intrínseco e relativo.

A avaliação de ativos é por muitos classificada como complexa, isso se deve ao número de variáveis que envolvem o processo analítico. Dentre os vários modelos de avaliação intrínseca alguns são os mais utilizados, sendo esses os métodos revisados e utilizados neste trabalho. Independente do método, a análise é feita com variáveis macroeconômicas (taxa de juros, inflação, PIB) e variáveis microeconômicas do setor e da empresa (vendas, custo de produção, prazos de recebimento) sendo que todos esses dados culminam em projeções financeiras da empresa a fim de chegar um faixa de preço justo para o valor da ação ou empresa.

3.5.1 O Ambiente Empresarial

O ambiente empresarial para facilitar a análise pode ser decomposto em microeconômico e macroeconômico.

Como a maioria das metodologias de *valuation* se preocupa com o futuro, alguns aspectos macro são importantes: (I) Política – um país politicamente estável proporciona mais segurança a investimentos de longo prazo, pois eventos como eleições, regulamentação e desregulamentação, mudanças de lideranças, enfraquecimento de classes políticas, quando ocorrem de maneira abrupta e de tendência contrária a antigas políticas, podem criar rupturas em fluxos de capitais e afetar um setor ou a economia como um todo, o que conseqüentemente afetaria diversas empresas. (II) Economia – a globalização trouxe enormes benefícios comerciais, mas assim como a conexão dos mercados proporcionou ganhos de escala com penetração internacional das empresas, os reflexos dessa conexão são sentidos tanto para os benefícios quanto em momentos ruins. Uma crise interna em um país tem reflexo em muitos outros, por isso a atenção não pode estar concentrada apenas no país em que a empresa está situada. Preço internacional de commodities, política cambial do país, crises econômicas, acordos comerciais, entre outros são eventos a serem monitorados e contemplados em uma análise de longo prazo. (III) Sociais – ao longo dos anos o perfil de uma sociedade vai mudando, fatores como renda, tipo de consumo, pirâmide etária, vão influenciar projetos industriais, pois as necessidades e desejos da população também se modificam. (IV) Tecnológicos – quanto mais o produto ou serviço de uma empresa for ligado à tecnologia, maior vai ser o investimento em pesquisa & desenvolvimento ou em renovação de equipamentos e isso pode tornar-se um fator de vantagem competitiva, pois a disponibilidade de tecnologia fornecida pelo país que ela esteja sediada pode ser muito diferente em relação a outros lugares do mundo. Tal vantagem pode ser em custo ou qualidade. Os autores Costa, Costa e Alvim (2011) propõe um exemplo de quadro chamado PEST, para resumir os principais elementos de cada evento:

Quadro 3.2 – Quadro PEST

EVENTOS			
Políticos	Econômicos	Sociais	Tecnológicos
Eleições	Preço Commodities	Renda	Equipamentos
Fortalecimento / enfraquecimento das classes políticas / lideranças	Política Cambial	Pirâmide Etária	Evolução dos meios de comunicação
Regulamentação / Desregulamentação	Acordos Comerciais	Mudança de Comportamental	
	Crises Financeiras	Guerras	

Fonte: Adaptado Costa, Costa, Alvim (2011, p. 18).

Outro ponto de análise importante é o ambiente competitivo da empresa, pois a partir daí pode-se identificar se a estratégia que a empresa está adotando é coerente com o tipo de ambiente em que ela está inserida. Os economistas caracterizam quatro ambientes, monopólio, mercados de competição perfeita, mercados monopolisticamente competitivos e oligopólio.

Monopólio: há uma grande concentração da atividade econômica com uma empresa, ao mesmo tempo há um número grande de consumidores, essa empresa não tem concorrentes e nem produtos substitutos, pelo menos no curto prazo, para seus produtos. Em casos em que não há interferência do estado, regulamentando o preço, a situação de monopólio permite uma liberdade maior em estabelecer preços, fazendo com que as empresas consigam boas margens.

Mercados de competição perfeita: são mercados formados por um grande número de empresas e de consumidores. Uma característica importante desse tipo de mercado chamada de “atomicidade”, em que uma empresa isolada não tem poder de influenciar o preço dos produtos. Isso acontece porque essas empresas transacionam produtos homogêneos ou às vezes iguais.

Mercados monopolisticamente competitivos: nesse mercado também há um grande número de empresas, porém seus produtos apresentam diferenciações. Essa diferenciação pode se dar pelos esforços de marketing, alguma inovação acrescentada ao produto ou outra característica que faça o consumidor perceber essa diferenciação.

Oligopólio: mercado dominado por poucas organizações, que geralmente estão em competindo em preço e por terem certa diferenciação em seus produtos. Os resultados são interdependentes, a ação de uma tem reflexo em outra.

Uma ferramenta muito utilizada para analisar o ambiente mercadológico das empresas é o modelo de cinco forças de Michael Porter, em que destaca a ameaça de novos competidores, poder de barganha dos fornecedores, poder de barganha dos compradores, ameaça de produtos ou serviços competitivos e a rivalidade do mercado.

A ameaça de novos competidores: quando não há barreira para entrada de novos competidores, não se pode projetar altas margens de lucro para a empresa, pois a entrada de um novo concorrente é muito perigoso e pode causar efeitos nocivos as vendas e as margens da empresa.

Poder de barganha de compradores: é muito importante que a empresa detenha certo grau de controle dos preços, caso contrário é preciso cuidados em projetar crescimento no fluxo de caixa da empresa avaliada.

Poder de barganha dos fornecedores: outro fator que afeta as margens de lucro, pois tem relação direta com o custo dos produtos e serviços, empresas que tenham muita dependência de fornecedores, tem dificuldade em apresentar margens de lucros crescentes.

Ameaça de produtos ou serviços substitutos: exige das empresas investimentos em inovação, pois a entrada de um produto com mais tecnologia ou qualidade superior por parte de um concorrente, pode causar redução na demanda.

A combinação dessas técnicas pode contribuir muito para uma análise do ambiente externo da empresa, a fim de identificar as principais variáveis que influenciarão os resultados da empresa no futuro.

Realizar uma análise interna também é fundamental, pois com ela é possível destacar o que a empresa tem de qualidades e de problemas. Uns dos métodos mais difundidos para essa análise é a Matriz SWOT (sigla do inglês strengths, weakness, opportunities e threats, ou em português forças, fraquezas, oportunidades e ameaças). O **posicionamento competitivo** da empresa é muito importante, pois identificadas as vantagens competitivas, pode-se avaliar se estas vantagens permanecerão no futuro. As principais estratégias adotadas pelas empresas são liderança em custo, diferenciação e foco.

Liderança em Custo: para que uma empresa tenha sucesso com essa estratégia, é preciso muita eficiência operacional, economias de escala são fundamentais.

Diferenciação: além da busca por produtos ou serviços com qualidade superior, o investimento em valorização da marca é fator chave, ao comprar um produto de qualidade superior se espera que essa qualidade seja respaldada por um fabricante reconhecido.

Foco: estratégia de eleger um determinado segmento de mercado, a fim de se tornar líder, com ampla fatia de mercado. A busca pela fidelização nesse tipo de estratégia é muito forte.

O ciclo de vida da empresa também é uma variável que pode justificar muito o resultado atual da empresa. Dependendo do estágio que a empresa está do ciclo de vida, existem algumas características importantes, e que impactam nas premissas do analista e nas suas decisões. O quadro seguinte apresenta a relação entre os estágios do ciclo de vida e alguns indicadores da empresa:

Quadro 3.3 – Estágios do ciclo de vida relacionados com indicadores

	Alto crescimento	Crescimento moderado	Estabilidade	Declínio
Taxa de Crescimento das Receitas	Alta	Moderada	Estável	Declinante
Lucros e Fluxo de Caixa	Negativo	Moderadamente positivo	Altamente Positivo	Declinante
Volatilidade no preço das ações	Alta	Moderada	Estável	Alta
Custo do Capital	Alto	Alto com tendência para baixo	Estável	Alto
Endividamento	Baixo ou Nulo	Médio com tendência para alto	Alto	Alto com tendência para baixo
Política de dividendos	Payout nulo (Payout = Dividendos sobre o lucro)	Payout crescente	Payout alto	Payout declinante
Alavancagem Operacional	Alta	Moderada	Estável	Alta
Alavancagem Financeira	Baixa	Moderada	Alta	Alta
Modelo de <i>Valuation</i>	Fluxo de Caixa Descontado + Opções Reais	Fluxo de Caixa Descontado	Fluxo de Caixa Descontado	Opções Reais

Fonte: Costa, Costa, Alvim (2011, p. 24).

Cada metodologia apresentada deve primeiramente ser desenvolvida sozinha, para que as informações que elas conseguem captar possam posteriormente ser analisadas em conjunto umas com as outras. Essas ferramentas combinadas conseguem fornecer dados que vão subsidiar as decisões do analista, pois vai ser a combinação da análise econômico-financeira da empresa combinada com seu posicionamento no mercado hoje e no futuro que vai permitir uma melhor avaliação do valor da empresa. Por isso ao fazer uma análise do ambiente empresarial, é preciso identificar as principais variáveis que tem maior impacto no valor de uma organização.

3.5.2 Contabilidade e Desempenho Econômico

A contabilidade, de acordo com Póvoa (2007), é matéria-prima para a *Valuation*, é nas demonstrações financeiras que ficam quantificados, custos, despesas e receitas. A partir dos dados contábeis se pode comparar resultados, ou montar projeções de modo que outras pessoas possam interpretar os dados financeiros sem longos textos explicativos. Para fazer uma interpretação correta dos dados contábeis é necessário estar atento à legislação vigente, e entender como é feita a escrituração dos fatos, conhecer as principais demonstrações, rubricas e seus detalhes também.

Um dos dados mais importantes que se extrai das demonstrações são o capital de giro e a necessidade de capital de giro. Sendo que o capital de giro é valor do financiamento necessário para que a empresa desenvolva suas atividades operacionais no curto prazo, há duas formas de financiar o capital de giro, uma utilizando fontes chamadas de cíclicas (prazo com fornecedores, prazos para pagamentos de impostos e salários) e a outra é buscar recursos financeiros com acionistas ou instituições financeiras. A necessidade de capital de giro é o valor resultante da diferença entre o ativo circulante cíclico e o passivo circulante cíclico, e representa justamente o montante que deverá ser buscado.

A análise dos indicadores é criticada, porém quando avaliados em conjunto e em mais de um período eles podem mostrar o comportamento de uma companhia e auxiliar o analista a realizar as projeções. Póvoa (2007) divide os indicadores em sete categorias: liquidez, alavancagem, margens, giro, rentabilidade, dividendos e endividamento, segue detalhamento de alguns indicadores.

Indicadores de Solvência e Liquidez: demonstram a capacidade que uma empresa tem de pagar seus compromissos. Hoje não se tem um nível ideal de para esses índices, o importante é analisar a sua evolução e compará-los aos índices dos pares da empresa.

Indicadores de Endividamento: são indicadores que tem por objetivo indicar o tamanho relativo da dívida assim como seu perfil, de curto ou longo prazo. Índices como o de Endividamento Financeiro (EF), que fornece proporção do capital de terceiros em relação o capital total da empresa. Para o perfil da dívida calcula-se o % de Endividamento de Curto Prazo (ECP) que diz quanto do capital de terceiro tem vencimento no curto prazo, para obter o valor de longo prazo basta realizar a seguinte subtração: $(1 - ECP) \times 100\%$.

Indicadores de Alavancagem: indicam o quanto de ativo é criado a partir da quantidade de capital empregado, capital próprio ou de terceiros. Os principais indicadores são Multiplicador de Capital Próprio (MCP) e Multiplicador de Capital de Terceiros (MCT).

Indicadores de Atividade (Giro): é um dos indicadores mais importantes, pode-se calcular alguns tipos de giro como o giro do ativo, além de ser utilizado no cálculo da

rentabilidade da companhia, nos dá a ideia da velocidade com os ativos empregados na empresa se transformam em receita. É claro que os níveis de giro variam muito de setor para setor, empresas com um alto grau de investimento em ativos imobilizados tendem a ter um menor giro. O giro de contas a receber, giro de contas a pagar e giro de estoques, são medidas muito importantes na administração de capital de giro, um giro baixo de estoque e de contas a receber provavelmente vai acarretar em uma maior necessidade da capital de giro. No lado do giro de contas a pagar é o contrario quanto menor o giro melhor significa que a empresa tem um bom poder de barganha com fornecedores e consegue se financiar com eles por um bom tempo. Calculando os giros se chega nos prazos médios e então o ciclo de caixa, que é o tempo decorrente do pagamento aos fornecedores até o recebimento dos clientes.

Indicadores de Margens Financeiras: com a mensuração desse indicador podemos observar como cada etapa dos processos de uma empresa afeta seu resultado e comparar se a empresa tem vantagem ou desvantagem aos concorrentes. A produção analisa-se pela margem bruta, a parte operacional pela margem operacional e o financeiro pela margem líquida. A margem tem relação com a estratégia da empresa e ao mercado em que ela se encontra. Em mercados mais competitivos ou quando a estratégia for a de menor custo as margens serão menores, em situações inversas espera-se margens melhores.

Indicadores de Rentabilidade: ao analisar o desempenho econômico de uma empresa, está se analisando também o desempenho de seus administradores. Quando se avalia a gestão financeira da empresa primeiramente é preciso verificar como foi feita a captação e a aplicação dos recursos financeiros, essas decisões devem ter um caráter de longo prazo, pois impactam no resultado da empresa por um bom tempo. As decisões de investimento variam de um tipo de empresa para outra, algumas investem mais em imobilizado, outras em estoques e giro e outras em pessoas ou sistemas. Para financiar esses investimentos a empresa tem duas alternativas, recursos próprios (aporte dos sócios e retenção de lucros) ou recursos de terceiros. A melhor estrutura de capital vai sendo definida ao longo do tempo de uma empresa, é preciso estar atento aos custos envolvidos em cada tipo de financiamento, e equilibrar alavancagem e risco.

A consequência dessas políticas está no rali *Rentabilidade versus Liquidez*, em que o gestor financeiro, ao optar pela rentabilidade, investe mais recursos no ativo circulante operacional. O gestor que preza pela liquidez é tido como mais conservador, e mantém investimentos em ativo circulante financeiro numa proporção maior do que faria um gestor com perfil mais agressivo. Pode-se assim realizar duas análises uma levando em conta

o apenas desempenho operacional da empresa e outra analisando a influência do resultado financeiro, que pode ou não agregar no desempenho da empresa.

Existem algumas medidas para analisar o desempenho operacional de uma empresa, uma das mais utilizadas é o Retorno sobre o Capital Investido (RCI), Lamb (2012) destaca que, tal indicador tem objetivo de avaliar a rentabilidade obtida pela empresa com seu lucro operacional em relação aos ativos investidos, sem levar em conta a estrutura de capital e a estratégia financeira do gestor. É importante salientar que no numerador da fórmula estará o Lucro Líquido sem Dívida (LLsD) ou em inglês Net Operating Profit After Taxes (NOPAT), para se chegar ao LLsD é preciso chegar no lucro operacional antes do resultado financeiro e dos impostos e a esse valor aplicar a alíquota do imposto de renda e da CSLL.

$$LLsD = Lucro\ Operacional \times (1 - T_c)$$

Para calcular o capital investido pode-se somar o ativo imobilizado, o intangível, ativo realizável no longo prazo e a necessidade de capital de giro (NCG), ou de maneira mais simples somar o patrimônio líquido, o passivo exigível de longo prazo e o passivo circulante financeiro.

$$RCI = \frac{LLsD}{CAP.INVESTIDO}$$

De outra forma Costa, Costa e Alvim (2011) propõem outra fórmula para calcular o Retorno sobre o Capital Empregado (ROCE):

$$ROCE = \frac{(Lucro\ da\ Atividade + rec.\ financeiras) \times (1 - t) + REP}{Ativo\ médio\ operacional + Ativo\ médio\ extraoperacional} \times 100\%$$

Onde:

t = alíquota do imposto de renda + CSLL (Contribuição social sobre lucro líquido)

REP = Resultado da equivalência patrimonial

Já Zdanowicz (2012) propõe o cálculo da taxa de retorno sobre o investimento sem aplicação da alíquota do imposto de renda:

$$TRI = \frac{LOL}{ROL} \times \frac{ROL}{AOL} = \frac{LOL}{AOL} \times 100\%$$

Onde:

LOL = lucro operacional líquido

ROL = receita operacional líquida

AOL = ativo operacional líquido

O outro índice de rentabilidade clássico é o Retorno sobre Patrimônio Líquido (RPL), obtida pela fórmula:

$$RPL = \frac{LL}{PL}$$

Onde:

LL = lucro líquido

PL = patrimônio líquido

Ao analisar a capacidade de uma empresa gerar lucros é igualmente importante observar o que ela faz com esse lucro, por isso uma das decisões mais importantes que os gestores de uma empresa tem de tomar é o quanto crescer. Costa, Costa e Alvim (2011) salientam que, para que o crescimento seja consistente é preciso existir investimentos, de modo que num futuro próximo não comecem aparecer os gargalos que poderão desequilibrar a condição financeira da empresa. É possível calcular a taxa de crescimento sustentável de uma empresa, aqui representada pela letra “g”. Pode-se chegar ao valor da taxa pela seguinte fórmula:

$$g = RPL \times b$$

Onde:

g = taxa de crescimento sustentável

RPL = retorno sobre patrimônio líquido (em inglês Return on Equity – ROE)

b = taxa de retenção de lucros

É possível decompor a fórmula para entender melhor os fatores que afetam a taxa de crescimento sustentável:

$$g = Margem\ líquida \times Giro\ do\ ativo\ total \times Alavancagem \times b$$

O EVA[®] (Economic Value Added) segundo Costa, Costa e Alvim (2011) representa quantas unidades monetárias foram acrescentadas à riqueza efetiva dos acionistas, e vem

sendo muito utilizado. O EVA[®] também é conhecido como lucro econômico, e difere do lucro contábil por levar em consideração no cálculo do lucro o custo de oportunidade do capital total. Para chegar ao valor do lucro econômico utiliza-se o lucro operacional antes do resultado financeiro (EBIT) descontado da alíquota do imposto de renda, também chamado NOPAT. A fórmula do cálculo é a seguinte:

$$EVA^{\text{®}} = NOPAT_n - [Ativo\ Econ\omicronmico_{n-1} \times CMPC]$$

Com o resultado do EVA[®] é possível o analista avaliar se o lucro operacional agregou ou destruiu riqueza para o acionista, pois mesmo com um lucro operacional positivo é possível que não seja suficiente para cobrir o custo de oportunidade do capital.

3.5.3 Projeções Financeiras

Apesar da avaliação da situação financeira no passado e no presente da empresa ser importante, o fundamental é que o analista tenha capacidade de realizar projeções. Segundo Costa, Costa e Alvim (2011, p. 51):

Para que uma projeção vá além de uma simples extrapolação de tendência, é fundamental a obtenção de informações mais detalhadas da empresa, principalmente no que se refere a planos de investimento, estrutura de custos e planos de financiamentos. Além disso, caberá ao analista considerar os fatores externos, políticos e econômicos que podem cair quase que aleatoriamente sobre uma empresa.

Na fase das projeções as premissas são muito importantes, pois delas desencadeiam os valores das projeções, sendo necessária muita habilidade do analista para propor valores consistentes a essas premissas. A figura abaixo esquematiza o processo que acontece para realizar projeções dos resultados financeiros a fim de auxiliarem os gestores no processo decisórios.

Figura 3.3 – Processo de projeção integrada de Demonstrações Contábeis



Fonte: Adaptado Costa, Costa e Alvim (2011, p.51)

3.6 MODELO DE DIVIDENDOS

Os modelos de desconto de dividendos são mais utilizados por investidores externo à empresa, geralmente investidores minoritários. O modelo genérico é baseado em algumas premissas:

- existe um fluxo regular de pagamento de dividendos na empresa;
- o custo de capital é o mesmo em toda a extensão do tempo previsto.

O modelo geral diz que a empresa tem vida infinita e paga fluxos de dividendos para sempre, ficando o cálculo do valor da ação o seguinte:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{P_n}{(1+r)^n}$$

Onde:

V_0 = valor intrínseco (justo) na data zero

D_t = dividendos futuros esperados pagos sobre o lucro do período

r = taxa de desconto, representa o custo de oportunidade de capital do acionista

t = tempo de duração do fluxo de pagamento de dividendos

P_n = preço da ação na data n

Segundo Costa, Costa e Alvim (2011) o modelo proposto por John Burr Williams em 1938 pressupõe que os fluxos de caixa se estendem até o infinito, e no infinito o denominador da segunda fração da fórmula é muito grande, de tal forma que o termo tende a zero, ficando a fórmula como segue:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1+r)^t}$$

Assumindo que uma empresa tende a crescer é proposto um modelo em que os dividendos apresentam uma taxa de crescimento constante, esse modelo é conhecido como Modelo de Gordon:

$$V_0 = \frac{D_0(1+g)}{(r-g)}$$

Onde:

g = taxa esperada pra o crescimento dos dividendos futuros

Para uma projeção onde não haveria crescimento o cálculo fica o valor presente de uma perpetuidade constante:

$$V_0 = \frac{D_1}{r}$$

Onde:

D_1 = valor do próximo dividendo em relação a data zero, tem o mesmo valo que D_0 .

A taxa de crescimento dos dividendos (g) é obtida a partir do seguinte taxa de retenção de lucro e o retorno sobre capitais próprios (ROE):

$$g = b \times ROE$$

Onde:

b = taxa de retenção de lucros

A taxa de crescimento dos dividendos tem que ter limites não é possível uma empresa crescer indefinidamente, o próprio modelo impõe uma restrição matemática em que, não é

possível que $g \geq r$ aconteça. Economistas argumentam que uma empresa não deve ter uma taxa de crescimento de dividendos de longo prazo maior que a projeção de crescimento da economia do país onde a empresa está sediada.

O modelo de Gordon apresenta algumas premissas destacadas por Costa, Costa e Alvim (2011):

- não há financiamento externo a empresa, qualquer expansão deve ser financiada com os lucros retidos;
- a taxa ROE da empresa é constante, isto é, ROE médio = ROE marginal;
- a taxa de desconto (r) permanece constante.

Para tentar amenizar esses problemas foi desenvolvido o modelo de dividendos em dois estágios, tendo uma fase com uma taxa de alto crescimento e depois a taxa para o período estável. A fórmula para o cálculo do modelo de dividendos em dois estágios é a seguinte:

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0(1+g_s)^t}{(1+r)^t} + \frac{D_0(1+g_s)^n(1+g_L)}{(r-g_L)(1+r)^n}$$

Onde:

g_s = taxa de crescimento g no período de alto crescimento

g_L = taxa de crescimento g para o período estável

n = número de anos em que os dividendos (ou fluxos de caixa) crescem à taxa g_s

V_0 = valor da ação (ou empresa) hoje (data zero)

t = período de alto crescimento

Em 1984 Fuller e Hsia desenvolveram um modelo conhecido como modelo H, que tem como objetivo melhorar o modelo de dois estágios, pois no modelo H a taxa de crescimento decai linearmente, diferentemente do modelo de dois estágios, em que de um período para outro há uma mudança brusca. O modelo H tem a seguinte fórmula:

$$D_0 = \frac{D_0(1+g_L) + D_0 \times H \times (g_s - g_L)}{(r - g_L)}$$

Onde:

D_0 = dividendos correntes

r = taxa mínima de retorno

g_s = taxa de crescimento g inicial

g_L = taxa de crescimento g de longo prazo após o período $2H$

V_0 = valor da ação (ou empresa) hoje (data zero)

H = metade dos anos que cobrem o período de alto crescimento (isto é, o período de alto crescimento é representado por $2H$). O termo H é derivado da palavra inglesa half (metade).

3.7 MODELO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

O modelo contempla um grande número de variáveis, além disso, leva em conta apenas os fluxos de caixa futuros. Segundo Costa, Costa e Alvim (2011 p. 10):

Três aspectos do fluxo de caixa são mais observados: (i) tempestividade – quanto mais cedo ocorrem os fluxos, maior o valor da empresa; (ii) magnitude – quanto maiores os fluxos, obviamente, maior o valor da empresa; (iii) risco – quanto maior o risco envolvido, maior será a taxa de desconto e, conseqüentemente, menor o valor da empresa.

O valor justo pode ser obtido sob duas ópticas, fluxo de caixa para empresa (FCFF – Free Cash Flow to Firm) ou fluxo de caixa para o acionista (FCFE – Free Cash Flow to Equity). Ele é considerado mais abrangente, quando se trata de informações relevantes como economia e aspectos financeiros. A seguir a equação geral de avaliação da empresa pelo fluxo de caixa descontado:

$$V = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC_t}{(1+k)^t} + \frac{FC_n(1+g_{n+1})}{(1+k)^n - g_{n+1}}$$

Onde:

V = valor econômico calculado

t = período explícito de projeção

k = taxa de desconto que reflete o valor do dinheiro no tempo e o risco

FC = fluxo de caixa esperado para o período t até n

g = taxa de crescimento do fluxo de caixa em perpetuidade

A primeira parte da fórmula, à direita da igualdade, trata dos fluxos futuros do período chamado explícito. A segunda parte trata do valor terminal ou residual da empresa, que é representado por uma perpetuidade. O período explícito normalmente tem entre cinco e quinze anos, e sua duração é determinada pela expectativa de tempo em que a empresa conseguir manter vantagem competitiva em relação aos concorrentes e também da capacidade do analista, em prever as variáveis que afetam o valor dos fluxos. Costa, Costa e Alvim (2011) alertam que alguns detalhes podem auxiliar na determinação do período explícito, como força da marca, patentes, contratos específicos. Também fazem uma ressalva quanto a importância de observar a complexidade da organização, se suas operações forem muito diversificadas deve-se atentar para a relevância de cada negócio da empresa no resultado global desta.

Em se tratando do valor justo para a empresa, leva-se em conta o Ativo Econômico (NCG + Imobilizado + Intangível) e sua capacidade de gerar riqueza. Os fluxos de caixa futuros considerados no modelo são valores disponíveis para pagar os direitos dos credores e dos acionistas, não leva em consideração saída de juros, amortização do principal e pagamentos de dividendos, sendo avaliado o resultado operacional da empresa. Antes de realizar o cálculo do valor presente dos fluxos são necessários alguns passos importantes.

No processo o fluxo de caixa livre é o valor gerado pelas operações da empresa, podemos chegar ao valor do fluxo pelo método indireto, como abaixo:

Vendas Brutas
 - Impostos sobre Vendas
 = Vendas Líquidas
 - Custo das Vendas
 = Lucro Bruto
 - Despesas Operacionais
 = Lucro da Atividade (EBIT ou LAJIR)
 - Impostos sobre o Lucro da Atividade
 = Lucro Operacional Líquido de Impostos (NOPAT)
 + Depreciação/Amortização
 - Δ NCG (variação da necessidade de capital de giro)
 - Gastos de Capital (CAPEX)
 = Fluxo de Caixa Livre da Empresa (FCFF)

Onde:

EBIT = Earnings Before Interest and Taxes

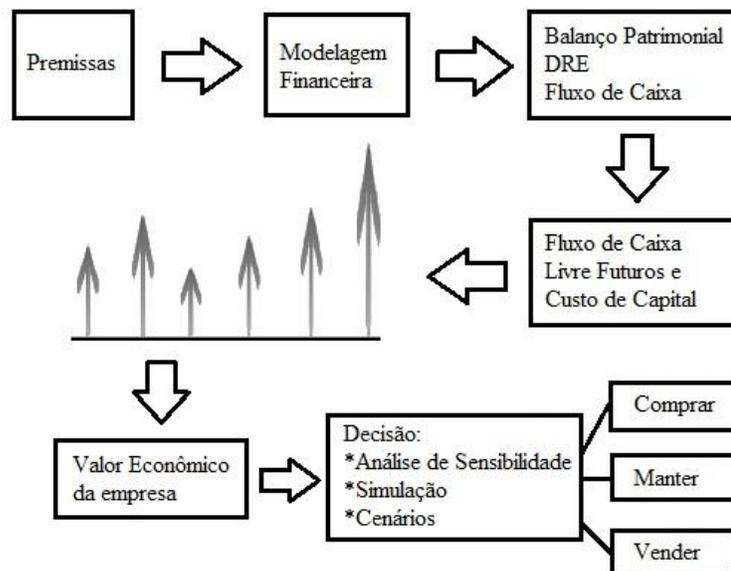
LAJIR = Lucro Antes dos Juros e Impostos

NOPAT = Net operating Profit After Tax

CAPEX = Capital Expenditures.

Abaixo um esquema representando o processo de *valuation* por meio do Desconto de Fluxo de Caixa:

Figura 3.4 – Processo de *Valuation* por Fluxo de Caixa Descontado



Fonte: Adaptado Costa, Costa e Alvim (2011, p. 160)

É importante a atenção com os detalhes das componentes do método indireto, pois um erro nesse procedimento pode invalidar a análise. Segundo Costa, Costa e Alvim (2011) as principais são:

Imposto sobre o lucro da atividade, se refere a provisão do imposto de renda e contribuição social que a empresa pagaria se não tivesse dívidas nem excesso de aplicações financeiras. Nos impostos calculados não estão contemplados o benefício fiscal das despesas financeiras, pois já se encontra na taxa de desconto.

Depreciação e amortização devem ser adicionadas ao lucro operacional líquido de impostos, pois a depreciação não representa um desembolso de caixa e a amortização não é uma despesa operacional.

Variação da necessidade de capital de giro é um cálculo necessário para ajustar variações nos valores e prazos de pagamentos e recebimentos, das contas cíclicas do ativo e passivo circulante. Dessa variação se obtém uma entrada ou desembolso de caixa.

Gastos de Capital são gastos com novas imobilizações e ao intangível.

Quando se planeja crescimento, é essencial planejar os investimentos em capital e em giro, aumentos nas vendas sem que aja investimento ou aumento da eficiência operacional certamente não resultarão em crescimento sustentável.

Taxa de desconto e estrutura de capital, é um dos detalhes mais importantes da *valuation*, tem uma influência direta no resultado do cálculo, por isso precisa ser bem dimensionada pelo analista ou investidor. Essa é a taxa utilizada para trazer os fluxos de caixa a valor presente. No caso do FCFE, utiliza-se o WACC (custo médio ponderado de capital), que considera o custo do capital próprio e o custo de capital de terceiros.

Valor residual, para o período em que não se pode mais prever o fluxos futuros de forma mais segura, utiliza-se o valor residual que é valor dos fluxos de caixa em uma perpetuidade. Nesse ponto é muito importante estabelecer a taxa de reinvestimento, que deve garantir a manutenção ou crescimentos dos fluxos de caixa. A fórmula para o valor residual fica:

$$FCFE_{n+1} = (ROCE_{n+1} \times CE_{n+1}) \times \left(1 - \frac{g_{n+1}}{ROCE_{n+1}}\right)$$

$$Valor\ Residual = \frac{FCFE_{n+1}}{(WACC - g)}$$

Onde:

g = taxa de crescimento

ROCE = retorno sobre capital empregado

CE = capital empregado

3.8 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

De acordo com autores fundamentalistas, Segundo Costa, Costa e Alvim (2011), Damodaran (2012) e Póvoa (2007) a análise por múltiplos exige muito cuidado e se mostra

menos robusta que a análise por fluxo de caixa descontado na determinação do preço justo da empresa ou ação. Uma das maneiras mais comuns de realizar a análise por múltiplos é a avaliação relativa, onde a comparação com outras empresas do mesmo setor. Os especialistas em avaliação de empresas salientam a importância de buscar empresas que possam ser comparadas, pois cada setor tem um perfil de múltiplos, o valor de um múltiplo em determinado setor pode ser considerado alto e em outro normal ou até baixo. Costa, Costa e Alvim (2001) dizem que “para avaliarem ativos com base em múltiplos, devem-se padronizar preços pela conversão deles em múltiplos de alguma variável comum”.

Alguns autores não gostam de trabalhar com múltiplos pela dificuldade de estimar se o risco total de empresa e o potencial de crescimento de lucros estão sendo precificados. Póvoa (2007) acredita que sim, e diz que “os múltiplos tem relação inversa com risco total da empresa – quanto menor o risco percebido, maior tende a ser o múltiplo – e direta com o crescimento futuro dos lucros – quanto maior a expectativa de crescimento, maior o múltiplo”. Salienta ainda que ao comparar empresas de diferentes países, deve-se atentar para as condições econômicas da cada lugar, que com certeza terão impacto nos valores dos múltiplos.

Os múltiplos podem ser divididos em categorias como os múltiplos de lucro, os múltiplos patrimoniais e os múltiplos de receita. Os múltiplos de acionista levam em conta, como o nome já diz, valores relativos aos acionistas como patrimônio líquido, lucro líquido ou dividendos. Os múltiplos da firma levam em conta os valores relativos aos ativos totais ou capital total, nesses múltiplos são utilizados valores como EBIT ou EBITDA, e valor da firma (patrimônio líquido + dívida líquida).

3.8.1 Preço / Valor Patrimonial (P/VPA)

$$\frac{P}{VPA} = \frac{\text{Preço de mercado da ação}}{\frac{\text{valor do patrimônio líquido}}{n^{\circ} \text{ de ações}}}$$

É um dos múltiplos mais famosos, é considerado um múltiplo patrimonial. Em seu denominador encontra-se o valor do patrimônio líquido. Em seu numerador encontra-se o preço de cotação atual da ação e no denominador o valor patrimonial por ação da empresa. O

indicador diz quanto os investidores estão dispostos a pagar pelo valor do patrimônio líquido da ação. Esse índice é bastante utilizado para comparar empresas do setor bancário, devido a complexidade de calcular o endividamento dessas empresas. É um múltiplo que pode auxiliar os investidores, que estão em busca de ações subavaliadas, valores menores que 1 para esse múltiplo normalmente indicam que a empresa está subavaliada, porém é apenas um indício, há casos de empresas em dificuldade financeira que realmente tem um valor baixo para esse múltiplo. Por isso a combinação com outros múltiplos é essencial, assim como análise do mercado como um todo.

3.8.2 Preço / Lucro por Ação (P/L)

$$\frac{P}{L} = \frac{\text{Preço de mercado da ação}}{\frac{\text{Lucro Líquido}}{n^{\circ} \text{ de ações}}}$$

Uma das informações fornecidas por esse indicador é o número de anos necessários para recuperar o investimento realizado na ação, caso o valor do lucro, dos dividendos e da ação permaneçam constantes. É importante perceber que esse múltiplo relaciona o preço de mercado da ação com o lucro, ou seja, esse indicador contempla as expectativas de lucros futuros e o risco da empresa, por isso ao comparar duas empresas é importante verificar se as mesmas estão expostas a um mesmo nível de risco, tanto no setor quanto em sua estrutura de capital. Por mais que o passado de uma empresa não seja garantia resultado futuro, para análise desse índice é bom observar sua evolução, para uma interpretação mais consistente. Valores abaixo da média do setor para esse múltiplo também são indicativo de empresa subavaliada.

3.8.3 Valor (Enterprise Value) / EBITDA

$$\frac{EV}{EBITDA} = \frac{(Valor\ de\ mercado\ das\ ações + dívida\ líquida)}{EBITDA}$$

Segundo Costa, Costa, Alvim(2011) é o múltiplo mais utilizado atualmente em análise relativa, o cálculo do valor do múltiplo é obtido pela razão entre o valor da firma (valor de mercado + dívida líquida) e o EBITDA. Para chegar ao valor justo da empresa por meio desse múltiplo calcula-se a média do setor para o múltiplo, então multiplica esse valor pelo EBITDA da empresa avaliada e desse produto subtrai o valor da dívida líquida da empresa avaliada, com isso se chega ao valor da empresa para o acionista. O interessante desse múltiplo é que ele avalia a relação da capacidade de geração de caixa da empresa por meio da atividade operacional com o valor de mercado da empresa e das dívidas.

3.8.4 Valor (Enterprise Value / Lucro da Atividade (EV/EBIT))

$$\frac{EV}{EBIT} = \frac{(Valor\ de\ Mercado\ das\ ações + dívida\ líquida)}{EBIT}$$

Esse múltiplo é semelhante ao anterior, porém a sua análise passa pela aproximação do lucro operacional da empresa, que é o EBIT. É menos utilizado do que o EV/EBITDA, porém em situações de falta de informação, ou devido ao tipo de metodologia utilizado pelo banco de dados em que se buscam os dados para análise, pode ser que, somente seja possível utilizar esse múltiplo. A análise leva em conta o efeito da amortização e depreciação no resultado da empresa.

3.8.5 Preço / Vendas

$$\frac{P}{V} = \frac{preço\ de\ mercado\ das\ ações}{receita\ líquida}$$

É um múltiplo utilizado em empresas onde a mensuração de EBIT, EBITDA, é mais complexa e também em empresas que não apresentam lucro segundo Damodaran (2002). Começou a ter uma maior utilização com as empresas pontocom.

3.8.6 Dividend Yield

$$\text{Dividend Yield} = \frac{\text{Dividendo pago por ação}}{\text{Preço de mercado da ação}}$$

Índice com menor utilização, porém é um indicador para investidores que buscam formar carteira de empresas pagadoras de dividendos. Também serve como múltiplo complementar à análise relativa.

4 ANÁLISE DA EMPRESA

4.1 PRECIFICAÇÃO DA CPFL ENERGIA – CPFE3

Tabela 4.1 – Resumo Precificação CPFE3

Dados da Empresa Resumo	CPFE3
Preço atual (29 out 13, R\$)	19,4
Preço-alvo (Dec14, R\$)	24,14
Up-side	24,43%
Valor de mercado (R\$ milhões)	18.668,10
Dívida líquida (R\$ milhões)	13.357
Volume diário médio (R\$ milhões)	19.467,50

Preço-alvo de R\$ 24,14.

Potencial de valorização de 24,43% da cotação do dia 29/10 até o preço-alvo.

Fonte: Autor

Quadro resumo do resultado de precificação da ação da CPFL Energia pelo método de Fluxo de Caixa Descontado para a Empresa, o preço-alvo é de R\$ 24,14 para dezembro de 2014.

4.1.1 CENÁRIO MACROECONÔMICO

Desde a crise de 2008, a economia mundial vive uma turbulência, alta volatilidade no mercado de capitais, sobretudo em mercados em desenvolvimento. Após a crise imobiliária

nos EUA, foi a vez da crise na Zona do Euro, em que diversos países passam por dificuldades fiscais e de caixa, tendo dificuldade em honrar suas dívidas.

Os principais norteadores da economia atual são Estados Unidos, a China e a Zona do Euro. Na zona do Euro o PIB em 2013 decrescerá 0,4%, para 2014 a União Europeia estima um crescimento do PIB de 1,1%. Apesar do baixo crescimento para uma economia em crise esse são sinais de recuperação. A comissão Europeia considera como um dos pontos essenciais a melhora no ajuste fiscal realizado em alguns países. A Alemanha continua a ser a principal economia do bloco, mas sinais de recuperação como o da Espanha são muito importantes. Contudo são grandes os desafios para a economia europeia, o desemprego e o déficit fiscal ainda preocupam, a previsão é que 12,2% da população ativa do bloco está desempregada em 2014. Quanto ao déficit países como Espanha, Grécia, França e Itália não conseguirão cumprir a meta do bloco que é de 3,1% em 2013.

Nos EUA o baixo crescimento da economia fez com que o FED prolongasse o plano de estímulo à economia. As projeções para o PIB Norte Americano são de 1,5% em 2013 e 2,5% em 2014 segundo o FMI. Porém o FMI vê riscos em uma desaceleração Chinesa.

Para o Brasil as expectativas dos principais indicadores estão exibidas na tabela abaixo extraída do relatório Focus de 25/10/2013.

Tabela 4.2 – Mediana agregado, relatório Focus 25/10/2013



Gerin

Focus - Relatório de Mercado

25 de outubro de 2013

Mediana - agregado	Expectativas de Mercado							
	2013				2014			
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Comportamento semanal*
IPCA (%)	5,82	5,83	5,83	= (1)	5,97	5,94	5,92	▼ (2)
IGP-DI (%)	5,63	5,79	5,81	▲ (10)	5,96	6,00	6,00	= (1)
IGP-M (%)	5,73	5,73	5,78	▲ (1)	5,90	5,96	5,98	▲ (1)
IPC-Fipe (%)	4,25	4,04	4,04	= (1)	5,33	5,27	5,20	▼ (1)
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	2,30	2,25	2,25	= (1)	2,40	2,40	2,40	= (8)
Taxa de câmbio - média do período (R\$/US\$)	2,18	2,16	2,16	= (1)	2,37	2,34	2,34	= (1)
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	9,75	10,00	10,00	= (1)	9,75	10,25	10,25	= (1)
Meta Taxa Selic - média do período (%a.a.)	8,34	8,38	8,38	= (1)	9,75	10,19	10,25	▲ (2)
Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)	34,70	34,55	34,50	▼ (1)	34,70	34,55	34,50	▼ (1)
PIB (% do crescimento)	2,40	2,50	2,50	= (1)	2,20	2,20	2,13	▼ (1)
Produção Industrial (% do crescimento)	2,07	1,84	1,80	▼ (1)	2,40	2,50	2,39	▼ (1)
Conta Corrente (US\$ Bilhões)	-79,00	-79,00	-79,00	= (4)	-77,00	-74,40	-73,35	▲ (2)
Balança Comercial (US\$ Bilhões)	2,00	2,00	1,97	▼ (1)	10,00	8,20	8,50	▲ (1)
Invest. Estrangeiro Direto (US\$ Bilhões)	60,00	60,00	60,00	= (48)	60,00	60,00	60,00	= (63)
Preços Administrados (%)	1,80	1,70	1,70	= (1)	4,20	4,00	3,85	▼ (1)

* comportamento dos indicadores desde o último Relatório de Mercado; os valores entre parênteses expressam o número de semanas em que vem ocorrendo o último comportamento

(▲ aumento, ▼ diminuição ou = estabilidade)

Fonte: Relatório Focus (Bacen) – Relatório de Mercado 25/10/2013.

O Relatório de Mercado da publicação Focus do Banco Central do Brasil, teve uma leve redução na projeção de inflação para 2014, porém ainda se mantém próxima do teto da meta. Como consequência a expectativa para a Meta da Taxa Selic também continua alta, em 10,25%. O PIB apresenta uma projeção modesta, um crescimento em torno de 2,13% para 2014.

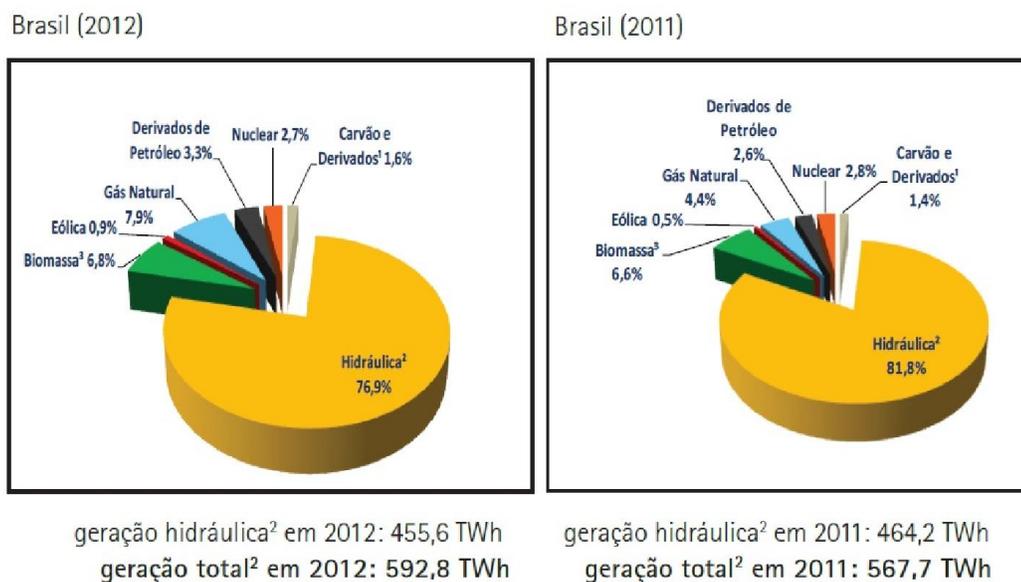
4.1.2 O Mercado de Energia no Brasil

A matriz energética brasileira tem um dos maiores índices de participação de fontes renováveis, em 2012 elas representaram 42,4% do total de energia disponibilizada, uma pequena redução em relação a 2011 em função da menor oferta de energia hidráulica e do etanol, a média mundial é de 13,2%. A oferta de energia por fontes renováveis no Brasil é composta por biomassa de cana 15,4%, hidráulica e eletricidade 13,8%, lenha e carvão vegetal 9,1%, lixo e outras renováveis 4,1%. A oferta por fontes não renováveis é dividida em petróleo e derivados 39,2%, gás natural, 11,5%, carvão mineral 5,4% e urânio 1,5%.

Embora normalmente o consumo de energia acompanhe o desempenho da economia, em 2012 o consumo total de energia teve um descolamento do PIB que cresceu 0,9%, enquanto o de energia total cresceu 3,4%. Segundo a Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE) isso se deve a “elementos inerciais presentes no comportamento do mercado consumidor”. A energia total disponibilizada cresceu 4,1% no mesmo período.

Do total de energia disponibilizada no Brasil 16,9% é energia elétrica. Nas indústrias 20,3% da energia consumida é elétrica, em 2012 o consumo ficou praticamente estagnado avançando apenas 0,1%. Nas famílias a energia elétrica representa 42,6% da energia consumida por elas e teve em 2012 um crescimento no consumo de 5,1%. O consumo final de energia elétrica (pessoas e empresas) teve crescimento de 3,8% e a disponibilidade cresceu 4,4%. A participação de renováveis na matriz elétrica é de 84,5%, no mundo é de apenas 19,7%. A matriz elétrica tem se diversificado e a participação de outras fontes aumentou.

Figura 4.1 – Matriz Elétrica Brasileira



¹ Inclui gás de coquearia

² Inclui importação

³ Inclui lenha, bagaço de cana, lixívia e outras recuperações.

Fonte: Síntese Relatório Final 2013 – EPE

4.1.3 O Mercado Energético para a CPFL ENERGIA

A CPFL ENERGIA atua nos segmentos de Distribuição, Geração, Comercialização e Serviços. As perspectivas para o mercado consumidor de energia até 2021 são de crescimento. Os eletrodomésticos vão ter um ganho de eficiência, porém o número de itens nos domicílios vai aumentar. Estimativas segundo um relatório apresentado pela própria CPFL, com base em estudos da EPE, é que o consumo residencial de energia elétrica cresça 23% de 2012 a 2021.

A CPFL ENERGIA teve um crescimento nas vendas totais de 3,3% na área de concessão no 1S2013 em relação ao mesmo período de 2012.

Tabela 4.3 – Vendas na Área de Concessão

Vendas na Área de Concessão - GWh						
	2T13	2T12	Var.	1S13	1S12	Var.
Mercado Cativo	10.091	10.161	-0,7%	20.506	20.381	0,6%
TUSD	4.394	3.954	11,1%	8.471	7.672	10,4%
Total	14.485	14.116	2,6%	28.976	28.054	3,3%

Nota: Considera ajuste de faturamento de clientes livres e permissionárias da RGE no 2T12.

Fonte: Resultado 2T13 CPFL ENERGIA

No 2T13 a classe residencial foi responsável por 25,9% das vendas e teve um aumento de 4,2%. A classe industrial responsável por 44,4% das vendas cresceu 2,7% e a comercial responsável por 15,7% expandiu 2,3%.

- Os números e as perspectivas para a Distribuição:
- Líder em distribuição com 13% de participação no mercado nacional;
- Atuação nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais;
- 7,3 milhões de clientes e 569 municípios atendidos;
- CAGR = 3,7% de 2008 a 2012 nas vendas em área de concessão.
- Crescimento de 3,3% do 1S13 em relação ao 1S12.

Os números e as perspectivas para a Geração (CPFL Geração e CPFL Renováveis):

- 2.961 MW de Potência Instalada;
- 2ª maior geradora privada do país, com 2,3% de market share;
- Atualmente conta com 1.153 MW de potência instalada em fontes renováveis (líder no Brasil em geração a partir de fontes alternativas);
- Tem o maior portfólio de energia renovável da América Latina;
- CAGR de 12% da capacidade instalada até 2016.

Os números e as perspectivas para a Comercialização e Serviço:

- Líder em comercialização de energia com participação de 10% do mercado;
- Atuação em todo o território nacional, com escritórios em Caxias do Sul - RS, Campinas-SP, Rio de Janeiro - RJ e Recife – PE;
- CAGR = 30% de 2008 a 2012 em número de clientes.
- No segmento serviços projetos como a construção de uma subestação, LT e back-up no aeroporto de Viracopos;
- A construção da maior usina solar do país.

4.1.4 Desempenho Econômico-financeiro da CPFL

Em 2012 a atividade econômica do Brasil teve um baixo desempenho, o que afetou a demanda por energia e consequentemente as receitas da CPFL. Houve também uma mudança no processo regulatório das tarifas de energia elétrica, o governo federal buscou reduzir o valor das tarifas para o consumidor final, cerca de 16,2% para as residências e 28% para o setor produtivo, era essa a intenção da Medida Provisória 579, e assim reduzir o chamado custo-Brasil.

A MP 579 entrou em vigor em 2013 e impôs redução nas receitas das Companhias Elétricas, diminuindo as margens praticadas anteriormente. O impacto na CPFL Energia também aconteceu, porém não foi tão significativo quanto em outras companhias, na área de distribuição 4,5% das concessões foram atingidas e na geração menos de 1%. O Grupo também teve no segundo trimestre de 2013 o término do 3º ciclo de revisão tarifária periódica das suas distribuidoras.

Apesar desses acontecimentos analistas do setor de energia, baseados no balanço energético apresentado pela EPE (Empresa de Pesquisas Energéticas) e ONS (Operador Nacional do Sistema), acreditam que o sistema elétrico necessita de backups, que é feito por meio das termoeletricas. Foram adicionadas a matriz energética novas hidrelétricas e outras fontes renováveis, porém a capacidade de armazenagem reduziu-se e por isso a necessidade dos backups. Por esse motivo acredita-se também que no curto e longo prazo há tendência de alta nos preços girando em torno de R\$ 110,00/MWh. Outro ponto positivo para a CPFL é baixo risco no curto e médio prazo acerca de suas concessões, pois as próximas renovações significativas acontecem entre 2027 e 2036.

Nos últimos anos a CPFL tem feito um grande número de aquisições de outras empresas, e com a criação da CPFL Renováveis diversificou sua matriz energética, espera-se que acontecerão ganhos de sinergia entre as empresas. Também está sendo feito um grande esforço na redução de custos, a utilização de orçamento base zero é uma das ferramentas utilizadas pela empresa para alcançar esses cortes. Os gastos gerenciais de 2011 para 2012 tiveram uma redução de mais de R\$ 100 milhões.

Tabela 4.4 – Desempenho Econômico Financeiro

Desempenho Econômico-Financeiro						
ITEM	2012	2011	Δ% 2012-2011	1S13	1S12	Δ% 1S13-1S12
Recita Operacional Bruta	R\$ 21.422.274,00	R\$ 18.865.982,00	13,55%	R\$ 9.743.282,00	R\$ 10.064.640,00	-3,19%
Recita Operacional Líquida	R\$ 15.055.147,00	R\$ 12.764.028,00	17,95%	R\$ 7.313.769,00	R\$ 6.895.350,00	6,07%
Ebitda	R\$ 3.898.215,00	R\$ 3.851.750,00	1,21%	R\$ 1.570.589,00	R\$ 1.771.951,00	-11,36%
Margem Ebitda	25,89%	30,18%		21,47%	25,70%	
Índice de End. Total	0,73	0,69		0,75	0,69	

Índice de End. Financeiro	0,53	0,50		0,58	0,51	
Dív. Líquida	R\$ 13.032.342,00	R\$ 10.860.453,00	20,00%			
Dív. Líquida/Ebitda	3,34	2,82				
Lucro Líquido	R\$ 1.256.734,00	R\$ 1.624.273,00	-22,63%	R\$ 271.234,00	R\$ 658.471,00	-58,81%
Margem Líquida	8,35%	12,73%				
Patrimônio Líquido	R\$ 7.891.129,00	R\$ 8.552.510,00				
ROE	15,93%	18,99%				

Fonte: Autor

A receita bruta dos dois primeiros trimestres de 2013 teve uma redução em virtude dos efeitos causados pela MP 579/2012, que começou a vigorar a partir de janeiro. Além disso houve uma redução no volume de vendas para o mercado cativo e na TUSD de clientes livres. Esses resultados puderam ser parcialmente recuperados, pelas receitas de outros serviços do grupo, como foi o caso da CPFL Energia, o segmento de comercialização e serviços.

As mudanças regulatórias que vem ocorrendo também impactaram os custos com energia para empresas do setor, algumas mudanças beneficiaram outras aumentaram o custo. Um dos benefícios das mudanças foi que as concessionárias vão poder repassar os custos de aquisição de energia elétrica para os consumidores com um percentual de 105% do montante total da energia contratada em relação à carga anual de fornecimento da distribuidora. Apesar disso a CPFL teve uma pequena deterioração no seu resultado, em 2013 foi pressionada pelo aumento no custo de compra de energia, houve um aumento de 14,9% no preço da energia comprada para revenda, houve ainda gastos não recorrentes com compra de energia para a CPFL Renováveis, que para cumprir contratos, necessitou realizar a compra de energia. Outro custo não recorrente foi o ressarcimento aos agentes de geração de termoeletricas.

O perfil da dívida também sofreu alterações, houve um alongamento no prazo médio e redução no custo. A dívida líquida atingiu o valor de R\$ 13.032.342.000,00, se considerarmos o hedge bancário no valor de R\$ 539.475.000,00, cai para R\$ 12.492.867.000,00. Atualmente o prazo médio de vencimento da dívida é de 4 anos. O custo da dívida caiu pra uma taxa nominal de 8% a.a. após uma emissão de debêntures em fevereiro de 2013, que está inserida numa estratégia de pré-funding, utilizado para antecipação de dívidas vincendas num prazo de 18 a 24 meses. A ação da empresa é acompanhada pelas agências de classificação de risco, segue no quadro abaixo a classificação do Rating da companhia. O custo da dívida e o prazo médio levam em consideração a consolidação proporcional das empresas Baesa, Enercan, Foz do Chapecó e Epasa.

Quadro 4.1 – Classificação de Rating da CPFL Energia

Standard & Poor's	Empresa	Rating	Perspectiva
Rating de Crédito Corporativo atribuído na Escala Nacional Brasil	CPFL Energia	brAA+	Estável
	CPFL Paulista	brAA+	Estável
	CPFL Piratininga	brAA+	Estável
	RGE	brAA+	Estável
Rating das Emissões atribuído na Escala Nacional Brasil	CPFL Energia - 3ª Emissão de Debêntures	brAA	Estável
	CPFL Paulista - 7ª Emissão de Debêntures	brAA+	Estável
	CPFL Piratininga - 7ª Emissão de Debêntures	brAA+	Estável
	RGE - 7ª Emissão de Debêntures	brAA+	Estável

Fitch	Empresa	Rating	Perspectiva
Rating de Crédito Corporativo atribuído na Escala Nacional Brasil	CPFL Energia	AA+(bra)	Estável
	CPFL Paulista	AA+(bra)	Estável
Rating das Emissões atribuído na Escala Nacional Brasil	CPFL Paulista - 6ª Emissão de Debêntures	AA+(bra)	Estável
	CPFL Piratininga - 6ª Emissão de Debêntures	AA+(bra)	Estável
	RGE - 6ª Emissão de Debêntures	AA+(bra)	Estável

Moody's	Empresa	Rating	Perspectiva
Rating de Crédito Corporativo atribuído na Escala Nacional Brasil	CPFL Renováveis	Aa3.br	Estável
Rating de Crédito Corporativo atribuído na Escala Global	CPFL Renováveis	Ba2	Estável

Fonte: Site de Relação com Investidor da CPFL Energia

4.2 PREÇO DA AÇÃO EM DEZEMBRO DE 2014 E JUSTIFICATIVAS

4.2.1 Projeção de Fluxo de Caixa e Premissas adotadas

Tabela 4.5 – Premissas econômicas e financeiras da Empresa

Data	Vendas	CAGR	Custo	CAGR	EBITDA	CAGR	M EBITDA	Depr	CAGR	Capex	CAGR
31/12/2008	12.545		9.525		3.749		29,88%	730		1.413	
31/12/2012	15.626	5,64%	12.750	7,56%	4.046	1,92%	25,89%	1.170	12,52%	3.473	25,21%
31/12/2022	31.585	7,29%	25.792	7,30%	8.212	7,34%	26,00%	2.419	7,53%	4.596	2,84%

Nota: valores em milhões de reais.

CAGR significa taxa de crescimento composto, a taxa é anualizada.

Fonte: Autor

As premissas foram definidas com base em relatórios do setor elétrico, perspectivas dos principais indicadores macroeconômicos, bem como análise das demonstrações financeiras da empresa e outros relatórios disponibilizados no site de relação com o investidor da CPFL Energia. O crescimento da receita corresponde a elevação da capacidade instalada de geração de energia por parte da CPFL Energia, que até 2016 vai ter um crescimento composto de 12%, no crescimento da população e à melhora na renda da família brasileira o que tem acarretado em aquisição de um número cada vez maior de eletrodomésticos e, por conseguinte um aumento no consumo de energia.

A manutenção dos custos em um mesmo patamar de crescimento deve-se ao fato da empresa estar realizando um esforço contínuo para o aumento da eficiência operacional, e a redução dos custos gerenciais. Por outro lado gastos com compra de energia tem crescido de forma que se optou por manter os custos em um mesmo patamar.

A depreciação e o capex no modelo proposto pelo trabalho foram em direção aos valores praticados no setor, porém devido ao histórico da empresa ainda assim permaneceram um pouco acima do praticado no setor.

Tabela 4.6 – Projeção de Fluxo de Caixa

CPFL Energia ON - <i>Valuation</i> DCF em Milhões de Real										
(Economática 29/10/2013 18:35:18)										
Projeção do Fluxo de Caixa Livre da Empresa										
Data	Vendas	Custo	EBIT	M EBIT	IR	NOPAT	Depr	Capex	CG	FCFF
31/12/08	12.545	9.525	3.019	24,07%	1.027	1.993	730	1.413	-849	2.158
31/12/09	13.092	10.364	2.728	20,83%	927	1.800	713	1.587	66	859
31/12/10	14.067	10.862	3.205	22,78%	1.090	2.115	809	2.112	-6	818
31/12/11	14.021	10.670	3.351	23,90%	1.139	2.212	880	3.040	-183	234
31/12/12	15.626	12.750	2.876	18,41%	978	1.898	1.170	3.473	-95	-310
31/12/13	15.782	13.447	2.335	14,79%	794	1.541	1.201	3.482	54	-794
31/12/14	16.887	14.088	2.799	16,57%	952	1.847	1.338	3.747	49	-611
31/12/15	18.913	15.423	3.490	18,45%	1.187	2.304	1.484	4.006	90	-309
31/12/16	21.183	16.803	4.380	20,68%	1.489	2.891	1.636	4.091	101	335
31/12/17	23.725	19.341	4.384	18,48%	1.491	2.893	1.785	4.461	113	103
31/12/18	25.385	20.731	4.654	18,33%	1.582	3.072	1.946	3.892	74	1.051
31/12/19	27.162	22.164	4.998	18,40%	1.699	3.299	2.064	3.921	79	1.362
31/12/20	29.064	23.683	5.381	18,51%	1.829	3.551	2.176	4.134	85	1.508
31/12/21	30.517	24.877	5.640	18,48%	1.918	3.722	2.294	4.359	65	1.593
31/12/22	31.585	25.792	5.793	18,34%	1.970	3.823	2.419	4.596	48	1.599

Perpetuidade: fluxo crescerá 0,0% ao ano
Alíquota de imposto: 34%
Valores em moeda de hoje e em milhares de reais

Fonte: Autor adaptado Economática

Para a realização do FCFF, foi utilizado o software Economática, que detém uma vasta base de dados e é utilizado por muitos analistas e empresas. Para a perpetuidade foi considerado um crescimento de 0,0 %, devido a um postura mais conservadora que foi utilizada na análise.

Tabela 4.7 – Projeção WACC

Projeção do WACC								
Data	RF (USA)	PM (USA)	B Alav.	R país	Ke real	Kd real	D / (D+E)	WACC real
31/12/2013	0,5	6,0	0,29	1,8	4,0	3,2	49,7	3,6
31/12/2014	0,5	6,0	0,29	1,8	4,0	3,2	49,7	3,6
31/12/2015	0,5	6,0	0,29	1,8	4,0	3,3	49,7	3,6
31/12/2016	0,5	6,0	0,29	1,8	4,0	3,3	49,7	3,6
31/12/2017	0,5	6,0	0,29	1,8	4,0	3,3	49,7	3,6
31/12/2018	0,5	6,0	0,29	1,8	4,0	3,3	49,7	3,6
31/12/2019	0,5	6,0	0,27	1,8	3,9	3,3	45,0	3,6

31/12/2020	0,5	6,0	0,25	1,8	3,8	3,3	40,0	3,6
31/12/2021	0,5	6,0	0,25	1,8	3,8	3,3	40,0	3,6
31/12/2022	0,5	6,0	0,25	1,8	3,8	3,3	40,0	3,6

Ke real, Kd real e WACC real são valores descontados à inflação.

Fonte: Autor adaptado Economática

Para a determinação do WACC, partiu-se do valor do beta da empresa calculado pelos dados dos últimos 36 meses da empresa. A estrutura de capital foi mantida para os próximos seis anos e a partir daí havendo um decréscimo no nível de endividamento para valores mais próximos a média do setor, e levando em conta um ritmo menor de investimentos realizado pela empresa.

Quadro 4.2 – Determinação do Preço Alvo

Determinação do Preço Alvo		
Valor presente do fluxo exceto perpetuidade	4.857	+
Valor presente do fluxo na perpetuidade	32.199	+
Valor presente do fluxo total	37.055	=
Investimento em empresas nao consolidadas	1.028	+
Interesses minoritários nas consolidadas	1.494	-
Outros ajustes	0	+
Firm value alvo	36.589	=
Divida atual	18.817	-
Caixa atual	5.460	+
Valor de mercado alvo	23.232	=
Quantidade de ações (Milhões)	962	/
Preço alvo da ação	24,143	=
Preco Atual	19,80	10/10/2013
Upside (%):	21,9	

Fonte: Economática

O quadro acima discrimina os valores presentes obtidos pelo fluxo de caixa, com a finalidade de determinar o preço justo da empresa, para que dessa forma seja possível auxiliar o investidor ou analista realizar a tomada de decisão acerca do investimento na ação específica.

4.2.2 Recomendação de Investimento sobre a Ação da CPFE3

Devido a atual situação que o setor passa em razão das mudanças regulatórias, e ao valor do preço-alvo que se chegou com o uso da metodologia do Fluxo de Caixa Livre para a Firma, a recomendação é de manutenção para o curto prazo e compra para o longo prazo.

A empresa CPFL Energia é uma das maiores empresas do setor, tendo papel de destaque na distribuição de energia na região sul e sudeste. É a maior geradora de energia por meio de fontes renováveis da América Latina, nos últimos anos tem feito grandes investimentos e aquisições para aumentar seu potencial de geração de energia.

A empresa apesar de um ano abaixo do seu histórico, apresentou uma margem líquida de 8,35% e um ROE de 15,93% em 2012, e deve melhorar sua performance nos próximos anos voltando ao patamar de 20%, conforme os empreendimentos de geração renováveis forem entrando em operação e as sinergias acontecerem. De acordo com as premissas traçadas, as vendas vão crescer a uma taxa composta de 7,29%, a margem EBITDA vai girar em torno de 26% nas projeções realizadas.

A companhia tem um bom histórico de disciplina financeira, além de ser uma boa pagadora de dividendos. A sua política de dividendo prevê uma distribuição mínima de 50% do lucro líquido ajustado em bases semestrais. A CPFL Energia declarou a distribuição de dividendos intermediários, referentes ao 1S13, no montante de R\$ 363 milhões, equivalentes a R\$ 0,377282126 por ação. No quadro abaixo é possível ver o histórico recente de Dividend Yield.

Tabela 4.8 – Dividend Yield

Dividend Yield – CPFL Energia					
<i>Dividend Yield - últimos 12 meses⁽¹⁾</i>	1S11	2S11	1S12	2S12	1S13
	6,00%	7,10%	6,10%	4,60%	3,90%

Nota: (1) Calculado pela média das cotações de fechamento em cada semestre.

Fonte: Site de RI da CPFL Energia

4.2.3 Os Múltiplos da CPFL Energia

Os valores dos múltiplos da CPFE3 mostram que o mercado está precificando as boas condições da empresa em relação aos seus pares. Os indicadores não são de sobreavaliados e nem de subavaliados. No curto prazo devido a desvalorização que setor sofreu existem melhores oportunidades, porém para o longo prazo a empresa tem um bom potencial.

Tabela 4.9 – Comparação dos Múltiplos das Empresas do Setor Elétrico

Empresa	P/L	P/VPA	EV/EBIT	Div. Yield
TRPL4	64,72	0,90	14,00	0,00%
CPFE3	20,63	2,67	11,57	4,60%
TBLE3	15,62	4,66	10,51	6,50%
EQTL3	35,80	1,82	9,75	0,80%
ELPL4	7,89	0,61	9,51	3,60%
LIGT3	6,66	1,21	7,48	6,70%
CPLE6	10,38	0,64	6,68	3,40%
ENBR3	11,69	1,25	6,61	6,50%
CMIG4	4,07	1,48	5,83	24,60%
CESP6	15,90	0,70	5,33	6,40%
ELET3		0,12		
Média	19,34	1,46	8,73	6,31%

Dados obtidos no site www.fundamentus.com.br, com a cotação do dia 11/11/2013.

Fonte: Fundamentus

4.2.4 Vantagens e Desvantagens do FCFE

O valor de um ativo econômico reside na capacidade deste em gerar fluxos de caixa positivos para seus proprietários. O Free Cash Flow to Firm (FCFE) é um dos métodos mais utilizados atualmente para mensurar e projetar a capacidade de um ativo em gerar caixa. A sua aplicação é bem ampla, sendo utilizado em cálculos para Fusões e Aquisições, o preço justo de uma ação em bolsa de valores, entrada e saída de uma empresa na bolsa de valores, podendo ser também utilizado como ferramenta de gestão e até mesmo em processos judiciais como em processos de inventário. Mas essas não são características exclusivas do FCFE e sim de alguns métodos de precificação.

O presente trabalho buscou determinar o valor justo de uma ação listada em bolsa de valores, para esse objetivo, utilizando-se o FCFF o foco da avaliação é nos ativos operacionais. De qualquer forma o intuito da avaliação é chegar ao valor justo do Patrimônio Líquido da empresa.

As principais vantagens do modelo:

- É o modelo mais utilizado entre os analistas;
- A estimativa é feita por meio de fluxos futuros;
- Captura o potencial de geração de caixa estimando o valor da empresa baseado nos fluxos operacionais;
- Auxilia o analista a compreender as variáveis que mais afetam o valor da empresa;
- Se as premissas foram bem estabelecidas o valor encontrado para ação auxilia muito na tomada de decisão do investidor;
- Para conglomerados é possível fazer análise em separado das empresas ou em conjunto;

As desvantagens:

- O analista ou investidor tem que ter um bom nível de conhecimento em matemática, estatística, economia, contabilidade;
- Deve compreender o funcionamento do setor em que a empresa atua;
- O número de variáveis a ser controladas é grande;
- Valor da ação calculado tem forte dependência da perpetuidade;
- O mau dimensionamento de uma premissa compromete o cálculo;
- Mesmo sendo baseado em modelos matemáticos, há pontos de subjetividade na análise o que acarreta em incerteza e erros;

Ainda que apresente algumas desvantagens, o modelo de fluxo de caixa descontado, é uma importante ferramenta, tanto para analistas quanto para investidores. O modelo é o mais utilizado entre os analistas de mercado, isso se deve ao número de variáveis que o modelo consegue captar, e quando utilizado com premissas consistentes apresenta bons resultados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como propósito a precificação de uma ação, a recomendação de investimento a seu respeito e destacar as principais vantagens e desvantagens do método utilizado. A escolha do ativo se deu conforme critérios pré-estabelecidos, sendo a selecionada para análise a ação da empresa CPFL Energia opera na BMF&Bovespa pelo código CPFE3, a empresa é uma holding que por meio de suas subsidiárias, distribui, gera e comercializa energia elétrica.

Para chegar ao valor justo da ação foi selecionado um dos modelos teóricos revisados no trabalho, optando-se pelo modelo de Fluxo de Caixa Livre para a Empresa mais conhecido pela sigla em inglês FCFE (Free Cash Flow to Firm). Esse modelo é mais utilizado atualmente por analistas de mercado, para acompanhar e emitir relatórios ou recomendações sobre as ações analisadas.

O preço justo que se chegou para a ação foi R\$ 24,14 para o final de 2014, um valor baseado em algumas premissas como um crescimento composto da receita líquida para o período 2012-2022 de 7,29%, um crescimento da capacidade de geração de 12% de 2012 a 2016 e uma margem EBTIDA em torno de 26%.

Quanto à recomendação de investimento na ação, em razão das recentes mudanças as empresas do setor estão cotadas a um valor um pouco descontado, porém no curto prazo devido ao momento de turbulência recomendou-se por manutenção da posição e para um horizonte maior se recomendou compra do papel.

Acerca das vantagens do FCFE se destacam a capacidade do modelo em capturar o potencial de geração de caixa estimando o valor da empresa baseado nos fluxos operacionais, e a utilização de diversas variáveis. Como contraponto a essas vantagens estão a forte dependência do valor justo da ação em relação ao valor da perpetuidade calculada e necessidade do controle das diversas variáveis. Ainda assim, o modelo é uma importante ferramenta que pode ser utilizada tanto por analistas quanto por investidores, para os analistas o uso da ferramenta por vezes é facilitado, pois normalmente conta com uma equipe, já o investidor que não tem assessoria terá um trabalho maior para colher todas as informações necessárias a realização da análise da empresa.

O trabalho permite concluir que o FCFF se mostrou uma ferramenta útil e aplicável, auxiliando o investidor ou analista na seleção dos ativos que vão compor sua carteira de investimentos, pois leva em consideração o risco do papel e potencial de valorização que são, juntamente com a liquidez, as características mais importantes na escolha de um ativo.

6 REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, ALEXANDRE. **Finanças Corporativas e Valor**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BMF&BOVESPA, **Metodologia Completa do IBrX**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=IBrX&Idioma=pt-br>>. Acesso em: 09 de out. 2013.

BRASIL, BANCO CENTRAL DO. **ATA DO COPOM 178º REUNIÃO**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COPOM178>>. Acesso em: 20 de out. 2013.

BRASIL, BANCO CENTRAL DO. **RELATÓRIO DE INFLAÇÃO**, Volume 15, nº 3. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/relinf/direita.asp?idioma=P&ano=2013&acaoAno=ABRIR&mes=09&acaoMes=ABRIR>>. Acesso em : 21 de out. 2013.

BRASIL, BANCO CENTRAL DO, **Relatório de Mercado 25/10/2013**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?FOCUSRELMERC>>. Acesso em: 26 de out. 2013.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. **Princípios de Finanças Corporativas**. 8. ed. São Paulo: MCGraw-Hill, 2008.

COSTA, L. G. T. A.; COSTA, L. R. T. A.; ALVIM, M. A. **Valuation**: manual de avaliação e reestruturação econômica de empresas. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DAMODARAN, ASWATH. **Valuation**: como avaliar empresas e escolher as melhores ações. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

DAMODARAN, ASWATH. **Finanças Corporativas Aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS, **Boletim do Setor Elétrico – Maio 2013**. São Paulo, 2013. 14f.

ENERGÉTICAS, EMPRESA DE PESQUISA. **Balanço Energético Nacional 2013 – Relatório Final**. Disponível em: <<https://ben.epe.gov.br/default.aspx>>. 20 de out. 2013.

ENERGÉTICAS, EMPRESA DE PESQUISA. **Balanço Energético Nacional 2013 – Relatório Síntese**. Disponível em: <<https://ben.epe.gov.br/default.aspx>>. 20 de out. 2013.

ENERGIA, CPFL. 2013. **Planilhas Dinâmicas**. Disponível em: <<http://cpfl.riweb.com.br/PlanDinamicas.aspx?ln=pt>>. Acesso em: 25 de out. 2013.

ENERGIA, CPFL. 2013. **Release de Resultados 2T13**. Disponível em: <<http://www.cpfl.com.br/ri/>>. Acesso em: 25 de out. 2013.

ENERGIA, CPFL. 2012. **CPFL Energia DFs Anuais Completas**. Disponível em: <<http://www.cpf.com.br/ri/>>. Acesso em: 25 de out. 2013.

ENERGIA, CPFL. 2012. **Release de Resultados 4T12**. Disponível em: <<http://www.cpf.com.br/ri/>>. Acesso em: 25 de out. 2013.

ENERGIA, CPFL. 2013. **Endividamento e Perfil da Dívida**. Disponível em: <<http://www.cpf.com.br/ri/>>. Acesso em: 25 de out. 2013.

LAMB, ROBERTO. **Gestão de Tesouraria: gestão da liquidez nas operações**, Notas de Aula. Porto Alegre: 2012

LIMA, IZABEL CRISTINA DE, **Ciclos Econômicos e Previsão Cíclica: Um Estudo de Indicadores Antecedentes para a Economia Brasileira**. 2005. 247 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <http://web.cedeplar.ufmg.br/cedeplar/site/economia/dissertacoes/2005/Izabel_Cristina_Lima.pdf>. Acesso em: 03 out. 2013.

OHLSON, JAMES A.; GAO, ZHAN. **O Lucro, seu crescimento e o valor da empresa**. São Paulo: Atlas, 2008.

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

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Administração Financeira**. 8. ed. São Paulo: MCGraw-Hill, 2008.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira: Corporate Finance**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

WANDERLEY, JACQUELINE GUIMARÃES, **Valution Aplicado ao Setor Bancário: Estudo de caso do Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A.**, Disponível em: Lume Repositório Digital <<http://hdl.handle.net/10183/67490>>. Acesso em: 05 de maio 2013.

ZDANOWICZ, JOSÉ EDUARDO; **Finanças Aplicadas para Empresas de Sucesso**. São Paulo: Atlas, 2012.

ANEXOS

Anexo 1 – Balanço Patrimonial IFRS da CPFL Energia (Ativo)

Balanço Patrimonial (*)	1513	2012	1512	2011	2010	2009	2008
ATIVO (milhares de R\$)							
CIRCULANTE (milhares de R\$)							
Caixa e Equivalentes de Caixa (milhares de R\$)	5.419.584	2.435.034	1.958.321	2.699.837	1.562.897	1.487.243	758.454
Aplicações Financeiras (milhares de R\$)	6.891	6.100	44.304	47.521	42.533	39.253	38.249
Contas a Receber (milhares de R\$)	1.854.716	2.205.024	1.902.054	1.874.280	1.816.073	1.752.858	1.603.155
Estoques (milhares de R\$)	21.254	36.826	40.812	44.872	25.223	17.360	23.230
Tributos a Recuperar (milhares de R\$)	308.468	250.987	305.054	277.463	193.020	192.278	175.967
Outros Créditos (milhares de R\$)	626.566	510.880	511.317	409.938	253.446	156.560	118.397
Derivativos (milhares de R\$)	845	870	10.840	3.733	244	795	36.520
Arrendamento (milhares de R\$)	10.305	9.740	5.912	4.581	4.754	2.949	1.133
Dividendos e juros sobre o capital próprio (milhares de R\$)	47.889	55.033	22.177	830	-	-	-
Ativo Financeiro da Concessão (milhares de R\$)	34.444	34.444	-	-	-	-	-
Total Ativo Circulante (milhares de R\$)	8.330.962	5.544.938	4.800.792	5.363.055	3.898.190	3.649.296	2.755.105
NÃO CIRCULANTE (milhares de R\$)							
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO (milhares de R\$)							
Aplicações Financeiras Avaliadas ao Custo Amortizado (milhares de R\$)	-	-	-	109.964	72.822	79.835	96.786
Contas a Receber (milhares de R\$)	159.171	161.659	168.150	182.300	195.738	224.887	278.330
Tributos Diferidos (milhares de R\$)	1.264.823	1.257.787	1.182.317	1.176.535	1.183.460	1.286.805	1.594.131
Créditos com Partes Relacionadas (milhares de R\$)	81.152	-	61	-	-	-	-
Derivativos (milhares de R\$)	538.630	486.438	449.036	215.642	82	7.881	396.875
Depósitos Judiciais (milhares de R\$)	1.071.169	1.125.339	1.160.636	1.128.616	890.685	794.177	749.974
Títulos e Valores Mobiliários (milhares de R\$)	-	-	120.724	-	-	-	-
Tributos a Compensar (milhares de R\$)	186.495	206.653	203.359	216.715	138.966	113.235	105.167
Arrendamento (milhares de R\$)	35.297	31.703	28.244	24.521	26.315	21.243	5.256
Ativo Financeiro da Concessão (milhares de R\$)	2.471.303	2.342.796	1.995.821	1.376.664	934.646	674.029	582.241
Entidade de Previdência Privada (milhares de R\$)	-	-	-	3.416	5.800	9.725	-
Investimento ao Custo (milhares de R\$)	116.654	116.654	116.654	116.654	116.654	116.477	116.249
Outras Contas a Receber (milhares de R\$)	313.464	343.814	289.719	279.460	222.100	237.029	288.461
Total Realizável Longo Prazo (milhares de R\$)	6.238.158	6.072.843	5.714.721	4.830.487	3.787.268	3.565.323	4.213.470
INVESTIMENTOS (milhares de R\$)							
Investimentos (milhares de R\$)	1.021.569	1.006.771	1.019.313	-	-	-	-
Total Investimentos (milhares de R\$)	1.021.569	1.006.771	1.019.313	-	-	-	-
IMOBILIZADO (milhares de R\$)							
Imobilizado (milhares de R\$)	7.553.954	7.104.060	6.723.124	8.292.076	5.786.465	5.213.039	4.706.537
Total Imobilizado (milhares de R\$)	7.553.954	7.104.060	6.723.124	8.292.076	5.786.465	5.213.039	4.706.537
INTANGÍVEL (milhares de R\$)							
Intangível (milhares de R\$)	9.031.645	9.195.667	9.021.783	8.927.439	6.584.874	6.063.101	6.052.144
Total Intangível (milhares de R\$)	9.031.645	9.195.667	9.021.783	8.927.439	6.584.874	6.063.101	6.052.144
Total Ativo Não Circulante (milhares de R\$)	23.845.326	23.379.341	22.478.941	22.050.002	16.158.607	14.841.463	14.972.151
TOTAL DO ATIVO (milhares de R\$)	32.176.288	28.924.279	27.279.731	27.413.057	20.056.797	18.490.759	17.727.256

Anexo 2 – Balanço Patrimonial IFRS da CPFL Energia (Passivo)

Balanço Patrimonial (*)	1513	2012	1512	2011	2010	2009	2008
PASSIVO (milhares de R\$)							
CIRCULANTE (milhares de R\$)							
Obrigações Sociais e Trabalhistas (milhares de R\$)	95.250	71.725	88.351	70.771	58.688	50.898	46.384
Fornecedores (milhares de R\$)	1.612.030	1.689.137	1.460.794	1.240.143	1.047.385	1.021.452	985.904
Obrigações Fiscais (milhares de R\$)	366.904	430.472	405.466	483.028	455.248	498.610	456.672
Empréstimos e Financiamentos (milhares de R\$)	2.552.100	1.557.327	1.259.061	1.038.316	619.383	756.576	586.223
Debêntures (milhares de R\$)	310.680	310.149	516.371	531.185	1.509.958	499.025	580.076
Encargos de Debêntures (milhares de R\$)	153.383	94.825	64.498	83.552	118.066	101.284	102.113
Dividendos e JCP a Pagar (milhares de R\$)	16.911	26.542	20.891	24.525	23.815	25.284	17.512
Derivativos (milhares de R\$)		109			3.981	7.012	53.443
Entidade de Previdência Privada (milhares de R\$)	56.951	51.675	41.224	40.695	40.103	44.484	45.257
Taxas Regulamentares (milhares de R\$)	32.076	110.776	126.123	145.146	123.542	63.750	94.530
Uso do Bem Público (milhares de R\$)	3.609	3.443	3.246	28.738	17.287	15.697	15.228
Outros Contas a Pagar (milhares de R\$)	880.358	623.267	667.473	813.338	410.866	338.861	279.688
Total Passivo Circulante (milhares de R\$)	6.080.252	4.969.447	4.653.499	4.499.437	4.428.322	3.422.933	3.263.030
NÃO CIRCULANTE (milhares de R\$)							
Empréstimos e Financiamentos (milhares de R\$)	7.718.922	7.720.467	7.023.379	7.406.082	4.946.997	3.791.469	4.160.243
Debêntures (milhares de R\$)	7.965.889	5.790.263	5.010.054	4.548.652	2.212.314	2.751.169	2.026.890
Derivativos (milhares de R\$)	740	336		24	7.883	5.694	961
Entidade de Previdência Privada (milhares de R\$)	331.154	831.184	265.931	414.629	570.878	723.286	801.964
Impostos, Taxas e Contribuições (milhares de R\$)	-	-	-	165	959	1.639	2.243
Uso do Bem Público (milhares de R\$)	77.088	76.371	73.616	440.926	429.631	405.837	408.887
Outros Contas a Pagar (milhares de R\$)	130.198	135.788	99.113	174.410	141.125	226.644	269.512
Fornecedores (milhares de R\$)	-	4.467	5.818	-	-	42.655	85.311
Tributos Diferidos (milhares de R\$)	1.137.323	1.155.733	1.241.240	1.038.101	277.767	282.010	274.842
Provisões (milhares de R\$)	534.964	349.094	320.872	338.121	291.265	300.644	382.527
Total Passivo Não Circulante (milhares de R\$)	17.896.278	16.063.703	14.040.023	14.361.110	8.878.819	8.531.047	8.413.380
PATRIMÔNIO LÍQUIDO CONSOLIDADO (milhares de R\$)							
Capital Social Realizado (milhares de R\$)	4.793.424	4.793.424	4.793.424	4.793.424	4.793.424	4.741.175	4.741.175
Reservas de Capital (milhares de R\$)	228.322	228.322	226.951	229.956	16	16	16
Reserva Legal (milhares de R\$)	556.481	556.481	495.185	495.185	418.665	341.751	277.428
Reserva Estatutária (milhares de R\$)	262.736	-	-	-	-	-	-
Dividendo Adicional Proposto (milhares de R\$)	-	455.906	-	758.470	486.040	655.017	606.105
Reserva de Retenção de Lucros para Investimento (milhares de R\$)	-	326.899	-	-	-	-	-
Lucros/Prejuízos Acumulados (milhares de R\$)	363.049	-	658.057	-	-	-234.278	-631.911
Ajustes de Avaliação Patrimonial (milhares de R\$)	-	-	-	790.123	795.563	765.667	799.870
Outros Resultados Abrangentes (milhares de R\$)	510.608	19.696	907.049	563.005	609.732	-	-
Participação dos Acionistas Não Controladores (milhares de R\$)	1.485.138	1.510.401	1.505.542	1.485.352	255.948	267.431	258.163
Total Patrimônio Líquido Consolidado (milhares de R\$)	8.199.758	7.891.129	8.586.209	8.552.510	6.749.656	6.536.779	6.050.846
TOTAL DO PASSIVO (milhares de R\$)	32.176.288	28.924.279	27.279.731	27.413.057	20.056.797	18.490.759	17.727.256

Anexo 3 – DRE IFRS da CPFL Energia

Demonstração de Resultados (*)	1S13	2012	1S12	2011	2010	2009
RECEITA OPERACIONAL (milhares de R\$)	9.743.282	21.422.274	10.064.640	18.865.982	17.556.678	16.473.699
Fornecimento de Energia Elétrica (milhares de R\$)	6.994.050	16.051.247	7.793.304	14.866.101	13.930.188	13.540.275
Suprimento de Energia Elétrica (milhares de R\$)	1.293.192	2.263.513	838.879	1.297.846	1.196.121	1.281.525
Outras Receitas Operacionais (milhares de R\$)	1.456.042	3.107.515	1.432.458	2.702.035	2.430.369	1.651.899
DEDUÇÕES DA RECEITA OPERACIONAL (milhares de R\$)	-2.429.514	-6.367.127	-3.169.290	-6.101.954	-5.532.949	-5.115.693
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (milhares de R\$)	7.313.769	15.055.147	6.895.350	12.764.028	12.023.729	11.358.006
CUSTO COM ENERGIA ELÉTRICA (milhares de R\$)	-4.053.764	-7.725.980	-3.794.273	-6.220.970	-6.222.490	-6.014.509
Energia Elétrica Comprada Para Revenda (milhares de R\$)	-3.734.589	-6.151.617	-3.125.100	-4.907.136	-5.050.075	-4.979.668
Encargo de Uso do Sistema de Transmissão e Distribuição (milhares de R\$)	-319.175	-1.574.362	-669.174	-1.313.834	-1.172.415	-1.034.841
CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS (milhares de R\$)	-2.248.909	-4.558.055	-1.828.426	-3.492.512	-3.061.924	-2.560.814
Pessoal (milhares de R\$)	-362.953	-707.082	-326.376	-703.997	-593.617	-553.112
Material (milhares de R\$)	-53.759	-217.718	-41.893	-94.807	-80.623	-72.358
Serviços de Terceiros (milhares de R\$)	-762.518	-1.906.205	-854.570	-1.660.848	-1.511.082	-1.004.476
Outros Custos/Despesas Operacionais (milhares de R\$)	-502.780	-616.288	-147.305	-314.609	-265.438	-260.861
Entidade de Previdência Privada (milhares de R\$)	-41.060	16.340	-16.667	82.953	80.629	3.066
Depreciação e Amortização (milhares de R\$)	-376.418	-841.095	-306.889	-615.769	-509.178	-486.174
Amortização do Intangível da Concessão (milhares de R\$)	-149.421	-286.008	-134.726	-185.434	-182.615	-186.899
EBITDA (milhares de R\$)	1.570.589	3.898.215	1.771.951	3.851.750	3.350.479	3.452.690
RESULTADO DO SERVIÇO (milhares de R\$)	1.011.096	2.771.113	1.272.650	3.050.547	2.739.315	2.782.683
RESULTADO FINANCEIRO (milhares de R\$)	-558.684	-767.632	-319.401	-625.378	-353.943	-309.706
Receitas (milhares de R\$)	276.044	720.332	298.216	761.400	483.115	351.360
Despesas (milhares de R\$)	-834.728	-1.487.964	-617.617	-1.386.778	-837.058	-661.066
EQUIVALÊNCIA PATRIMONIAL (milhares de R\$)	33.653	-	57.688	-	-	-
LUCRO (PREJUÍZO) ANTES DA TRIBUTAÇÃO (milhares de R\$)	486.065	2.003.481	1.010.937	2.425.169	2.385.372	2.472.977
Contribuição Social (milhares de R\$)	-57.423	-198.987	-94.530	-215.517	-221.235	-208.348
Imposto de Renda (milhares de R\$)	-157.408	-547.760	-257.936	-585.380	-604.100	-575.761
LUCRO (PREJUÍZO) LÍQUIDO (milhares de R\$)	271.234	1.256.734	658.471	1.624.273	1.560.037	1.688.868
Lucro Líquido Atribuído aos Acionistas Controladores (milhares de R\$)	284.675	1.225.924	641.885	1.572.292	1.538.281	1.657.297
Lucro Líquido Atribuído aos Acionistas Não Controladores (milhares de R\$)	-13.440	30.810	16.587	51.981	21.756	31.571
Nota: (*) Padrão contábil atual (IFRS)	0		0			