

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

VINICIUS PICCININI

**AVALIAÇÃO EMPÍRICA DE UMA COOPERATIVA
MÉTODO E APLICAÇÃO**

Porto Alegre

2012

VINICIUS PICCININI

**AVALIAÇÃO EMPÍRICA DE UMA COOPERATIVA
MÉTODO E APLICAÇÃO**

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

2012

VINICIUS PICCININI

**AVALIAÇÃO EMPÍRICA DE UMA COOPERATIVA
MÉTODO E APLICAÇÃO**

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.

Orientador – Prof. Dr. Guilherme Ribeiro de Macêdo

RESUMO

É fundamental para balizar futuras transações financeiras, a medida que o mercado se torna mais desenvolvido e dinâmico, conhecer os métodos de precificação de ativos com clareza. O domínio desta pode auxiliar gestores no processo de tomada de decisão, identificando com precisão se projetos futuros agregarão valor para a empresa e para seus sócios (cooperativados). No presente estudo foram revisadas algumas técnicas de precificação de ativos e foi optado pela utilização do método de desconto de fluxos de caixas livres para a empresa projetados, assim como a utilização do CAPM para determinar o custo de oportunidade do investidor. Em posterior análise, com o intuito de encontrar o valor intrínseco de uma cooperativa, para seus cooperativados, foram aplicadas as técnicas conforme a realidade da empresa e suas peculiaridades, tendo como conclusão o valor que deve ser atribuído a ela.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1.	Organograma da empresa.....	10
Figura 2.	Diagrama de Retorno de Opções	17
Figura 3.	Frequência de utilização de métodos de avaliação de empresas.....	20
Figura 4.	Linha de mercado de títulos ou SML	26
Tabela 1.	Projeção Receita Frigorífico	34
Tabela 2.	Projeção Receita Fábrica de Ração	35
Tabela 3.	Projeção Receita Leite UHT	36
Tabela 4.	Projeção Leite em Pó.....	37
Tabela 5.	Projeção Receita Supermercado	39
Tabela 6.	Previsão de investimento em bens capitais.....	40
Tabela 7.	Projeção de receita e despesas operacionais	41
Tabela 8.	Premissas para futuras alíquotas de imposto sobre o lucro	42
Tabela 9.	Projeções de receitas custos e despesas (mil reais)	43
Tabela 10.	Projeção do Fluxo de caixa para a firma (Mil reais).....	43
Tabela 11.	Cálculo de custo de capital próprio em reais	47
Tabela 12.	Cálculo do custo médio ponderado de capitais.....	48
Tabela 13.	Cálculo do valor da empresa	49

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	8
1.1.	PROBLEMA.....	8
1.2.	OBJETIVOS	8
1.2.1.	Objetivo Geral	8
1.2.2.	Objetivos específicos	9
1.3.	JUSTIFICATIVA	9
2.	DESCRIÇÃO DA EMPRESA	10
2.1.	ORGANIZAÇÃO DO QUADRO SOCIAL.....	11
2.1.1.	Assembléia Geral	11
2.1.2.	Conselho de Administração	11
2.1.3.	Conselho Fiscal	11
2.1.4.	Associados	11
3.	REVISÃO TEÓRICA	13
3.1.	DEFINIÇÃO DE VALOR VERSUS PREÇO.....	13
3.2.	IMPORTÂNCIA DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESA	14
3.3.	PRINCIPAIS MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESA	15
3.4.	AVALIAÇÃO RELATIVA.....	15
3.5.	AVALIAÇÃO POR DIREITOS CONTINGENTES	16
3.6.	AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO	18
3.7.	JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DO MÉTODO DE AVALIAÇÃO.....	20
3.8.	AVALIAÇÃO PELO MÉTODO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO.....	21
3.8.1.	Fluxo de caixa	22
3.8.1.1.	Fluxo de caixa livre para o acionista.....	22
3.8.1.2.	Fluxo de caixa livre para a firma	23
3.8.2.	Taxa de crescimento	24
3.8.3.	Taxa de desconto	25
3.8.3.1.	Custo do Capital Próprio.....	25
3.8.3.2.	Custo de capital de terceiros	27
3.8.3.3.	Custo médio ponderado de capital	28
3.8.4.	Valor na perpetuidade	28
4.	METODOLOGIA	30
4.1.	PARTICIPANTE DO MODELO	30

4.2.	ESCOLHA DO MÉTODO	31
4.3.	DESCRIÇÃO DOS DADOS UTILIZADOS	31
4.3.1.	Relatórios Financeiros	31
4.3.2.	Indicadores macroeconômicos	31
4.4.	FONTES DOS DADOS COLETADOS	32
4.4.1.	Relatórios Financeiros	32
4.4.2.	Indicadores macroeconômicos	32
4.5.	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE AVALIAÇÃO	32
5.	ANÁLISES	33
5.1.	CARACTERÍSTICAS E PREMISAS DA OPERAÇÃO	33
5.1.1.	Divisão de Suinocultura.....	33
5.1.1.1.	Indústria de Frigorífico	34
5.1.1.2.	Fábrica de ração	34
5.1.2.	Divisão de Lácteos.....	35
5.1.2.1.	Indústria de Leite UHT e Creme de Leite.....	36
5.1.2.2.	Leite em pó	37
5.1.3.	Divisão varejo.....	38
5.1.3.1.	Supermercado	38
5.1.4.	Investimentos em Capacidade	39
5.1.5.	Receita e despesas operacionais.....	40
5.1.6.	Tratamento do ativo e passivo financeiro.....	41
5.1.7.	Alíquota de imposto de renda e contribuição social	42
5.2.	APLICAÇÃO DO MÉTODO.....	43
5.2.1.	Obtenção do fluxo de caixa livre para a firma	43
5.2.2.	Custo médio ponderado de capitais (WACC)	44
5.2.2.1.	Taxa livre de risco.....	44
5.2.2.2.	Beta	44
5.2.2.3.	Prêmio pelo risco	46
5.2.2.4.	Custo de capital de terceiros	47
5.2.3.	Valor da perpetuidade.....	48
5.2.4.	Resultado	48
6.	CONCLUSÃO.....	50
	REFERÊNCIAS	52

ANEXOS	54
---------------------	-----------

1. INTRODUÇÃO

1.1. PROBLEMA

O mercado de *M&A*, *Mergers and Acquisitions*, ou, simplesmente, Fusões e Aquisições movimentam bilhões de dólares todos os anos. A cada dia aumenta a necessidade das empresas buscarem diferentes maneiras de adequar-se aos níveis de competitividade global. Nesse contexto dinâmico do mundo dos negócios, mensurar o valor real de um ativo, de maneira a encontrar seu preço justo, é imprescindível para celebração de acordos de M&A.

Atualmente são conhecidas e usadas diferentes maneiras para precificação de um ativo. Os métodos de valoração transitam desde os mais simples, análises de valor contábil ou valor de liquidação, até as mais complexas, descontos de fluxo de caixa projetados. Ambos os modos de apreciação são válidos, mas, muito provavelmente, apresentarão valores diferentes, pois não avaliam com a mesma profundidade e o mesmo objetivo o ativo. Logo o desafio do gestor começa na necessidade de encontrar o melhor método a ser utilizado.

Optar pelo método que reflita o verdadeiro valor intrínseco do ativo é o primeiro passo para obter o sucesso, mas não o único. Outro ponto fundamental é utilização de um método em que as variáveis possam ser mensuradas com clareza. *Inputs* que não podem ser facilmente manipulados e mensurados podem ocasionar erros de estimativas, destruindo a consistência das proposições de valor.

Portanto este trabalho se propõe a dissertar sobre as várias formas possíveis de obter o valor de um ativo, discutindo técnicas e modelos que possam ser utilizadas. Após explorar as diferenças entre elas, analisar o balanço e fluxos de caixa da cooperativa em busca de seu valor intrínseco. A pergunta a ser respondida, é qual o valor do ativo sob posse de seus associados, o quanto valeria uma cota desta empresa se ela fosse marcada a mercado?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral

Computar um número que represente o valor intrínseco da cooperativa, valor este que demonstre a riqueza que está sob posse dos associados, caso este fosse um ativo possível de

ser negociado. Analisar, também a possibilidade de ganho futuro dos associados com a distribuição de dividendos.

1.2.2. Objetivos específicos

- Pesquisar as especificidades dos vários métodos existentes de se avaliar uma empresa.
- Escolher dentre os métodos estudados o que mais se adequa as características de uma cooperativa.
- Analisar balanços e fluxos de caixa da empresa para aplicação do método de avaliação.
- Encontrar o valor intrínseco do ativo sob posse dos associados.
- Verificar a possibilidade de ganhos futuros com as cotas do ativo.

1.3. JUSTIFICATIVA

A teoria de avaliação de empresas encontra-se em um estágio de pesquisa muito avançado, porém no que tange ao setor cooperativo as pesquisas ainda carecem de pesquisa. Por se tratar de um campo com legislação própria, que impossibilita a sua negociação, é um setor ainda pouco estudado.

A impossibilidade de venda do ativo, em nenhum momento deve desmerecer o mote deste trabalho, uma vez que ser sócio de uma cooperativa garante direitos sobre fluxos de caixas futuros. Um estudo de Valuation sobre os fluxos de uma cooperativa promove a possibilidade de visualização sobre possíveis ganhos futuros dos associados, em forma de dividendos, por estarem ligados a esta empresa.

Os resultados do estudo poderão ser usados pela empresa como argumento para o fortalecimento da base produtiva da empresa, uma vez que fiquem expostas, de maneira clara, a possibilidade de ganho futuro para os associados. Também pelo lado do associado, com as possibilidades de ganho mais abertas, ficará mais fácil decidir sobre se manter como cooperado, associado, ou não.

2. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Com mais de 50 anos de atuação no mercado onde está inserida a empresa WYZ é uma cooperativa que atua basicamente em dois setores, suinocultor e lácteo. Desde a sua fundação sempre houve a preocupação de crescer e desenvolver-se para aumentar o bem estar de seus associados. Com um faturamento estimado para o final de ano em cerca de 600 milhões de reais a empresa vem ganhando espaço no seu ramo de atuação. Por ser uma cooperativa a empresa apresenta uma estrutura diferenciada de tomada de decisão, que pode ser visualizada no organograma abaixo.

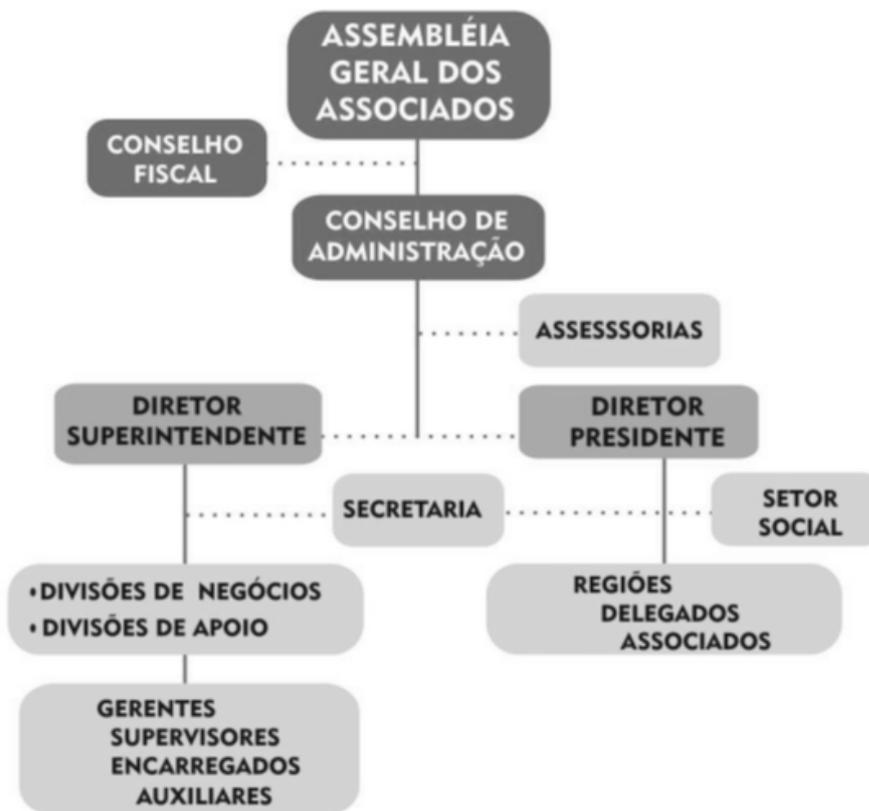


Figura 1. Organograma da empresa
Fonte: Empresa

2.1. ORGANIZAÇÃO DO QUADRO SOCIAL

2.1.1. Assembléia Geral

A Assembléia geral é formada pelo conjunto representativo dos associados da Cooperativa, no gozo de seus direitos sociais, declarados no Estatuto Social. É a instância suprema da Cooperativa, podendo, nos limites da lei e do estatuto social, tomar toda e qualquer decisão de interesse da Cooperativa e suas deliberações vinculam a todos os associados, ainda que ausentes ou discordantes.

2.1.2. Conselho de Administração

O Conselho de Administração é um órgão formado por nove associados, no gozo de seus direitos sociais, eleitos por um período de quatro anos e escolhem entre si, anualmente, um Presidente e um Vice-Presidente. Esse Conselho reúne-se ordinariamente, duas vezes ao mês e tem atribuições específicas.

2.1.3. Conselho Fiscal

O Conselho Fiscal é eleito anualmente e composto por seis membros, três efetivos e três suplentes.

2.1.4. Associados

Organizados em regiões, a participação dos associados na discussão e tomada de decisão na cooperativa, nos assuntos de seu interesse é exercida diretamente e através dos canais de comunicação da cooperativa, que são os conselheiros administrativos (um representante por região) e dos técnicos agrícolas que atuam na orientação dos segmentos leite e suínos.

Com periodicidade definida, os associados são reunidos, de acordo com os programas de produção em que estão inscritos, oportunidade em que debatem métodos e sistemas que visam a melhoria de desempenho para sua atividade. Essas reuniões são coordenadas pelo Conselho de Administração ou pela Divisão de Produção Agropecuária, sendo que o primeiro atua sempre que os assuntos envolvem a estratégia e o futuro da empresa e a segunda atua de acordo com cronograma previamente definido, repassando informações técnicas, de manejo e outras, relativas aos programas de produção, com o objetivo de melhorar a produtividade da propriedade como um todo.

As informações chegam ao quadro social também através de visitas técnicas dos técnicos agrícolas responsáveis, respeitadas as peculiaridades de cada programa de produção. Essa visita se dá diretamente na propriedade do associado, para acompanhamento no decurso do desenvolvimento da atividade suinícola ou de gado leiteiro, com tabulação de dados de desempenho, com vistas à atuação e orientação ainda no desenrolar do processo produtivo.

A informação chega aos associados também através do jornal de notícia, editado mensalmente, o qual contém, além de reportagens, curiosidades e assuntos gerais, dados indicadores de desempenho dos programas de produção e orientações técnicas. A empresa ainda dispõe de um programa semanal de rádio, aos domingos, quando presta informações a todos os associados.

Os delegados e outros associados, líderes em suas comunidades, periodicamente, são reunidos para treinamentos e repasse de informações, com vista ao desenvolvimento de potencialidades, com o objetivo de perpetuar a cooperativa como instituição, preparando futuros líderes cooperativistas, propagadores da filosofia do cooperativismo.

3. REVISÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentadas algumas das diferentes formas existentes de avaliação de um ativo. Os conceitos apresentados serão definição e gestão de valor, a importância do processo de valuation para captura do valor intrínseco da empresa além dos principais métodos de avaliação hoje conhecidos.

3.1. DEFINIÇÃO DE VALOR VERSUS PREÇO

O primeiro passo para iniciar um processo de Valuation consiste em entender a diferença entre o conceito de preço e valor. Apesar de genericamente preço e valor serem usados como sinônimo existe uma diferença prática entre eles. Segundo Póvoa (2007, p. 12) a ideia de valor é muito diversa e depende de cada potencial comprador, já o preço pode ser fixo ou variar um pouco conforme a concorrência e público-alvo.

Para reforçar a diferença entre valor e preço Fernández (2004, p. 5) diz “*Value should not be confuse with price, which is the quantity agreed between the seller and the buyer in the sale of a company.*”. Basicamente o valor justo de uma empresa pode divergir para diferentes compradores e também divergir entre o lado comprador e o lado vendedor, portanto o valor de um ativo pode ser considerado uma medida de percepção. Segundo Póvoa (2007, p.13) “o valor justo de uma empresa para seus donos – os chamados acionistas – representa o que ela pode gerar de retorno no futuro expresso em valores de hoje.” Já para o lado comprador o valor pode ser diferente, uma vez que este, por exemplo, possa estar interessado em apenas parte daquele ativo, como a marca, mas por consequência de adquirir a marca tenha que ficar com todo o resto da estrutura do ativo.

Contrapondo a visão de que o valor de uma empresa é apenas uma percepção Damodaran (2007, prefácio) “é possível estimar o valor dos fundamentos financeiros, embora com uma margem de erro, e que o preço de mercado não pode desviar-se desse valor no longo prazo.” Segundo Damodaran as percepções fazem parte do processo de formação do preço de um ativo, mas, no longo prazo, o valor de um ativo é único e deve convergir para o mesmo ponto. Como unanimidade entre os autores discutidos fica o conceito de preço. O preço de um ativo é o valor resultante de uma negociação entre a parte compradora e a parte vendedora do ativo.

3.2. IMPORTÂNCIA DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESA

A importância dos processos de avaliação de empresas, apesar de serem usados na sua maioria para auxiliar processos de compra e vendas de ativos, transcende esta utilidade. Segundo Copeland *et al* (2009, p.298) “o objetivo de se avaliar uma empresa é, sempre, o de ajudar na orientação de alguma decisão administrativa ou de investimento, seja ela ligada a aquisição, alienação ou adoção de iniciativas estratégicas internas.”

Os métodos de avaliação de empresas podem ser utilizados para realizar uma gestão de valor, por exemplo, em uma análise de um novo investimento, auxiliar a calcular o ganho marginal que a empresa obterá como um todo. Reforçando a importância dos processos de avaliação Damodaran (209, p.1) argumenta contra a teoria do “idiota maior” utilizada por alguns analistas e investidores. Esta teoria argumenta que o valor do ativo é irrelevante desde que exista um “idiota maior” disposto a comprar o ativo. Segundo Damodaran (209, p.1) “é um jogo perigoso, uma vez que não há garantia que um tal investidor ainda esteja em circulação quando chegar a hora de vender”.

Em um processo de aquisição, para Fernândes (2004, p.5), os métodos de avaliação do ativo respondem a propósitos diferentes. Para os compradores, o valuation vai responder qual o limite que se pode pagar por aquele ativo. Já para o vendedor, o valuation deve responder ao mínimo valor que ele deve estar preparado a vender o ativo. De posse destas informações acontecerá a negociação em busca do preço. Nota-se a partir das conclusões de Fernândes que toda avaliação está embutida de um viés e, portanto, no caso de análise de uma avaliação deve-se sempre atentar quem é o autor.

Para Damodaran (2007, p.1) as fontes de viés não partem de má fé, uma opinião enviesada pode ser a influência de uma notícia lida em jornal ou análises feitas por outros analistas usadas como base, uma vez que desvios muito grandes nas avaliações podem refletir erros de avaliação e não desvios de mercado. Ainda para Damodaran (2007, p.2) existem três maneiras de manifestar o viés em uma avaliação. A primeira está nas premissas que usamos na avaliação, a segunda está no que é denominado por Damodaran de “remendo pós-avaliação”, a revisão das hipóteses para chegar a um valor mais próximo ao que se imaginava inicialmente e a terceira seria a adição de um fator qualitativo, sinergias, para ajustar a um valor que achamos correto.

3.3. PRINCIPAIS MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESA

Na bibliografia atual encontram-se diferentes formas de se avaliar uma empresa. Dentre os modelos existentes encontramos modelos simples, que utilizam poucas variáveis para avaliar um ativo, até os mais complexos. A cerca disto existe muita discussão sobre qual a melhor forma de se avaliar um ativo. Para Damodaran (2007, p.6) dentro do espectro de modelos existentes pode-se agrupá-los conforme características gerais e organizá-los em três grandes grupos, três diferentes abordagens de avaliação.

“A primeira, a avaliação pelo fluxo de caixa descontado, relacionando o valor de um ativo ao valor presente dos fluxos de caixa futuros e previstos desse ativo. A segunda, a avaliação relativa, estima o valor de um ativo analisando a precificação de ativos comparáveis em relação a uma variável comum, como ganhos, fluxo de caixa, valor contábil ou vendas. A terceira, a avaliação por direitos contingentes, utiliza modelos de precificação de opções para medir o valor de ativos que compartilham características de opções” Damodaran (2007, p.6)

Nas próximas subdivisões desse item serão discutidas, de uma maneira geral, as diferenças entre as três diferentes abordagens propostas por Damodaran. O apresentado terá por fim de encontrar o método que mais se adeque ao proposto pelo trabalho, avaliar a empresa.

3.4. AVALIAÇÃO RELATIVA

O principal pressuposto que pauta as avaliações do método relativo é avaliar um ativo como o mercado precifica ativos similares. Para Damodaran (2007, p.10) “Na avaliação relativa, o valor de um ativo deriva da precificação de ativos comparáveis, padronizados por uma variável comum.”. Sendo assim, o grande desafio de uma avaliação relativa, baseada em múltiplos está em encontrar ativos que sejam realmente comparáveis. Encontrar um ativo com as mesmas características parece simples quando se pensa em ativos bastante comuns em mercados como carros e imóveis, porém, quando o tratado são empresas, algumas dificuldades aparecem.

Para Damodaran (2007, p.11) existem duas grandes questões na qual se deve ter cuidado na avaliação relativa. A primeira, assim como nas premissas e provisões assumidas no Desconto de Fluxo de Caixa, é o cuidado com o viés no momento de escolher o grupo de empresas a ser usadas como *benchmark*. Inconscientemente a busca por similares pode resultar em empresas que apresentem uma situação econômica mais ou menos favorável a aquela que vai ser analisada, resultando assim em um valor enviesado. A segunda é utilizar

como comparativo empresas mal avaliadas pelo mercado e, portanto, incorporar os erros de mercado na avaliação.

Segundo Martelanc *et al* (p.3) “a grande popularidade e utilização da avaliação por múltiplos se deve a sua simplicidade, necessidade de poucas informações (...) e a rápida precificação das novas informações”. A afirmação de Martelanc expõe talvez o principal ganho da análise relativa para o mercado de *M&A*. Ter uma rápida noção de valor do ativo, mesmo que talvez um pouco distorcida pode ou não despertar o interesse para uma análise mais profunda de valor. A análise por múltiplos pode ter grande utilidade, por sua simplicidade, para dar início a processos mais complexos e trabalhosos.

Para ilustrar pode-se pegar como exemplo uma empresa do setor de educação que deseja vender seu ativo. Antes de iniciar processos de avaliação mais minuciosos buscam-se no mercado as últimas aquisições de empresas de porte e de estrutura semelhante, verificando se os valores praticados pelo mercado condizem com o valor esperado pelos acionistas. Um múltiplo muito usado no mercado de educação é o valor pago por aluno da instituição.

3.5. AVALIAÇÃO POR DIREITOS CONTINGENTES

Segundo Damodaran (2007, p.11) “uma opção ou direito contingente é um ativo que dá retorno somente sob certas contingências”. Para Frota (2003 p. 15) “As opções financeiras são geralmente classificadas de acordo com sua possibilidade de exercício antecipado. Enquanto as opções europeias só podem ser exercidas na sua data de expiração, as americanas podem ser exercidas a qualquer momento até seu vencimento”. Na bolsa de valores brasileira (BOVESPA) são negociadas apenas opções do tipo europeu, sendo elas, opções de compra (*call*) e opções de venda (*put*).

As opções de compra e venda são nomeadas conforme seu preço de exercício em relação ao ativo subjacente. Quando a opção de compra está fixada abaixo do valor do ativo subjacente e uma opção de venda está acima do valor do ativo subjacente pode-se dizer que a opção está *in the money*. Quando as opções estão com os preços no mesmo patamar dos ativos subjacentes pode-se dizer que a opção está *at the money* e no caso em que não compensa exercê-las, ou seja, quando a *call* está com um valor acima do ativo subjacente e a *put* está com um valor abaixo do ativo subjacente chama-se de *out of the money*. O retorno das opções pode ser claramente representado pelo diagrama abaixo.

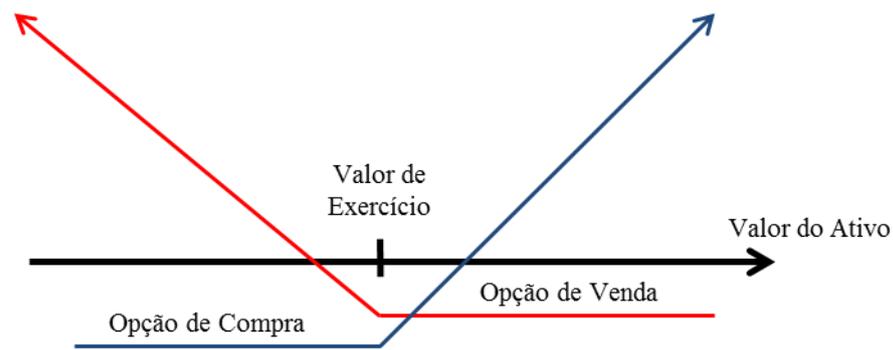


Figura 2. Diagrama de Retorno de Opções
Fonte: Autor

No diagrama pode-se notar a existência de uma diferença entre o momento em que o valor da opção atinge o preço de exercício até ela ter um retorno positivo esta diferença acontece por pagarmos algum valor para termos o direito de compra e venda deste ativo. Segundo Damodaran (2009, p.93) o valor de uma opção é composto por seis variáveis que são elas: valor atual do ativo subjacente, variância no valor do ativo subjacente, dividendos pagãos sobre o ativo subjacente, preço de exercício da opção, prazo de vencimento da opção e, por fim, taxa de juros livre de risco correspondendo à vida da opção.

O valor atual do ativo subjacente influi no preço da opção, pois elas derivam deste. Quando o valor deste ativo varia a opção de que da direito sobre ele varia também. A variância no valor do ativo subjacente também influi no preço da opção, quanto maior a variância do ativo maior o preço da opção. Isto ocorre, pois, na maioria das vezes as opções são usadas como travas para *hedge* e em casos tradicionais os compradores jamais poderão perder mais do que pago e podem potencializar seus ganhos. O pagamento de dividendos igualmente pode influenciar no valor das opções uma vez que o pagamento durante a vida tem implicações diretas no valor do ativo subjacente e também pode representar uma renúncia de aos dividendos pelo detentor da opção. Assim como os demais, o preço do exercício da opção influencia diretamente no valor, no caso de uma *call* quanto maior o preço de exercício menor seu valor de negociação e para uma *put* a relação é exatamente inversa. O prazo também é um dos fatores que influenciam o preço das opções, este influencia de duas maneiras. A primeira é através do prazo, quanto maior o prazo, maior a incerteza e mais tempo vai ter até que o ativo objeto se altere e, o segundo é a taxa de juros livre de risco, como o prêmio para opção é pago à vista existe um custo de oportunidade do dinheiro, esse custo dependerá do nível das taxas de juros. Quanto maior a taxa de juros maior o valor da opção de compra e menor o valor da opção de venda.

Para Copeland *et al* (2009, p.401), pelo os processos de avaliação de empresas através do método de opções mostrarem-se mais flexíveis estes, no futuro, devem substituir os métodos tradicionais de avaliação de empresas, descontos de fluxos de caixa, em empresas que necessitam mais flexibilidade de avaliação, em suma, em empresas onde o ambiente de incertezas sejam maiores. Porém, Copeland *et al* (2009, p.401) não se sente seguro ainda para afirmar que o método de avaliação por opções vai substituir o método de desconto de fluxo de caixa, devido a sua complexidade e quantidade de variáveis utilizadas nos cálculos.

Assim como Copeland, Damodaran (2007, p.12) também concorda que o modelo de avaliação por opções é mais eficiente que os métodos tradicionais para avaliar empresas quando existe um benefício significativo de aprendizado e flexibilidade. Para Damodaran (2007, p.12) “os modelos de precificação de opções intensificam um aspecto muito importante do risco. Embora seja quase sempre considerado de forma negativa na avaliação de DFC e na relativa (com risco maior reduzindo o valor), o valor das opções aumente conforme cresce a volatilidade.”.

Porém, Damodaran também põe ressalvas quanto ao uso deste método, “Não queremos com isso sugerir que o uso de modelos de opções reais é bem irrestrito” Damodaran (2007, p.12). Ele argumenta que, no caso dos ativos não serem livremente negociados no mercado, pode existir dificuldade na estimativa desses valores, o que pode acarretar em erro.

Quando o ativo objeto não é negociado, os inputs para o valor do ativo objeto e a variância nesse valor não podem ser extraídos dos mercados financeiros e tem de ser estimados. Assim, os valores finais obtidos das aplicações de modelos de precificação de opções apresentam margem de erro de estimativa muito maior do que os valores obtidos em aplicações mais padronizadas (para avaliar opções negociadas de curto prazo) Damodaran (2007, p.12)

3.6. AVALIAÇÃO POR FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

O método de avaliação através de fluxos de caixa descontado consiste na projeção de prováveis fluxos futuros para o ativo sob avaliação, descontando-os a uma taxa que reflita o risco do negócio e o custo de oportunidade dos recursos. Para Damodaran (2007, p.6) “Na avaliação pelo fluxo de caixa descontado, o valor de um ativo é o valor presente dos fluxos de caixas previsto desse ativo, descontado por uma taxa que reflita o grau de risco desses fluxos”. Sendo assim o valor do ativo pode ser representado por uma fórmula que traga a valor presente os fluxos projetados.

$$\text{Valor do Ativo} = \frac{E(CF_1)}{(1+r)^1} + \frac{E(CF_2)}{(1+r)^2} + \frac{E(CF_3)}{(1+r)^3} + \frac{E(CF_4)}{(1+r)^4} + \dots + \frac{E(CF_n)}{(1+r)^n}$$

Onde:

$E(CF)$ = Fluxo de Caixa projetado para o período t ;

r = Taxa de desconto; e

n = Tempo de vida do ativo

Ainda segundo Damodaran(2007, p. 8-9) para avaliar qualquer ativo utilizando o método de fluxo de caixa descontado deve-se levar em consideração três *inputs* básicos, o fluxo de caixa previsto, a taxa de desconto adequada e o crescimento esperado do negócio. A taxa de desconto adequada deve refletir o grau de risco do investimento, onde os fluxos de caixa de risco mais elevado devem ser descontados por taxas maiores. O fluxo de caixa previsto deve representar os fluxos disponíveis depois do pagamento das despesas operacionais. Esses fluxos podem ser estimados de duas maneiras, a primeira leva em consideração o fluxo de caixa disponível para o patrimônio líquido e é comumente citado na literatura pela sigla em inglês FCFE (*free cash flow to equity*) e o segundo leva em consideração o fluxo de caixa disponível para a empresa, sendo conhecido na literatura pela sigla em inglês FCFF (*free cash flow to the firm*). Cada uma dessas duas formas representa uma maneira diferente de calcular o valor do ativo, porém, tanto na prática quanto na teoria o valor do ativo, independente do método utilizado, deve ser único, isto é, a avaliação por qualquer que seja o método utilizado deve resultar no mesmo valor. O último *input* é a taxa de crescimento que pode ser estimada de várias maneiras e para Damodaran(2007, p.9) a taxa de crescimento prevista deve ser calculada através de duas variáveis, quanto dos lucros serão reinvestidos na empresa e com qual eficácia eles serão reinvestidos.

Assim como os modelos de avaliação vistos anteriormente o uso de fluxos de caixa descontados para análise é repleto de benefícios e limitações. Um dos maiores ganhos com o uso deste modelo encontra-se nas premissas da valoração. Por elas não estarem atreladas a percepções de mercado, a avaliação refletirá o valor intrínseco do ativo, independente das visões de mercado. Como limitações, tem-se a grande sensibilidade dos modelos a *inputs* inseridos pelo avaliador. Esses *inputs* se não inseridos de maneira correta retornarão um valor intrínseco para o ativo diferente do seu real, causando um grande erro de avaliação.

3.7. JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA DO MÉTODO DE AVALIAÇÃO

Martelanc *et al* expõe em seu artigo uma análise sobre os métodos de avaliação utilizados comumente em avaliações feitas no Brasil. Como já esperado os modelos mais utilizados nas avaliações são a análise de fluxo de caixa descontado e de múltiplos. Para Manterlanc *et al* (p.4) “A escolha do FCD e Múltiplos como métodos preferidos pelos entrevistados pode ser relacionado com a questão da disponibilidade de informações e tempo.”. De acordo com as respostas da maioria dos entrevistados, eles preferem o uso de múltiplos, quando existem disponíveis muitas empresas comparáveis e dados de transações confiáveis no mesmo setor, e quando não existe muito tempo para uma análise mais profunda. Caso contrário o desconto de fluxo de caixa é preferido pela maioria em situações que exige um maior grau de análise e detalhamento das informações. Quanto à utilização do método de avaliação por opções reais, tanto os entrevistados de Manterlanc, quanto Damodaran acreditam ser um método que ainda muita incerteza, as variáveis são pouco estudadas no campo teórico para dar sustentação de uma defesa consistente de valor de um ativo.

Para ilustrar seu estudo Manterlanc *et al* (p.4) desenhou um gráfico que representa o uso dos principais métodos em uma escala de 1 a 7, sendo um o uso mais frequente e 7 o menos frequente.

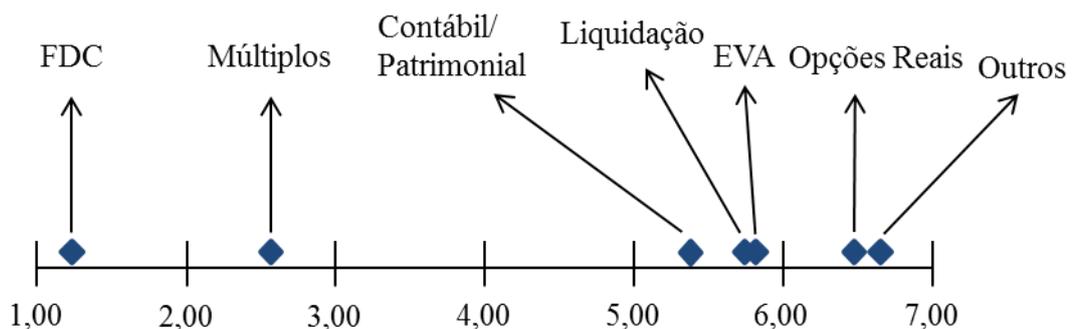


Figura 3. Frequência de utilização de métodos de avaliação de empresas
Fonte: Manterlanc *et al* (p.4)

Para Póvoa (2007, p. 103) “Dentre todos os instrumentos de precificação de ativos, o Fluxo de Caixa descontado é considerado o mais completo [...] é um erro afirmar que métodos aparentemente mais simples, não levem em conta implicitamente as mesmas variáveis consideradas no fluxo de caixa descontado”. Póvoa com a sua colocação tenta contrapor o argumento dos críticos do desconto de fluxo de caixa que argumentam que o método utiliza

tantas variáveis que se torna um número difícil de defender. Para Póvoa outros métodos, como o de análise de múltiplos, utilizam-se das mesmas variáveis, apenas de forma implícita.

Segundo Copeland *et al* (2000, p.21) “compreender plenamente o valor é preciso usar uma perspectiva de longo prazo, gerenciar os fluxos de caixa [...] e saber comparar os fluxos de caixa de diferentes períodos ajustados por seus riscos”. Dessa forma, conforme Copeland, o valor baseado em fluxos de caixa descontados, por exigir informações completa do negócio, configura a melhor métrica de desempenho. Sendo assim, o autor é categórico ao sentenciar que é apenas a partir desde método que se possibilita a tomada de decisões corretas sobre investimentos.

Corroborando com Póvoa e Copeland,, Damodaran acredita que o melhor método de avaliar um ativo para o longo prazo é descontando fluxos de caixa, por conseguir mostrar o valor intrínseco do negócio. Sendo assim, diante de todas as afirmações, verifica-se que o método de fluxos de caixa descontado representa, se não a melhor forma de avaliar um ativo, a mais aceita. Por isso, diante de todos os fatos até então expostos, acredita-se que seja uma maneira capaz de responder as necessidades do trabalho.

Nas próximas seções serão descritas todas as etapas necessárias para avaliar um ativo através do método de fluxo de caixa descontado. Método escolhido para ser utilizado na parte empírica do trabalho.

3.8. AVALIAÇÃO PELO MÉTODO DE FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Como colocado e embasado em seções anteriores, o método de fluxo de caixa descontado consiste na projeção de fluxos futuros de caixa, descontando-os a uma taxa que reflita o risco do negócio e o custo de oportunidade do dinheiro. Os fluxos devem ser descontados conforme a fórmula 1, anteriormente exemplificada.

Nas próximas seções será descrita cada uma das etapas do processo de análise de um ativo pelo método de fluxo de caixa descontado, exemplificando e conceituando cada etapa do processo de avaliação.

3.8.1. Fluxo de caixa

Os demonstrativos financeiros das empresas, balanço patrimonial e demonstrativo de resultado, fornecem todas as informações necessárias para a construção de um fluxo de caixa que reflita a realidade da empresa a ser avaliada. Como padrão busca-se sempre os demonstrativos que reflitam a realidade atual da empresa, portanto tem-se sempre como objetivo fazer projeções a partir dos últimos demonstrativos financeiros apresentados por ela.

O fluxo de caixa básico é composto de três partes. Uma corresponde ao resultado das contas operacionais da empresa, outra corresponde as contas de financiamento do funcionamento da empresa e, por fim, a outra parte diz respeito ao investimento em capital feito pela empresa.

Segundo Póvoa (2007) são dois os modos preferenciais de estimar um fluxo de caixa para avaliação da empresa. O primeiro é o Fluxo de caixa livre para o acionista também conhecido na literatura como FCFE (*Free Cashflow to Equity*). Conforme Póvoa (2007 p.192) “O fluxo de caixa para o Acionista contempla apenas o que sobra do fluxo de caixa da empresa para ser distribuído para os acionistas, após pagamento de juros e credores”. O outro modo utilizado é o fluxo de caixa livre para a firma, conhecido na literatura como FCFF (*Free Cashflow to Firm*). Para Póvoa (2007 p. 193) “o fluxo de caixa para a firma abrange todo o fluxo de caixa da empresa a ser distribuído para os credores e acionistas”. A diferença básica entre as duas maneiras é que no FCFE é dado apenas o fluxo livre para os detentores de capital social, depois de pagar todas as obrigações e, na segunda, o resultado é o fluxo livre para todos, desde credores até acionistas.

3.8.1.1. Fluxo de caixa livre para o acionista

O FCFE mede o ganho que o acionista alcança a partir da operação da empresa. Segundo Damodaran (2007, p. 54) os fluxos de caixa para o acionista podem ser descritos como Lucro líquido menos a variação dos gastos de capital menos a depreciação, menos alterações de capital de giro não monetárias, mais a diferença da nova dívida com a parcela gasta com o pagamento de dívidas.

Desta maneira, para tornar um pouco mais claro, podemos descrever o fluxo de caixa livre para o acionista da seguinte maneira:

Lucro líquido

(-) Atividades Operacionais

(-) capital de giro

(-) Atividades de Investimento

(-) gastos de capital

(+) Depreciação

(+) Atividades de Financiamento

(+) Contração de novas dívidas

(-) Pagamento de dívidas existentes

= Fluxo de Caixa Livre para o Acionista (FCFE)

Sendo assim, o cálculo começa com a obtenção do lucro líquido, obtido no demonstrativo de resultado da empresa. Para transformá-lo em fluxo de caixa diminuem-se os gastos com a necessidade de capital de giro e os fluxos referentes aos gastos de capital, gastos realizados visando o aumento da capacidade produtiva, descontando as despesas de depreciação e amortização. Por último entram as atividades financeiras, desconta-se os gastos com pagamentos de dívidas e acrescenta-se os valores obtidos com a contratação de novas dívidas.

O resultado consiste no montante de dinheiro disponível para o acionista. Esta sobra deve ser paga através de dividendos ou usada para recomprar ações da mesma empresa, ambas as propostas tem resultados semelhantes.

3.8.1.2. Fluxo de caixa livre para a firma

O FCFF segundo Damodaran (2007, p 54) “são aqueles gerados para todos os detentores de direitos da empresa e constituem de fluxos de caixa antes da dívida.” Para Damodaran o FCFF consiste no lucro operacional tirando alíquota de imposto menos a diferença entre os gastos de capital e depreciação, menos a alteração de capital de giro não monetária.

Desta maneira, na tentativa de tornar um pouco mais clara, pode-se descrever o fluxo de caixa livre para a firma da seguinte maneira:

Lucro operacional * (1 - alíquota de impostos)

(-) Atividades Operacionais

(-) *capital de giro*

(-) Atividades de Investimento

(-) *gastos de capital*

(+) *Depreciação*

= Fluxo de Caixa Livre para a Firma (FCFF)

O cálculo, diferente do modelo anterior, inicia no lucro operacional, o qual se retira os valores de impostos sobre a renda, subtrai-se a necessidade de capital de giro, assim como a diferença entre os gastos de capital e depreciação e amortização. O valor encontrado refere-se a quantidade de dinheiro disponível que a empresa tem para pagar detentores de títulos de dívida de empresa e acionistas.

Optar-se-á por esse modo para análise no processo de *valuation*, uma vez que se admite que a estrutura de capital, combinação entre capital próprio e capital de terceiros, pode variar ao longo do tempo.

3.8.2. Taxa de crescimento

A taxa de crescimento em que os fluxos serão projetados é uma das mais importantes variáveis a ser levadas em consideração em um *valuation*. Para Damodaran(2007, p.79) a projeção de fluxos de caixas consiste em estimar taxa de crescimento conforme a fase que a empresa se encontra. Empresas podem apresentar períodos de crescimento extraordinário até entrar na fase de estabilização do crescimento e, portanto, dos fluxos. Apenas após atingir este estágio é que se pode calcular o valor terminal da empresa.

Segundo Póvoa (2007, p. 247) compreender a ligação existente entre o crescimento, produtividade e investimento é uma tarefa fundamental para garantir consistência às projeções. Ainda para Póvoa os fluxos de uma empresa podem se movimentar de acordo com a eficiência operacional dela ou maior investimento em bens para a produção. Para o analista cabe ter a sensibilidade de equilibrar essas variáveis de forma que representem um futuro coerente.

Ainda sobre taxa de crescimento Damodaran (2007, p. 84) se posiciona a favor da utilização de estimativas vindas de analistas de mercado, segundo ele consiste em um melhor mecanismo de estimação do que o uso de taxas históricas. Ele argumenta que o uso é vantajoso, pois, além do analista poder recorrer a dados históricos este, muitas vezes tem acesso a informações de acesso restrito sobre a empresa e, também, mantém a taxa de

crescimento sob revisão constante, com novas informações macroeconômicas e sobre a realidade do setor.

3.8.3. Taxa de desconto

Dentre todas as variáveis utilizadas em um *valuation* é, com certeza, na taxa de desconto que se concentram as maiores discussões. A que taxa vai ser feito o desconto dos fluxos projetados é sempre um tema central em um *valuation*, uma vez que o valor presente dos fluxos é extremamente sensível a ela.

A taxa de desconto na realidade representa uma taxa mínima de retorno que se espera de um investimento. Este valor é conhecido como custo de capital e nesta taxa está implícito o risco do empreendimento e, também, o custo do dinheiro no tempo para a obtenção de um determinado rendimento.

A lógica de uso da taxa de desconto muda conforme o método escolhido para o cálculo dos fluxos livres. Quando se utiliza o método de fluxo de caixa livre para o acionista deve-se utilizar na taxa de desconto apenas o percentual correspondente ao custo de capital próprio, do acionista. Já quando a análise trata do fluxo de caixa livre para a firma, inclui também as dívidas da empresa, utiliza-se uma composição entre o custo do capital próprio e o custo do capital de terceiros, conhecida como Custo Médio Ponderado de Capital ou WACC, *Weighted Average Cost of Capital*.

3.8.3.1. Custo do Capital Próprio

O modelo mais aceito pela literatura e, também, mais utilizado para o cálculo do custo do capital próprio é o modelo de precificação de ativo de capital, mais conhecido como CAPM (*Capital Asset Pricing Model*). Para Ross et al (2010, p.306) pode-se chegar a equação base do CAPM, criada por Willian Sharpe, através das premissas obtidas com a SML

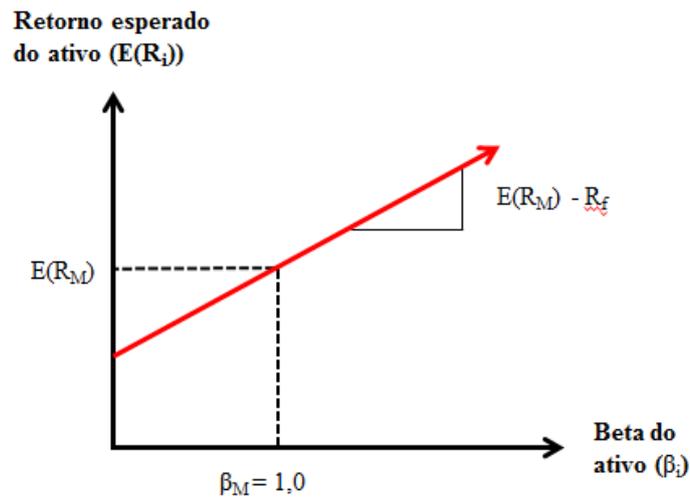


Figura 4. Linha de mercado de títulos ou SML
Fonte: Ross (2010, p.304)

Para chegar ao modelo do CAPM Ross et al (2010, p. 306) supõe uma carteira que seja constituída por todos os ativos de mercado. Como todos os ativos existentes precisam estar sob a SML e esta carteira é composta por todos os ativos de mercado, pode-se afirmar que Beta deve ser igual a um. Sendo assim a inclinação da SML pode ser escrita da seguinte maneira.

$$\begin{aligned} \text{Inclinação da SML} &= \frac{E(R_M) - R_f}{\beta_M} \\ &= \frac{E(R_M) - R_f}{1} \\ &= E(R_M) - R_f \end{aligned}$$

Onde:

$E(R_M)$ = Retorno esperado de uma carteira de mercado

R_f = Retorno esperado por ativo livre de risco

β_M = Beta de mercado

O resultado dessa equação é conhecido como prêmio de risco de mercado. Sendo assim, sabendo que qualquer ativo precisa estar sobre a SML e que seu quociente entre recompensa e risco é igual ao do mercado geral podemos escrever.

$$\frac{E(R_i) - R_f}{\beta_i} = E(R_M) - R_f$$

Onde:

$E(R_M)$ = Retorno esperado de uma carteira de mercado

$E(R_i)$ = Retorno esperado de qualquer ativo

R_f = Retorno esperado por ativo livre de risco

β_M = Beta de mercado

β_i = Beta de qualquer ativo

Rearranjando a equação encontramos uma equação idêntica a do CAPM

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] X \beta_i$$

Beta relação entre a covariância do ativo individual e do mercado em um coeficiente denominado beta

Em resumo o Modelo CAPM nos mostra que o custo de capital de um ativo corresponde a uma taxa livre de risco, que, de certa forma, representa o custo de oportunidade do dinheiro, acrescido por um prêmio pelo risco do ativo, que nada mais é que o risco de mercado multiplicado pelo fator que reflete a sensibilidade das variações de retorno desse ativo às variações de retorno de mercado, o beta.

3.8.3.2. Custo de capital de terceiros

Muito mais simples de se estimar do que o custo do capital próprio, o custo de capital de terceiros é a outra parte que pode ser usada para financiamento da operação da empresa. O custo dos financiamentos, ou de capital de terceiro, pode ser facilmente mesurado através de uma combinação ponderada das taxas cobradas pelos terceiros financiadores.

A vantagem de financiar a empresa através de capital de terceiros consiste no benefício fiscal que elas proporcionam. As despesas financeiras relativas a juros podem ser abatidas do lucro, diminuindo o montante tributável. Como este imposto não faz parte do cálculo dos fluxos de caixa, ele deve ser considerado um desconto na taxa de financiamento do capital de terceiro. Expressa da seguinte forma.

$$R_d = i(1 - Tc)$$

Onde:

R_d = custo de capital de terceiros depois do imposto de renda;

i = custo das dívidas; e

T_c = carga tributária incidente sobre o lucro

3.8.3.3. Custo médio ponderado de capital

Considerando a utilização do fluxo de caixa livre para a firma para realizar o *valuation*, deve-se encontrar uma taxa que corresponda a todos esses fluxos, tanto os de capital de terceiros quanto os de capital próprio. Para isso pode-se usar o WACC apresentado por Ross (2009, p. 326) da seguinte maneira.

$$WACC = \left(\frac{E}{V}\right) X R_e + \left(\frac{D}{V}\right) X R_d X (1 - T_c)$$

Onde:

E = Montante de capital próprio da empresa.

D = Montante de dívida da empresa.

V = valor de mercado composto entre capital de terceiros e capital próprio.

R_e = Custo do capital próprio.

R_d = Custo do capital de terceiros.

T_c = alíquota de imposto sobre o lucro.

O WACC nada mais é que uma ponderação entre o peso do capital de terceiros sobre a base de capitais multiplicado pelo seu custo, mais o peso do capital próprio multiplicado pelo seu custo.

3.8.4. Valor na perpetuidade

O valor na perpetuidade é utilizado para calcular o valor residual de uma empresa quando está atinge seu estado maduro, isso quer dizer que a partir deste momento a empresa apresentará crescimento e margens constantes. A sustentação de altas taxas de crescimento se

torna mais difícil a medida que a empresa cresce, por isso usa-se uma fórmula para calcular o valor da empresa quando sua operação já está estável.

O valor da perpetuidade é obtido através da aplicação da fórmula abaixo sobre o último fluxo projetado para empresa, ou uma média dos últimos, caso a empresa apresente sazonalidade na operação, esta fórmula representa o somatório de todos os fluxos gerados a partir do momento que a empresa atinge um crescimento estável.

$$\text{Valor na Perpetuidade} = \frac{E(CF_n)(1 + g)}{(r - g)}$$

Onde:

$E(CF_n)$ = Fluxo de caixa projetado para o período t ;

g = taxa de crescimento estável;

r = taxa de desconto ou custo de capital (em FCFE corresponde ao WACC)

Nesta fórmula, pode-se dizer que a taxa de crescimento estável é a variável mais importante e subjetiva, Damodaran (2007, p.98) argumenta “como nenhuma empresa é capaz de crescer para sempre a uma taxa mais alta do que a taxa de crescimento da economia em que se insere, a taxa de crescimento constante não pode ser maior que a taxa de crescimento geral da economia”. Em uma análise hiperbólica, se for dado um g maior que o crescimento da economia as empresas em questão, no futuro será maior que a própria economia, o que torna incoerente o uso de qualquer taxa acima deste crescimento.

Para que a empresa continue crescendo na perpetuidade está deve reinvestir parte do seu fluxo de caixa gerado na operação, caso contrário o crescimento não é factível. Outro ponto de discussão sobre a perpetuidade é fazer-se acreditar que esta empresa será realmente perpétua. Má gestão, mudanças tecnológicas, intervenções governamentais, são fatores que podem levar qualquer empresa a falência. Todas essas razões levam investidores a não serem muito adeptos do uso deste em avaliações de investimento, porém, ainda é a melhor maneira conhecida para se calcular, uma vez que, com o passar dos anos o dinheiro livre para o acionista tem menor impacto, pois sofre o efeito cumulativo da taxa de desconto.

4. METODOLOGIA

Pode-se definir como metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Sendo assim para a escolha do tipo de pesquisa a ser realizada foi utilizada a classificação sugerida por Gonsalves (2001, p.65) “identificar os fatores que contribuem para ocorrência e o desenvolvimento de um determinado fenômeno. Buscam-se aqui as fontes, as razões das coisas”.

Segundo a classificação de Gonsalves (2001, p.64) o método de pesquisa é dividido em quatro segmentos. i) Tipo de pesquisa segundo os objetivos que, neste trabalho se caracteriza por uma pesquisa exploratória que Gonsalves (2001, p.65) define como “aquela que se caracteriza pelo desenvolvimento e esclarecimento de ideias, com o objetivo de oferecer uma visão panorâmica, uma primeira aproximação a um determinado fenômeno que é pouco explorado”; ii) tipo de pesquisa segundo os procedimento de coleta, neste trabalho será um estudo de caso que, para é definido por Gonsalves (2001, p.67) “é o tipo de pesquisa que privilegia um caso particular, uma unidade significativa, considerada suficiente para análise de um fenômeno”.;iii) Tipo de pesquisa segundo as fontes de informação, que neste trabalho será documental. iv) tipo de pesquisa segundo a natureza dos dados, neste trabalho será quantitativa, buscando explicações das causas por meio de medidas objetivas, testando hipóteses e utilizando basicamente de estatística.

Portanto, o método escolhido para resolução do problema proposto é uma análise através da modelagem dos dados e informações disponibilizadas pela empresa. A investigação do valor da empresa passa pelo planilhamento das informações financeiras da empresa e aplicação da técnica de *valuation* apresentada anteriormente e devidamente embasada.

4.1. PARTICIPANTE DO MODELO

Foi escolhida para a análise de *valuation* a empresa WYZ do interior do estado do Rio Grande do Sul do ramo alimentício, que tem como principais áreas de atuação a suinocultura e o processamento de leite.

4.2. ESCOLHA DO MÉTODO

Como já justificado e embasado anteriormente o método escolhido para ser utilizado no processo de análise é o de fluxos de caixa descontados. Mesmo buscando estimar o valor do ativo para os cooperados utilizaremos a projeção de fluxos através das premissas do fluxo de caixa livre para a firma (FCFF) em detrimento da utilização do fluxo de caixa livre para o acionista. Uma vez que, como já justificado anteriormente, não podemos assumir que a estrutura de capital da empresa se manterá constante.

Logo o valor da empresa para o cooperativado pode ser descrito como:

$$\text{Valor da empresa} = \text{FCFF descontado} + \text{Valor da perpetuidade descontado} - \text{dívidas} + \text{caixa}$$

Neste trabalho serão projetados os fluxos de caixa livre para a cooperativa para os próximos 10 anos, tendo como base as características do negócio, após o valor da perpetuidade será calculado.

4.3. DESCRIÇÃO DOS DADOS UTILIZADOS

4.3.1. Relatórios Financeiros

Para estimar o fluxo de caixa livre para a firma e demais indicadores necessários serão utilizados os balanços patrimoniais dos anos de 2008, 2009, 2010 e 2011 e os demonstrativos de resultado dos anos de 2008, 2009, 2010 e 2011. Como o balanço patrimonial e os demonstrativos de resultado do ano de 2012 não se encontram calculados, utilizou-se os balançancetes referente ao período de janeiro a setembro.

4.3.2. Indicadores macroeconômicos

Serão utilizados para fins da análise de *valuation* informações macroeconômicas como projeções de crescimento do PIB, inflação americana e inflação brasileira. Também serão utilizados, para fim de cálculo do valor da empresa informações pontuais como: *yield T-Bond U.S treasury* 10 anos, Risco Brasil (EMBI+), e o Beta desalavancado do setor.

4.4. FONTES DOS DADOS COLETADOS

4.4.1. Relatórios Financeiros

Os relatórios financeiros da empresa, apesar de não serem divulgados periodicamente em veículos oficiais são divulgados em jornal interno da organização, que foram obtidos com a empresa.

4.4.2. Indicadores macroeconômicos

- Projeções de PIB – Relatório Focus
- Projeção inflação americana – Ata FOMC
- Projeção inflação brasileira – Relatório Focus
- Yield T-Bond U.S treasury 10 years – Yahoo Finance
- Risco Brasil (EMBI+) - Ipeadata
- Beta desalavancado do setor – Damodaran

4.5. FERRAMENTAS UTILIZADAS NO DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE AVALIAÇÃO

Para base de cálculo e organização dos dados do modelo será utilizado o programa Excel, da Microsoft Corporation. Nele serão inserido todas as premissas, dados e métodos de cálculo necessários para obtenção do valor da empresa.

5. ANÁLISES

5.1. CARACTERÍSTICAS E PREMISSAS DA OPERAÇÃO

A empresa em questão tem suas fontes de receitas divididas em diferentes indústrias e, por isso, para ser feito uma projeção de dados que reflita a realidade foi-se utilizado premissas diferentes para cada ramo de atuação. Atualmente a empresa tem em suas varias divisões em diferentes estágios de maturação e consolidação de mercado, com alguns setores que se encontram em fase pré-operacional enquanto outros atuam no mercado a mais de meio século.

O tamanho da operação da empresa, dividida em vários ramos de atuação, garantem ganhos de escala, como a utilização dos mesmos canais de vendas para diferentes setores. Existem várias outras sinergias entre as divisões que podem gerar ganhos sendo a utilização da mesma marca talvez a principal delas, os setores menos consolidados no mercado, ou que se encontram em fase pré-operacional, podem começar atuando com uma marca já reconhecida.

Como característica comum a todos campos de atuação da empresa, podemos observar o forte plano de expansão que já vem sendo executado. Todas as indústrias, salvo a que se encontra em fase pré-operacional, estão tendo sua capacidade ampliada para os próximos anos, o que foi incorporado nas premissas de crescimento para os próximos anos. Na análise feita não foi percebida nenhum ponto de risco que signifique o não espaço para estes produtos no mercado, uma vez que, todas as divisões atuam em mercados globais em que a produção da empresa, mesmo com a expansão pretendida representa menos de 1% do mercado potencial.

Para realizar as projeções, em todas as divisões, a técnica utilizada foi projetar um crescimento de receita líquida operacional de uma forma que reflita os planos da empresa para os próximos anos, acompanhado de uma margem bruta esperada para os projetos, resultando em um custo de mercadoria vendida.

5.1.1. Divisão de Suinocultura

Esta é a mais antiga divisão da empresa e responsável hoje por cerca de 51% do faturamento da empresa, nesta encontramos a indústria de frigoríficos e a fábrica de ração.

5.1.1.1. Indústria de Frigorífico

Pode-se dizer que da divisão de suinocultura a indústria de frigorífico foi a principal fonte de receita da empresa por muitos anos. Com um abate atual em 2000 porcos por dia e plano de expansão para terminar 2013 abatendo 2.500 cabeças dia, número que representa o dobro abatido em 2010.

Apesar de não vir apresentando um resultado muito positivo nos últimos tempos a indústria de frigoríficos tem dados que mostram que a margem de contribuição deixada por cada suíno abatido é positiva e, portanto, com o ganho de escala obtido com o aumento de capacidade a divisão deve apresentar melhoras de margens para os próximos períodos.

Nas premissas para projeção foram incorporados o crescimento do abate para o fim de 2013, assim como um crescimento orgânico para os demais anos. Junto com esse crescimento foi dado o ganho de margem já calculado pela empresa. A divisão de frigorífico foi projetada conforme mostra a tabela abaixo.

Tabela 1. Projeção Receita Frigorífico

Frigorífico (Mil reais)	Receita Líquida	CMV	Margem Bruta
2012	248.308	209.051	16%
2013	368.974	304.313	18%
2014	398.492	322.778	19%
2015	426.386	345.373	19%
2016	451.969	366.095	19%
2017	474.568	384.400	19%
2018	498.296	403.620	19%
2019	523.211	423.801	19%
2020	549.372	444.991	19%
2021	576.840	467.241	19%
2022	605.682	490.603	19%

Fonte: Dados do autor

5.1.1.2. Fábrica de ração

Esta divisão não tem em sua essência ser uma divisão comercial, sua operação se dá basicamente para alimentar a criação de porcos da empresa, sendo sua produção, quase sua totalidade, destinada para associados da empresa. Logo, o crescimento planejado para a

indústria de frigorífico impactará e resultará no crescimento da fábrica de ração na mesma proporção.

Para não subsidiar a operação do frigorífico e maquiar eventuais ineficiências tanto na produção de ração quanto no processamento da carne, os preços da ração vendida aos associados seguem os valores praticados pelo mercado, possibilitando uma visão do andamento da rentabilidade da fábrica de ração.

Para fábrica de ração foram assumidas premissas de crescimento similares ao crescimento do frigorífico, pois em conversa com representante da empresa, este argumentou que, por enquanto, não está nos planos entrar de uma maneira mais estruturada no ramo comercial de rações. Quanto a margem bruta adotada para cálculo do CPV, teve-se como premissa uma análise de patamares históricos praticados pela empresa até então e manutenção destes para o futuro. A fábrica de ração foi projetada conforme tabela abaixo

Tabela 2. Projeção Receita Fábrica de Ração

Fábrica de ração (Mil reais)	Receita Líquida	CMV	Margem Bruta
2012	48.246	34.569	28%
2013	73.952	52.989	28%
2014	79.869	57.228	28%
2015	85.459	61.234	28%
2016	90.587	64.908	28%
2017	95.116	68.153	28%
2018	99.872	71.561	28%
2019	104.866	75.139	28%
2020	110.109	78.896	28%
2021	115.615	82.840	28%
2022	121.395	86.982	28%

Fonte: Dados do autor

5.1.2. Divisão de Lácteos

Está divisão é o segundo grande ramo de atuação da empresa que hoje já representa 45%. Nesta divisão se encontram uma indústria de processamento de Leite UHT e creme de leite, tratada como só uma, e uma indústria de Leite em Pó. A grande questão da divisão é a sua bacia leiteira, há anos vem sendo trabalhado, junto com seus associados, um plano de expansão da capacidade de produção de leite.

5.1.2.1. Indústria de Leite UHT e Creme de Leite

Pode-se dizer que a indústria de leite UHT é a que vem apresentando os melhores resultados nos últimos anos e, por isso vem crescendo muito em faturamento dentro da empresa. Hoje a indústria de leite UHT e creme de leite é responsável por 44% do faturamento da empresa, sendo o Leite UHT responsável por mais de 95% da indústria de Leite UHT e processamento de creme de leite.

Essa indústria conta com uma capacidade de processamento de 440.000 litros dias tendo em sua gama de produtos Leite Integral, Leite Semidesnatado e Leite Desnatado, sendo que a gordura retirada dos últimos é utilizada na produção do creme de leite. Essa indústria, também esta sendo ampliada e em 2013 deve receber mais duas novas máquinas, ampliando sua capacidade para 740.000 mil litros em meados de 2013 e com um plano de expansão para 2015 de mais 300.000 mil litros dia, atingindo a capacidade de 1.040.000 litros.

Como em todos os outros casos as premissas de crescimento foram retiradas do plano de expansão que a empresa elaborou e o CPV segue a mesma metodologia de cálculo utilizada nas outras indústrias, de ser encontrado através do cálculo da margem bruta. O faturamento da foi projetado conforme tabela abaixo.

Tabela 3. Projeção Receita Leite UHT

Leite UHT (Mil reais)	Receita Líquida	CMV	Margem Bruta
2012	259.146	202.587	22%
2013	436.187	340.226	22%
2014	457.997	357.237	22%
2015	641.195	500.132	22%
2016	673.255	525.139	22%
2017	706.918	551.396	22%
2018	742.264	578.966	22%
2019	779.377	607.914	22%
2020	818.346	638.310	22%
2021	859.263	670.225	22%
2022	902.226	703.737	22%

Fonte: Dados do autor

5.1.2.2. Leite em pó

Talvez essa seja o maior ponto de dúvida dentro do *valuation* da empresa. A indústria de leite em pó se encontra em fase ainda pré-operacional e tem uma capacidade de processamento de cerca de 500 mil litros dia, esta comparável ao do processamento atual da indústria de leite UHT e creme de leite.

Esta indústria tem capacidade para atender tanto a necessidade de suprir indústrias com leite em pó, apresentando produtos embalados em sacos de 25kg quanto a produtos direcionados ao varejo, em embalagens de 200 gramas, 400 gramas e 1kg. No entanto, até a bacia leiteira da empresa crescer a ponto de suprir a capacidade das duas indústrias existe a possibilidade desta trabalhar em parcerias com outras empresas de laticínios, uma vez que, depois de transformado em pó, o leite tem seu prazo de validade estendido.

Segundo representante da empresa, esta planta deve operar a pleno de sua capacidade de processamento, em meados de 2014, quando a bacia leiteira deve ser capaz de suprir a necessidade de toda a divisão, até então a outros meios como a prestação de serviços devem ser alternativa para diminuir a ociosidade e rentabilizar a indústria.

Como premissa foi imputado valores de faturamento condizentes com as observações feitas pela empresa, assim como margens que atendessem as expectativas dos gestores para com a empresa. Estes valores podem ser observados na tabela abaixo.

Tabela 4. Projeção Leite em Pó

Leite em pó (Mil reais)	Receita Líquida	CMV	Margem Bruta
2012	3.001	2.851	5%
2013	81.452	65.976	19%
2014	101.814	82.470	19%
2015	106.905	86.593	19%
2016	112.250	90.923	19%
2017	117.863	95.469	19%
2018	123.756	100.242	19%
2019	129.944	105.255	19%
2020	136.441	110.517	19%
2021	143.263	116.043	19%
2022	150.426	121.845	19%

Fonte: Dados do autor

5.1.3. Divisão varejo

A divisão varejo da empresa representa uma fatia muito pequena do faturamento, cerca de 5%, mas nem por isso deve ser deixada de lado. Além de ser uma divisão rentável para a companhia está cumpre uma função benéfica para o grupo, pois seus associados e funcionários poderão comprar seus produtos, com desconto, aumentando a interação entre a empresa e *stakeholders*.

Hoje esta divisão conta com um mercado, uma farmácia e uma agropecuária, pelos últimos representarem uma fatia muito pequena do faturamento, estes foram incluídos nas projeções do mercado.

5.1.3.1. Supermercado

A divisão de varejo da empresa, representada pelo mercado, teve o intuito de criação muito parecido com a da fábrica de ração, ambas foram criadas inicialmente para atender as necessidades dos seus associados, mas, diferente da fábrica de ração, o mercado tem vida própria e seria uma estrutura rentável, mesmo não existindo o resto da corporação.

Para o mercado, assim como todas as outras estruturas da empresa, está planejado uma expansão, tanto da planta existente como uma criação de uma nova planta em outro local. Mas diferente das outras estruturas, este não se encontra em um mercado potencial infinito perante o seu tamanho, portanto o crescimento de receita acontece de forma bem mais lenta do que em estruturas como a do leite em pó.

Logo, para o mercado, as premissas de crescimento também foram inseridas conforme orientação da empresa, sendo que a expansão da planta atual, no primeiro momento, não altera seu faturamento e a nova planta passa por um processo de maturação de quatro anos até atingir os patamares de faturamento do mercado já existente. O faturamento do mercado ao longo dos anos pode ser verificado na tabela abaixo.

Tabela 5. Projeção Receita Supermercado

Supermercado (Mil reais)	Receita Líquida	CMV	Margem Bruta
2012	20.669	16.183	22%
2013	25.479	20.196	21%
2014	30.575	24.460	20%
2015	33.632	26.570	21%
2016	36.323	28.332	22%
2017	38.866	30.315	22%
2018	41.197	32.134	22%
2019	43.257	33.741	22%
2020	45.420	35.428	22%
2021	47.691	37.199	22%
2022	50.076	39.059	22%

Fonte: Dados do autor

5.1.4. Investimentos em Capacidade

Como já relatado a empresa tem vários projetos de expansão em andamento e um longo planejamento de expansão para os próximos anos, com projeções de quadruplicar suas receitas em 2022 a necessidade de aumento de capacidade instalada. Em conversa com a empresa pode-se notar que o plano de expansão não deve necessitar de grandes dispêndios uma vez que vários equipamentos serão apenas alugados.

Outro ponto relevante é que os grandes investimentos em capital já foram feitos e agora bastam alguns ajustes para entrarem em operação, por isso os gastos em capital para os próximos anos foram projetados conforme informações dadas pela empresa da seguinte forma.

Tabela 6. Previsão de investimento em bens capitais

Capex (Mil R\$)	Investimento	Depreciação
2012	15.991	(6.066)
2013	7.759	(10.230)
2014	12.000	(9.237)
2015	15.000	(9.430)
2016	6.874	(9.820)
2017	7.210	(9.614)
2018	7.556	(9.446)
2019	7.916	(9.313)
2020	8.294	(9.216)
2021	8.694	(9.151)
2022	9.119	(9.119)

Fonte: Dados do autor

5.1.5. Receita e despesas operacionais

Para projeção das despesas e receitas operacionais foram adotados diferentes métodos de variação, dependendo do teor de cada gasto. Para as despesas com vendas analisou-se o seu histórico correlacionado com a receita, com isso encontrou que nos últimos três anos a empresa gastou em média quatorze por cento da sua receita líquida e, por acreditar que não haverá ganhos de escala com o crescimento da receita, aplicou-se esse padrão de crescimento para o futuro, assim como utilizou-se esse mesmo padrão para variação da linha despesas tributárias e outras receitas operacionais.

Para as linhas de despesas administrativas e despesas com assistência técnica, educacional e social o tratamento foi um pouco diferente. Com as despesas administrativas acredita-se fortemente que, conforme a empresa expanda em receita, exista uma um ganho de escala e por isso, um aumento de eficiência. Em conversa com um representante da empresa e uma análise de dados que levou em conta o custo de escritório e o custo da alta administração chegou-se a conclusão que um fator de 70% do crescimento da receita resultaria em números que refletem melhor o futuro. Quanto a despesa com assistência técnica, educacional e social, chegou-se a conclusão que não existe maneira de prever o quanto das receitas vão poder ser classificadas como atos cooperativos e, portanto, também foi utilizada a comparação entre o

passado e a receita para estimar o futuro. Abaixo tabela com o percentual da receita das despesas no longo dos anos.

Tabela 7. Projeção de receita e despesas operacionais

Despesas Operacionais (Mil R\$)	Despesas com vendas	Despesas administrativas	Desp. com assistência técnica, educ. e social	Despesas tributárias	Outras receitas e despesas operacionais	Total
2012	(84.287)	(15.723)	(2.274)	(3.509)	1.140	(104.653)
2013	(143.312)	(26.825)	(3.876)	(5.970)	1.929	(178.054)
2014	(155.482)	(29.004)	(4.194)	(6.472)	2.102	(193.050)
2015	(188.191)	(35.105)	(5.077)	(7.834)	2.545	(233.662)
2016	(198.492)	(37.027)	(5.354)	(8.263)	2.684	(246.452)
2017	(208.522)	(38.898)	(5.625)	(8.680)	2.819	(258.906)
2018	(219.005)	(40.853)	(5.908)	(9.116)	2.961	(271.921)
2019	(229.955)	(42.896)	(6.203)	(9.572)	3.109	(285.517)
2020	(241.453)	(45.041)	(6.513)	(10.051)	3.265	(299.793)
2021	(253.525)	(47.293)	(6.839)	(10.553)	3.428	(314.783)
2022	(266.202)	(49.658)	(7.181)	(11.081)	3.599	(330.522)

Fonte: Dados do autor

5.1.6. Tratamento do ativo e passivo financeiro.

Os ativos e passivos financeiros é outro ponto que deve ser tratado com cuidado quando se esta fazendo um *valuation*, pois, projetando-os de forma arbitrária, pode-se alterar de modo significativo o valor encontrado ao final do processo. Para que isso não aconteça teve-se o cuidado de manter estável durante a projeção os níveis de caixa e dívida.

Para manter o nível de caixa constante, calculou-se a necessidade de liquidez que a empresa precisa para operação e projetou-se sobre seus novos patamares de faturamento, assim como a necessidade de caixa aumenta com o crescimento da empresa, o nível de reserva necessário para operação também aumenta ao longo do tempo e, por isso, este fator foi levado em consideração no modelo. Para o excedente gerado utilizou-se como premissa a distribuição ao final do ano, prática já adotada pela empresa como forma de remuneração complementar aos seus associados.

Com o passivo financeiro teve-se o mesmo cuidado do que com o caixa, para tentar manter uma estrutura próxima a que opera hoje na empresa, cujos gestores consideram confortável, calculou-se o atual nível de alavancagem financeira e perpetuou-se isso. Também não se tentou alongar o passivo, uma vez que aparentemente a empresa apresente um

alto valor em dívidas de curto prazo, conforme explicação da empresa, esses créditos são financiamentos rurais, que expiram e se renovam a cada seis meses. Apesar de sempre existir o risco de não renovação, este é bastante mitigado pela existência de grandes aplicações financeiras.

5.1.7. Alíquota de imposto de renda e contribuição social

Alíquota de imposto de renda é outro ponto que chama atenção na empresa. Por ser uma cooperativa esta consegue valer-se de créditos e taxas diferenciadas, o que resulta em uma alíquota bem menor que os habituais 34% (15% imposto de renda sobre pessoa jurídica, 9% contribuição de seguridade social e mais 10% de imposto de renda sobre pessoa jurídica adicional, para a parte do lucro que exceder os R\$ 20.000 mensais) pagos por empresas tributadas por regime de lucro real.

Para alimentar a projeção foi feita uma análise histórica dos dados e observou-se que a soma paga para fins dos impostos citados acima gira em torno de 12,3%, por isso, na projeção, admitida a incapacidade de não conseguir mesurar o valor que os atos cooperativos poderão gerar de benefício fiscal, utilizou-se como premissa os padrões encontrados no passado.

Tabela 8. Premissas para futuras alíquotas de imposto sobre o lucro

	Alíquota de imposto de renda
2012	12,79%
2013	12,79%
2014	12,79%
2015	12,79%
2016	12,79%
2017	12,79%
2018	12,79%
2019	12,79%
2020	12,79%
2021	12,79%
2022	12,79%

Fonte: Dados do autor

5.2. APLICAÇÃO DO MÉTODO

5.2.1. Obtenção do fluxo de caixa livre para a firma

Para a projeção de dados da empresa em questão foi-se utilizado diferentes bases temporais, período mais próximos e, portanto, mais tangíveis as projeções, fim de 2012 e o ano de 2013 fez-se uso de bases trimestrais, para o resto da projeção utilizou-se o tempo base ano. Todas as projeções demonstradas na tabela abaixo foram feitas com base nas premissas já explicitadas e serão demonstradas na base anual por conveniência visual.

Tabela 9. Projeções de receitas custos e despesas (mil reais)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Receita líquida operacional	579.370	986.044	1.068.746	1.293.579	1.364.385	1.433.331	1.505.386	1.580.655	1.659.688	1.742.672	1.829.806
Custo dos Prod/ Merc Vendidas	(464.449)	(783.700)	(844.173)	(1.019.902)	(1.075.397)	(1.129.733)	(1.186.523)	(1.245.849)	(1.308.141)	(1.373.549)	(1.442.226)
Sobra bruta s/ vendas e serviços	114.921	202.344	224.573	273.677	288.988	303.598	318.863	334.806	351.546	369.124	387.580
Receitas e despesas operacionais	(104.653)	(178.054)	(193.050)	(233.662)	(246.452)	(258.906)	(271.921)	(285.517)	(299.793)	(314.783)	(330.522)
Despesas c/ Vendas	(84.287)	(143.312)	(155.482)	(188.191)	(198.492)	(208.522)	(219.005)	(229.955)	(241.453)	(253.525)	(266.202)
Despesas Administrativas	(15.723)	(26.825)	(29.004)	(35.105)	(37.027)	(38.898)	(40.853)	(42.896)	(45.041)	(47.293)	(49.658)
Despesas c/Assist. Técnica, Educ e :	(2.274)	(3.876)	(4.194)	(5.077)	(5.354)	(5.625)	(5.908)	(6.203)	(6.513)	(6.839)	(7.181)
Despesas Tributárias	(3.509)	(5.970)	(6.472)	(7.834)	(8.263)	(8.680)	(9.116)	(9.572)	(10.051)	(10.553)	(11.081)
Outras Receitas Operacionais	1.140	1.929	2.102	2.545	2.684	2.819	2.961	3.109	3.265	3.428	3.599
EBIT	10.268	24.290	31.523	40.015	42.536	44.692	46.942	49.289	51.753	54.341	57.058

Fonte: Dados do autor

Para obtenção do fluxo de caixa livre para a firma (FCFF), como anteriormente demonstrado, utilizou-se o Ebit * (1- alíquotas), sendo que as alíquotas podem variar na conformidade da ocorrência dos atos cooperativos. Ainda para fins de fluxo de caixa livre para a firma subtraiu-se os gastos de capital projetados e calculou-se depreciação e amortização e a necessidade de capital de giro, sendo que o primeiro ao fluxo é adicionada e a segundo subtraída. O fluxo de caixa livre para a firma pode ser visto na tabela abaixo.

Tabela 10. Projeção do Fluxo de caixa para a firma (Mil reais)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	10.268	24.290	31.523	40.015	42.536	44.692	46.942	49.289	51.753	54.341	57.058
Imposto	(1.313)	(2.497)	(4.031)	(4.114)	(5.439)	(4.594)	(6.002)	(5.067)	(6.617)	(5.586)	(7.296)
NOPLAT	8.955	21.793	27.493	35.901	37.097	40.097	40.939	44.222	45.136	48.755	49.762
Variações Capital de Giro	(521)	(47.058)	(6.327)	(25.357)	(8.001)	(7.820)	(8.173)	(8.538)	(8.965)	(9.413)	(9.884)
Capex	(15.991)	(7.759)	(12.000)	(15.000)	(15.000)	(7.210)	(7.556)	(7.916)	(8.294)	(8.694)	(9.119)
D&A	6.066	10.230	9.237	9.430	9.820	9.614	9.446	9.313	9.216	9.151	9.119
FCFF	7.465	(22.794)	18.403	4.975	23.917	34.681	34.655	37.081	37.092	39.799	39.878

Fonte: Dados do autor

5.2.2. Custo médio ponderado de capitais (WACC)

O custo médio ponderado de capital é composto de duas partes, o custo de capital próprio e pelo custo de capitais de terceiro. Para definir o custo de capital próprio, segundo o modelo de CAPM, precisamos definir as variáveis, taxa livre de risco, prêmio de risco de mercado e o beta, como a definição desse conjunto de variáveis já foi amplamente discutida nos capítulos anteriores, serão discutidos de maneira mais sucinta e objetiva nos próximos subitens, com o foco voltado para obtenção destes. Já para o custo de capital de terceiros é utilizada a taxa que a empresa paga para captação de recursos no mercado.

5.2.2.1. Taxa livre de risco

A taxa livre de risco constitui-se no retorno esperado de um título onde não exista chance nenhuma de inadimplemento. Segundo Damodaran (2007) a taxa livre de risco tem que apresentar duas características básicas, não apresentar o risco de não honrar com seus compromissos e, também não apresentar risco de reinvestimento, o que significa dizer que sua rentabilidade está garantida ao longo do tempo.

Comumente em avaliações são utilizados como taxa livre de risco títulos emitidos pelo governo, por eles serem o instrumento financeiro que mais se assemelha com a característica de uma taxa livre de risco. Também se sabe que alguns governos oferecem mais segurança para o investidor do que outros, por isso, muitos autores sugerem a utilização de taxas de retornos de economias consolidadas, como é o caso da americana.

Portanto, assumiremos como taxa livre de risco o retorno do título emitido pelo tesouro americano de 10 anos (U.S Treasury Bond – 10 years) uma vez que vencimento se equipara à duração da projeção. O seu retorno atual é de 1,63% ao ano.

5.2.2.2. Beta

O beta (β), como já explicitado anteriormente, mede o risco de um ativo individual em relação ao retorno do mercado, se esta variável for igual a 1, espera-se que o retorno do ativo se iguale ao de mercado, se for inferior ou superior a um, o retorno deve variar menos ou mais que proporcionalmente ao mercado.

Segundo Damodaran (2002) a mensuração do beta pode ser feita de três diferentes maneiras ou a partir de dados históricos de preços de mercado ou a partir de dados contábeis ou a partir das características do ativo. O método considerado mais indicado e praticado pelo mercado é estimar o beta através de dados históricos de preço de mercado, uma vez que é considerado o procedimento padrão pelo método CAPM.

Como a empresa em questão não está listada em mercado aberto e a base de empresas similares em listada na bolsa brasileira é muito pequena, aumentando as chances de produzir um beta incoerente, encontrou-se como solução a análise fundamental dos betas proposta por Damodaran (2002). Neste processo dá-se menos importância aos valores históricos da empresa e mais peso as características do negócio.

Para Damodaran, dentro dessa análise o beta pode ser determinado por três variáveis: tipo de negócio, se a atividade fim da empresa é cíclica ou não em relação ao mercado; nível de alavancagem operacional, mostra como se comportam os lucros quando as receitas variam; e alavancagem financeira que mede a representatividade financeira das dívidas em relação ao patrimônio líquido da companhia. O beta não alavancado financeiramente pode ser obtido segundo Damodaran (2002 p. 155) da seguinte maneira.

$$Beta\ alavancado = Beta\ não\ alavancado \left[1 + (1 - Alíquota) \left(\frac{Dívida}{Patrimônio\ Líquido} \right) \right]$$

O beta não alavancado carrega, portanto, as características do negócio e de sua alavancagem operacional. É recomendado o uso de empresas consolidadas em mercado aberto e, por isso, neste estudo usou-se o beta desalavancado do setor de processamento de comida do mercado americano, 0,77. Segundo Damodaran a diferença entre o risco de operação no mercado americano e no mercado brasileiro fica contemplado no cálculo de prêmio pelo risco, onde o risco país é ponderado. Sendo assim para trazer a empresa a realidade financeira do caso avaliado, alavanca-se o beta pela estrutura financeira da empresa, seguindo a fórmula.

$$Beta\ alavancado = 0,77[1 + (1 - 0,1279)(3,46)] = 3,08$$

Logo, para a empresa em análise, cujo índice de alavancagem é 3,46x e a alíquota de imposto de referente ao benefício fiscal chega a 12,7%, conforme procedimento abaixo encontramos como beta para a empresa o valor 3,08.

5.2.2.3. Prêmio pelo risco

O prêmio pelo risco equivale à diferença entre o retorno do portfólio de mercado e o retorno da taxa livre de risco. O cálculo de prêmio pelo risco deve ser feito em base de dados de longo histórico e bem diversificadas, normalmente encontradas em mercados mais maduros como o americano. Póvoa (2007) argumenta que o mais popular índice brasileiro, o Ibovespa, por ser muito concentrado, não consegue representar de maneira eficaz a economia brasileira. Ele argumenta ainda que a rentabilidade do índice brasileiro apresenta alta dispersão em relação a seus valores médios, o que, por si, inviabiliza a utilização dele como parâmetro tendencial.

Devido a todos esses fatores, usar-se-á como padrão, novamente a economia americana. Como prêmio pelo risco de mercado usaremos o prêmio implícito no mercado de ações americanos, uma vez que se acredita que o prêmio histórico não representa de maneira fiel o que os investidores estão esperando para o futuro. Atualmente, segundo Damodaran o prêmio para o mercado americano para os próximos 12 meses se encontra em 6,44% e foi calculado da seguinte forma.

$$\text{Índice} = \sum \frac{E(\text{FCFE})}{(1+r)} + \frac{E(\text{FCFE})_{n+1}}{(r-g)(1+r)}$$

onde:

E(FCFE)= dividendos potenciais

r= retorno esperado

g=taxa de crescimentos nos lucros das empresas nos próximos anos

Para a taxa de desconto, como dito anteriormente será usado como base o título de 10 anos do mercado americano, T-bond 10 years que hoje se encontra em 1,63% ao ano, acrescido pelo risco de default brasileiro, que é representado pelo EMBI + Brasil 1,54%. Por essa taxa ser expressa em dólares e a empresa em questão estar inserida no mercado brasileiro precisamos trazer esta taxa para valores em reais, por isso aplicamos um diferencial de inflação. Portanto, para fins de taxa livre de risco a fórmula que representa a maneira de expressar a taxa livre de risco em reais está descrita abaixo.

$$\text{Custo de capital em reais} = (\text{custo de capital em dólares}) \frac{\text{Inflação brasileira}}{\text{inflação americana}}$$

Dados que a mediana de inflação projetada para 2013 segundo relatório focus é de 5,4% e a inflação americana segundo última ata do FOMC esperada é de 1,75%, tem-se todos os dados para calcular a custo de capital próprio da empresa. Segue tabela com cálculo abaixo.

Tabela 11. Cálculo de custo de capital próprio em reais

Variável	Dado	Valor
Taxa livre de risco	T-bond 10 years	1,63%
Risco País	EMBI + Brasil	1,54%
Expectativa de inflação brasil	IPCA 2013	5,40%
Expectativa de inflação EUA	PCE Inflation	1,75%
Beta	Botton-up Beta	3,08
Prêmio de mercado	Implied Risk Premium	6,44%
Custo de capital próprio em reais		23,15%

Fonte: Dados do autor

5.2.2.4. Custo de capital de terceiros

Além de ser financiada por capital próprio a operação da empresa é financiada por ativos de terceiros, a tarefa de mensurar o custo de capital de terceiros é bem mais simples e menos subjetiva que a de mensurar o custo do capital próprio. O custo de capital de terceiros nada mais é que a taxa que os investidores, ou bancos estão dispostos a emprestar para as empresa, ou seja o custo ponderado de que a empresa capta dinheiro.

A nossa empresa, por se tratar de uma cooperativa e ter muitas linhas de empréstimos subsidiadas pelo governo apresentou um custo ponderado da dívida de apenas 4,5% a.a. Neste ainda não foi contabilizado o benefício fiscal, logo o custo de capital de terceiros para a empresa em questão é de:

$$\text{Formula } rd = 0,0456(1 - 0,1279) = 0,0398$$

Agora, com todas as variáveis necessárias para o cálculo do custo médio ponderado de capital podemos calculá-lo. Fazendo a ponderação conforme a relevância do capital próprio e

de terceiros para empresa chegamos ao custo de capital próprio de 8,28%, conforme demonstrado na tabela seguinte.

Tabela 12. Cálculo do custo médio ponderado de capitais

Variável	Dado	Valor
Capital próprio	Contabilidade WYZ	22,45%
Capital de terceiros	Contabilidade WYZ	77,55%
Custo de capital próprio	Calculado	23,15%
Custo de capital de terceiros	Calculado	3,98%
WACC		8,28%

Fonte: Dados do autor

5.2.3. Valor da perpetuidade

O valor da perpetuidade representa o somatório de todos os fluxos de caixa gerados a partir do momento que temos uma empresa madura, ou seja, seu crescimento deve crescer de forma constante a uma taxa definida conforme o meio e a economia onde está inserida. Para a empresa em questão foi utilizada uma taxa de crescimento de 4,5%, que corresponde ao centro da meta de inflação do governo para o longo prazo. Portanto assumiremos que em sua perpetuidade esta empresa não terá crescimento real, crescerá apenas inflação. Logo o valor da perpetuidade da empresa é de R\$ 614 milhões conforme demonstrada abaixo (em mil reais). O WACC de 11,28% foi utilizado, pois, foi considerado que na perpetuidade a empresa não vai conseguir endividar-se a taxas subsidiadas pelo governo e, portanto, foi adotado como custo de capital de terceiros uma taxa de mercado de CDI + 1,75% ou 9% ao ano.

$$\text{Valor da perpetuidade} = \frac{(39.878(1 + 4,5\%))}{(11,28\% - 4,5\%)} = 614.642$$

5.2.4. Resultado

Segundo a metodologia escolhida para avaliar a empresa, o valor da empresa deriva do somatório de todos os fluxos de caixas livres para a firma gerados até 2022 descontados ao seu custo de capital, mais o valor calculado na perpetuidade, também descontado ao custo de

capital, desse valor é descontado o montante de dívidas que a empresa apresenta e somado o seu caixa, resultando no valor da empresa. Todos os componentes citados acima foram calculados em capítulos anteriores e serão apresentados na tabela abaixo já descontados pela taxa pertinente.

Tabela 13. Cálculo do valor da empresa

Variável	Valor (Mil R\$)
Fluxos de Caixa descontados	138.354
Valor da perpetuidade Descontado	251.095
Dívida	(265.619)
Disponibilidades	112.517
Valor da empresa	236.348

Fonte: Dados do autor

O valor justo encontrado para a empresa, quando descontada a taxa 8,28% anual, é de R\$ 236 milhões de reais, o que significa que está empresa vale cerca de 8,8 vezes seu lucro de 2013 e 6,2 vezes seu Ebitda de 2013 ajustado, com o acréscimo das verbas esperadas pelo rates. Como a empresa já fez os devidos investimentos e agora vai ver seu faturamento crescer rapidamente nos próximos anos esses múltiplos para 2016 são cerca de 30% menores, 5,5 vezes o lucro e 4,1 a Ebitda em 2016.

Com um ROE projetado de aproximadamente 35% para 2013 o valor justo encontrado para empresa é de aproximadamente 3 vezes o valor do patrimônio líquido, que se justifica por três motivos, alto crescimento esperado para os próximos anos, taxas de empréstimos subsidiadas e alto grau de alavancagem financeira.

6. CONCLUSÃO

Neste trabalho realizou-se uma avaliação econômico financeira de uma cooperativa com o intuito de descobrir qual o valor que cada associado possui. Para atingir este objetivo estudou-se as várias maneiras possíveis de se avaliar um ativo e suas peculiaridades, a fim de encontrar a melhor forma. Com uma análise detalhada dos métodos conhecidos e aceitos pela comunidade científica, observou-se que, para o caso em questão, a melhor forma de apurar seu valor seria através do desconto dos fluxos de caixas livres para a firma. Chegou-se a esta conclusão principalmente por este método não levar em consideração os níveis de endividamento praticados pela empresa no futuro, a julgar que não se tem a capacidade de estimar com precisão seu nível de alavancagem no futuro.

Como passo subsequente a escolha do método fez-se uma análise da base de dados fornecida pela empresa, balanços, balancetes e demonstrativos de resultado, projetou-se receitas, despesas conforme orientação da empresa e calculou-se o valor que estes fluxos poderiam gerar na perpetuidade, até que o valor do próximo fluxo gerado pela empresa seja insignificante para o valor presente dela, através do último ano dos fluxos livres para a firma projetados. Para trazer estes fluxos a valor presente e encontrar de fato o valor da cooperativa, calculou-se o custo médio ponderado de capital (WACC), baseando-se, para o custo de capital de terceiros, no custo de captação de dívidas e para determinar o custo de capital próprio nas premissas do CAPM. Para a estimação das premissas que compõe o modelo do CAPM optou-se por usar dados de mercados mais maduros que o brasileiro, pois, observou-se, sob forma de argumentação de vários autores, que o uso de dados advindos de mercados não maduros não são estatisticamente confiáveis e podem causar distorções nos resultados, por isso utilizou dados da econômica americana e adequou-se a realidade brasileira adicionando no cálculo dados como o risco Brasil e um diferencial de inflação.

Verificou-se durante o processo, que dentre as várias peculiaridades da empresa algumas eram essenciais para a sustentação dos valores encontrados: i. o alto grau de alavancagem, com dívidas em sua maioria oriundas do BNDES, a um custo baixo de captação, o custo de capital de terceiros é fortemente impactado, garantindo-lhe valor na taxa de desconto; ii. o incentivo fiscal propiciado pelo governo aos atos cooperativos de instituições no molde cooperativo traz ganhos consideráveis de valor para a empresa, uma vez que está consegue diminuir o imposto sobre as sobras (lucro) a pagar, obtendo taxas efetivas de imposto sobre o lucro consideravelmente menores que os tradicionais 34% pagos por empresas sem nenhum benefício; iii. investimentos que já aconteceram e outros já planejados

em ampliação da capacidade de produção e processamento da empresa garantem que o faturamento cresça de forma vigorosa, no mínimo até 2015, o que, no modelo, reflete também em um crescimento nos fluxos livres para a firma, garantindo assim um maior valor presente; iv. o ramo de alimentação, no qual a empresa está inserida, colabora para o valor desta de duas maneiras, não diretas, mas mesmo assim importantes. A primeira é a garantia de continuidade de crescimento que o setor lhe oferece, uma vez que seus principais produtos estão entre as necessidades básicas da população e a segunda é o seu tamanho em relação ao setor, o que significa dizer que não encontrará dificuldades como falta de demanda para a sua crescente produção.

Diante de todos os fatores até então explicitados, tem-se a convicção que conseguiu-se neste estudo encontrar um valor que reflita, de maneira correta, o valor da empresa conforme sua capacidade de gerar fluxos, uma vez que foi possível aliar o embasamento teórico construído para aplicação do método de *valuation* com as premissas de crescimento e margem esperadas pela empresa no curto, médio e longo prazo, assim como foi capturado pela análise as peculiaridades da operação, estrutura societária e do ramo. Portanto, por sua capacidade de crescer e gerar fluxos no futuro de forma consistente, já anteriormente atestada, sob seu risco calculado em forma taxa de desconto chegou-se a conclusão que a empresa tem um valor econômico de aproximadamente R\$ 236 milhões.

Porém, cabe ressaltar, com o aprofundamento do entendimento dos processos e divisões da empresa, e, como foi explicitado em outros trechos do estudo, pode-se notar que esta, para seus associados, tem um valor que transcende o calculado, uma vez que é uma cooperativa que muitas vezes adota medidas que prezam por maximizar o bem estar para os seus *stakeholders* e, principalmente, associados, em detrimento de ganhos financeiros mais expressivos para a empresa.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Focus – Relatório de mercado, 23 de novembro de 2012**. Disponível em <http://www4.bcb.gov.br/pec/GCI/PORT/readout/R2_0121123.pdf> Acessado em 27/11/2012, 20:17.

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

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

DAMODARAN, Aswath, **Introdução à avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009

FEDERAL OPEN MARKET COMMITTEE (FOMC). **Minutes of the Federal Open Market Committee October 23-24,2012** Disponível em <<http://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcminutes20121023.pdf>> Acessado em: 27/11/2012, 21:33

FERNÁNDEZ, Pablo. *Company valuation methods. The most common errors in valuation*. University of Navarra – IESE Business School : 2007

FROTA, Alexandre E. Farias, **Avaliação de opções americanas tradicionais e complexas**, Puc – Rio, 2003.

GONSALVES, Elisa P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas: Editora Alínea, 2001.

IPEA, **EMBI + Risco-Brasil**. Disponível em < <http://www.ipeadata.gov.br/> > Acessado em: 27/11/2012, 20:42.

MARTELANC, Roy; TRIZI, Juliana Sewruk; PACHECO, André Augusto Spicciati; PASIN, Rodrigo Maimone, **Utilização de Metodologias de Avaliação de empresas: Resultado de uma pesquisa no Brasil**

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

ROSS, Stephen A.; Westerfield, Randolph W; Jordan, Bradford D, **Princípios de administração financeira**, 2^a ed. São Paulo, Atlas, 2010

ANEXOS

Anexo 1 - Demonstrativos de Resultados

	2009	2010	2011	mar/12	jun/12	set/12
Receita Bruta Operacional	381.309	407.482	505.230	136.506	144.948	160.507
Mercado Interno	345.031	376.648	481.207	131.551	135.761	149.229
Mercado Externo	36.278	30.833	24.023	4.955	9.187	11.278
Deduções da Receita Líquida	-45.136	-51.274	-58.846	-16.286	-15.817	-17.194
Impostos e Contribuições	-37.908	-45.259	-47.426	-13.261	-12.990	-13.880
Devoluções e Descontos	-7.228	-6.015	-11.420	-3.025	-2.827	-3.315
Receita líquida operacional	336.174	356.208	446.384	120.220	129.131	143.313
Custo dos Prod/ Merc Vendidas	-272.781	-280.744	-359.298	-96.608	-104.635	-114.379
Sobra bruta s/ vendas e serviços	63.393	75.464	87.086	23.611	24.496	28.933
Receitas e despesas operacionais	-61.531	-61.298	-73.321	-22.906	-23.510	-24.437
Despesas c/ Vendas	-51.844	-51.486	-59.558	-18.668	-18.289	-20.116
Despesas Administrativas	-8.268	-8.551	-10.741	-3.391	-4.121	-3.116
Despesas c/Assist. Técnica, Educ e Social	-1.663	-2.149	-2.339	-451	-547	-542
Despesas Tributárias	-477	-569	-2.104	-777	-800	-797
Outras Receitas Operacionais	721	1.457	1.420	382	247	135
EBIT	1.862	14.165	13.765	706	987	4.496
Resultado Financeiro	-3.721	-2.471	186	-104	-390	-814
Receitas Financeiras	4.940	5.521	10.931	2.943	2.702	2.659
Despesas Financeiras	-7.601	-7.861	-10.836	-3.000	-3.372	-3.459
Variações Monetárias Líquidas	-1.060	-131	91	-47	281	-14
Sobras antes das reversões	-1.859	11.694	13.951	602	597	3.682
Realização Reserva Reavaliação-Deprec.	1.841	2.014	2.099	406	492	488
Aplicações da FATES	1.967	2.149	2.339	451	547	542
Sobras antes dos limites e participações nas sobras	1.949	15.858	18.388	1.460	1.636	4.712
Provisão para Contribuição Social	-442	-448	-495	-121	-86	-129
Provisão para o Imposto de Renda	-1.199	-1.214	-1.349	-329	-232	-317
Participação nas Sobras e Resultados	-15	-709	-824			
Sobras líquidas	293	13.487	15.720	1.010	1.319	4.266

Anexo 2 – Balanço Patrimonial

	2008	2009	2010	2011	mar/12	jun/12	set/12
ATIVO	201.883	218.276	286.553	354.997	382.312	392.744	391.686
ATIVO CIRCULANTE	121.119	110.679	159.612	221.901	247.261	253.615	249.260
Disponibilidade	13.132	2.693	3.880	2.983	18.307	12.948	10.929
Caixa e Bancos	13.132	2.693	3.880	2.983	18.307	12.948	10.929
Direitos Realizáveis	67.950	74.139	106.492	166.559	165.672	182.219	174.321
Aplicações Financeiras de Prazo Fixo	41.020	40.121	55.342	97.439	91.547	116.741	101.000
Clientes mercado Interno	20.180	27.456	34.866	45.103	46.650	42.030	46.664
Cliente Mercado Externo	1.858	918	6.188	1.911	1.800	2.854	3.136
Cheques a cobrar	195	236	272	339	283	288	58
Impostos a Recuperar	4.698	5.427	10.781	21.956	25.843	20.842	24.046
Devedores Diversos	217	292	328	382	281	202	348
(-) Provisão p/Créd c/ Liquid Duvidosa	(218)	(311)	(1.284)	(571)	(732)	(738)	(931)
Estoques	39.579	32.256	47.652	52.172	62.312	57.653	63.282
Produtos Prontos	12.243	5.893	7.432	9.295	8.967	7.927	9.669
Matéria- Prima	2.742	2.816	5.225	6.462	7.306	7.005	6.807
Mercadorias	1.009	1.588	2.953	3.342	3.016	3.146	3.504
Granjas	1.011	1.029	1.000	1.073	1.500	1.462	1.607
Almoxarifados	3.117	4.961	3.907	4.091	6.155	5.238	6.298
Associados - Programa Parceria	19.457	15.969	27.135	27.909	35.367	32.875	35.396
Adiantamento a Fornecedores	357	1.507	1.509	77	699	515	510
Despesas do Exercício Seguinte	102	84	79	111	271	280	218
Prêmios de Seguros	90	70	66	92			
Outras Despesas	12	14	13	18			
ATIVO NÃO CIRCULANTE	80.763	107.597	126.941	133.096	135.051	139.129	142.427
Realizável a Longo Prazo	9.300	8.966	9.086	8.596	8.733	8.732	8.493
Aplicações financeiras de Prazo Fixo	149	285	365	503	532	661	588
Depósitos e Empréstimos Compulsórios	3.883	3.263	3.672	4.509	5.008	5.049	5.084
Devedores em cobrança Judicial	310	538	507	56	177	116	558
Associados cotas partes a receber	502	496	490	-	-	-	-
Contas a receber de Associados	4.455	4.450	4.429	4.279	3.799	3.781	3.781
Impostos a Recuperar	321	346	244	290	258	168	190
(-) Provisão p/Créd c/ Liquid Duvidosa	(321)	(412)	(620)	(1.041)	(1.041)	(1.042)	(1.709)
Ativo Permanente	71.463	98.632	117.855	124.500	126.318	130.396	133.934
Investimentos	365	423	511	648	648	731	731
Participação em outras empresas	364	422	510	646	646	730	730
outras participações	0	0	0	1	1	1	1
Imobilizados	70.683	97.684	116.922	123.307	125.166	129.107	132.607
Custo Histórico Corrigido	115.400	147.990	173.445	186.622	190.902	196.847	199.813
Depreciação Acumulada	(44.717)	(50.306)	(56.523)	(63.315)	(65.736)	(67.740)	(67.206)
Intangível	415	525	422	545	504	558	596
custo histórico corrigido	1.184	1.410	1.450	1.753	1.763	1.873	1.969
Depreciação Acumulada	(769)	(886)	(1.028)	(1.208)	(1.259)	(1.315)	(1.373)

Passivo	201.883	218.276	286.553	354.997	382.312	392.744	391.686
PASSIVO CIRCULANTE	114.003	113.642	144.679	191.822	214.834	224.271	241.685
Obrigações com terceiros	102.556	101.482	131.096	175.045	191.681	204.283	219.033
Fornecedores	13.208	16.178	17.744	21.538	23.019	21.709	21.707
Empréstimos e financiamentos bancários	75.058	71.816	99.339	136.730	150.233	162.759	175.190
Obrigações Fiscais	1.602	2.113	1.290	1.098	1.677	2.087	2.451
Obrigações trabalhistas	4.881	5.031	5.276	6.617	6.720	8.030	8.183
Provisão p/ IR	59	374	274	217	217	217	217
Provisão p/ Contingencias			875	2.181	2.495	2.590	3.305
Outras Obrigações a Pagar	7.747	5.971	6.299	6.665	7.321	6.890	7.980
Obrigações com associados	11.448	12.159	13.583	16.777	23.153	19.989	22.652
Associados Conta Produção	7.911	8.124	10.086	11.685	18.240	14.509	17.186
Convênios Financeiros c/ Associados	3.117	3.550	3.006	4.447	4.268	4.319	4.371
Capital a Restituir	346	467	461	619	612	1.065	1.042
Adiantamento de Associados	74	18	29	26	34	96	53
PASSIVO NÃO CIRCULANTE	28.852	48.673	76.297	89.301	96.860	99.176	77.178
Exigível a Longo prazo	28.852	48.673	76.297	89.301	96.860	99.176	77.178
empréstimos e Financiamentos Bancários	23.312	44.578	68.805	79.854	86.750	88.906	66.873
Provisões p/ Contingências			4.357	6.344	7.005	7.164	7.200
Provisões p/ CSLL e IRPJ			328	295			
Obrigações Sociais e fiscais	4.385	2.423					
Receitas Diferidas	1.155	1.672	2.807	2.807	3.105	3.105	3.105
PATRIMÔNIO LÍQUIDO	59.027	55.961	65.577	73.873	70.617	69.296	72.823
Capital realizado	7.031	6.745	6.547	11.188	13.836	12.867	12.876
Reservas de Capital	876	876	876	876	876	876	876
Doações e subvenções para investimentos	876	876	876	876	876	876	876
Reserva de Reavaliação	24.591	22.750	20.357	18.291	17.652	17.021	17.302
de bens próprios	24.591	22.750	20.357	18.291	17.652	17.021	17.302
Reserva de sobras	26.530	25.591	37.797	43.519	38.254	38.533	41.769
Fundo de reserva	9.980	7.063	12.124	31.477	31.477	31.477	31.477
Reserva Assist. Técnica Educ.- Rates	1.713	2.956	4.679	6.625	6.625	6.625	6.625
Fundo de Capitalização	14.837	15.571	18.717	-			
Sobras a Disposição da AGO			2.277	5.417	152	432	3.668