
AVALIAÇÃO DE EMPRESAS PELO MÉTODO DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO: O CASO DE UMA INDÚSTRIA DE RAÇÃO ANIMAL E SOLUÇÕES EM HOMEOPATIA

José Luiz Borsatto Junior¹
Everson Fernando Correia²
Régio Márcio Toesca Gimenes³

▪ Artigo recebido em: 13/07/2014 ▪▪ Artigo aceito em: 15/06/2015 ▪▪▪ Segunda versão aceita em: 20/08/2015

RESUMO

Esta pesquisa estimou o valor de mercado de uma indústria de pequeno porte. A avaliação ocorreu através do Método do Fluxo de Caixa Descontado, baseada nas projeções de crescimento, que superam as expectativas do setor. O valor de mercado da empresa em estudo supera, em 18 vezes, o valor contábil. Apesar do crescimento acentuado previsto, a empresa precisa encontrar novas alternativas para maximizar seu valor, porque que a geração de caixa declinou ao longo da série projetada. Dentre as conclusões, verificou-se que a técnica do fluxo de caixa descontado é perfeitamente aplicável a empresas de capital fechado e revela a potencialidade de geração de valor aos sócios do negócio; mesmo para empresas com grande potencial de criação de valor, os riscos diversificáveis e não diversificáveis afetam a capacidade de geração de caixa; empresas que estão construindo um novo histórico de crescimento estão mais sujeitas às oscilações do mercado.

Palavras-chave: Avaliação de empresas de capital fechado; CAPM; Custo de capital; Fluxo de caixa livre; Valor de mercado.

¹ Mestrando em Contabilidade – UNIOESTE – Cascavel, PR. Professor da Universidade Paranaense – UNIPAR – Umuarama, PR. Endereço: Rua Maria Ignácia da Silva, 3064, Parque San Remo I, CEP: 87.506-300, Umuarama, PR. E-mail: junior.borsatto@yahoo.com.br. Telefone: (44) 9946-7428.

² Cursando MBA em Gestão Tributária – Unipar – Umuarama, PR. Endereço: Av. Amapá, 2730 Ap. 13 BL B, centro, CEP: 87.504-280, Umuarama, PR. E-mail: contas_everson@hotmail.com. Telefone: (44) 9970-2979.

³ Pós-Doutor em Finanças Corporativas pela FEA/USP – São Paulo, SP. Professor Titular da Universidade Paranaense – UNIPAR – Umuarama, PR; Professor Permanente do Programa de Mestrado em Promoção da Saúde e do Programa de Mestrado em Gestão do Conhecimento nas Organizações – UNICESUMAR – Maringá, PR. Endereço: Av. Brasil, 4547, Zona I – Umuarama, PR. E-mail: regiomtoesca@gmail.com. Telefone: (44) 8802-9195.

BUSINESS VALUATION BY DISCOUNTED CASH FLOW (DCF): THE CASE OF AN ANIMAL FEED & HOMEOPATY COMPANY

ABSTRACT

This research estimates the market value of a small-sized business. The valuation method used to estimate the business attractiveness was the Discounted Cash Flow (DCF), based on business growth projections that exceeded the expectations of the sector. The market value of the studied company surpassed the book value by 18 times. Despite the sharp growth expected to the business, the company needs to find new alternatives to maximize its value, given that the cash flow has declined over the projected series. Among the findings, we verified that the method of discounted cash flow can be absolutely applicable to private companies besides creating value for business partners. Even when the companies show high potential for value creation, the diversifiable and non-diversifiable risks may affect the ability to generate cash. Besides, companies entering a new growth dynamics are more subject to market fluctuations.

Keywords: Private companies valuation; CAPM; Cost of equity; Free Cash Flow; Market value.

1 INTRODUÇÃO

Diversas variáveis explicam as mudanças constantes que o ambiente econômico mundial vem sofrendo, e o universo das empresas de pequeno porte também é afetado por esses acontecimentos. Como justificativa para esses movimentos, temos o processo de globalização, a evolução das tecnologias e a intensificação da competição no âmbito empresarial. A introdução desses novos costumes é a razão de as organizações buscarem novas formas de promover seu crescimento, ou, simplesmente, para continuarem competitivas no mercado.

Diante de tal cenário, a avaliação de empresas torna-se uma ferramenta extremamente útil para amparar os novos padrões comportamentais e de gestão. Contudo, os métodos existentes para avaliar empresas não são capazes de apontar com precisão o valor de um negócio, pois fornecem apenas estimativas, que servem de base para se estabelecer um parâmetro confiável de valor. Isso acontece, porque fatores subjetivos como o peso das decisões dos gestores ou acontecimentos que afetam a conjuntura econômica modificam o valor das empresas.

Nesse sentido, a determinação do valor de um negócio define, por exemplo, os limites aceitáveis nas operações de fusão e aquisição e nos procedimentos de abertura de capital (*IPO – initial public offering*). Do ponto de vista gerencial, torna-se possível a implementação da gestão baseada em valor – objetiva a maximização dos lucros e das riquezas dos acionistas, e permite a avaliação das decisões estratégicas, financeiras e operacionais das empresas. Cabe salientar que essa metodologia é aplicável em qualquer empreendimento.

A partir desse contexto, o questionamento principal da pesquisa é levantado: como avaliar uma empresa de pequeno porte? Pretendendo determinar tal ponto, o presente estudo tem como objetivo estimar o valor de um pequeno negócio, diante de um ciclo de crescimento elevado. A metodologia utilizada para concretizar a proposta do trabalho foi a aplicação do Fluxo de Caixa Descontado (técnica mais completa e difundida atualmente), e, com base em informações históricas e estimativas de desenvolvimento, determinar o valor de uma empresa de capital fechado. Como consequência, espera-se que os resultados contribuam para a compreensão do funcionamento do processo de avaliação de pequenas empresas. Espera-se, então, que os resultados obtidos contribuam para: (a) conduzir a avaliação de empresas que não possuem ações listadas na bolsa de valores, (b) identificar os possíveis efeitos de decisões internas e fatores de mercado no valor dos negócios, e (c) compreender como o potencial de geração de resultados futuros pode ser determinado pela estimativa de valor.

2 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

A determinação do valor das empresas é essencial em combinações de negócios, na compra e venda de ações e participações minoritárias, na análise de oportunidades de novos negócios e viabilidade de novas empresas, dentre outras situações possíveis. A avaliação busca estimar um parâmetro que sirva de base para amparar tais transações, e a negociação das partes define o valor do negócio. O “valor justo” de uma empresa, estabelecido pelos processos de avaliação, representa o valor potencial de uma empresa em função da expectativa de geração de resultados futuros (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010).

Copeland, Koller e Murrin (2002) entendem que a mensuração do valor das organizações é útil como instrumento de gestão e serve para aprimorar o processo decisório, ou seja, calcular a criação de valor, e a maximização da riqueza dos acionistas possibilita analisar os resultados das estratégias corporativas e a eficiência em atingir o alvo principal do empreendimento: a maximização do valor.

Há diversas abordagens de avaliação com diversos níveis de sofisticação. Damodaran (2007, p. 6) explica “que esses modelos partem de premissas bem diferentes sobre os fundamentos que determinam o valor, mas compartilham algumas características comuns”. Portanto, conforme metodologia escolhida, podem-se obter valores distintos para o mesmo negócio.

Este trabalho está baseado na metodologia de avaliação de empresas através do fluxo de caixa descontado (FCD). Tal escolha é justificada pela abordagem do modelo: A prática do FCD é a mais completa dos modelos existentes. É a única abordagem de avaliação que exige informações detalhadas da empresa, conforme destacam COPELAND *et al* (1994, p. 22 *apud* CERBASÍ, 2003, p. 32):

[...] é a melhor porque é a única forma de avaliação que exige informações completas (da empresa). Para entender a criação de valor é preciso usar um ponto de vista de longo prazo, gerenciando todos os fluxos de caixa com base tanto na demonstração de resultados quanto no balanço patrimonial, e entender como comparar fluxos de caixa de diferentes períodos de tempo em uma base ajustada ao risco. É praticamente impossível tomar boas decisões sem informações completas, e nenhuma outra medida de desempenho usa informações completas.

2.1 Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado

Essa metodologia parte do pressuposto de que o valor de uma empresa é determinado pelo valor presente dos seus fluxos de caixa projetados, descontados por uma taxa que reflita o risco relacionado ao negócio (DAMODARAN, 2007; MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010). Sua abordagem possui vasta aceitação pelo mercado e é amplamente utilizada por bancos de investimento, por consultorias e empresários, quando querem calcular o valor de uma organização, tanto para fins internos quanto para fins externos

O método do fluxo de caixa descontado fundamenta-se na ideia de que o valor de uma empresa está intimamente relacionado à expectativa de geração de caixa em períodos futuros, que estarão disponíveis para distribuição. Portanto, conforme Martelanc, Pasin e Pereira (2010), somente a capacidade de o negócio gerar recursos financeiros lhes confere valor, o qual é trazido a seu valor presente para refletir o tempo e o risco associados à distribuição.

Existem, basicamente, três fatores que possibilitam dimensionar o valor do negócio ao adotar a sistemática do fluxo de caixa descontado: o fluxo de caixa projetado, que considera diversas variáveis de natureza econômico-financeira nas simulações; o valor residual, que é o valor do negócio ao fim do período em análise e a taxa de desconto, que será utilizada para calcular o valor presente de caixa futuro e o valor residual (CERBASÍ, 2003).

2.1.1 Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE) e Fluxo de Caixa Livre para os Sócios (FCLA)

“Há essencialmente dois caminhos para avaliar uma empresa pelo método do fluxo de caixa descontado: um consiste em avaliar a participação do acionista no negócio (*equity valuation*) e o outro implica em avaliar a empresa como um todo (*firm valuation*)” (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010, p. 19). Embora ambos os tratamentos tenham como base a previsão de fluxos de caixa, o montante a ser obtido e as taxas de desconto são desiguais.

A primeira abordagem permite que se determine o valor da participação acionária do negócio. É possível conhecer o valor presente do fluxo de caixa livre dos sócios (FCLS), utilizando o custo de capital próprio (CCP), conforme disposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Valor presente do fluxo de caixa livre para os sócios

$$VP(FCLS) = \sum_{t=1}^n \frac{FCLS_t}{(1+CCP)^t}, \text{ no caso geral e}$$

$$VP(FCLS) = \frac{FCLS}{CCP}, \text{ para } n \rightarrow \infty \text{ e } FCLS_t = FCLS \forall$$

Fonte: Adaptado de Trizi (2004, p. 14).

A segunda abordagem determina a capacidade de geração de riqueza oriunda das atividades operacionais da corporação, independentemente de suas fontes de financiamento. “O valor da empresa é obtido descontando-se os fluxos de caixa esperados para ela, ou seja, os fluxos de caixa residuais após a realização de todas as despesas operacionais e impostos, mas antes do pagamento das dívidas, pelo custo médio ponderado de capital” (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010, p. 19).

Com base nos fluxos de recebimentos (FCLE) e no custo médio ponderado de capital (CMPC), o Quadro 2 demonstra como obter o valor presente do fluxo de caixa livre para a empresa.

Quadro 2 – Valor presente do fluxo de caixa livre para a empresa

$$VP(FCLE) = \sum_{t=1}^n \frac{FCLE_t}{(1+CMPC)^t}, \text{ no caso geral e}$$

$$VP(FCLE) = \frac{FCLE}{CMPC}, \text{ para } n \rightarrow \infty \text{ e } FCLE_t = FCLE \forall$$

Fonte: Adaptado de Trizi (2004, p. 14).

Este trabalho dispensa maior atenção à abordagem do FCLE por ser a mais empregada no mercado, conforme Martelanc, Pasin e Pereira (2010) dispõem.

2.1.1.1 Projeção dos Fluxos de Caixa Livre para a Empresa e para os Sócios

A estimativa dos fluxos de caixa livre baseia-se na projeção do lucro operacional do negócio. O ponto de partida para a elaboração do fluxo de caixa é o Lucro Operacional após Imposto de Renda ou Lucro Operacional Ajustado, em inglês, *Net Operating Profit After Tax* (NOPAT). Com base nesses fundamentos, é importante considerar alguns ajustes para transformar o NOPAT em fluxo de caixa livre para a empresa, conforme postulam Martelanc, Pasin e Pereira (2010):

- a) somar a depreciação, a exaustão e as amortizações de ativos diferidos;
- b) descontar os investimentos em ativo imobilizado: esses investimentos são necessários para garantir a capacidade de geração do caixa operacional projetado;

c) descontar o investimento em capital de giro: à medida que a empresa cresce, novos investimentos são necessários para financiar as atividades operacionais.

A partir desse ponto é possível obter o fluxo de caixa para os sócios ao diminuir o pagamento dos juros das dívidas com terceiros; e somar o benefício fiscal – sendo despesas, os juros reduzem o imposto de renda a pagar, abrandando o custo da dívida.

Sobre o benefício fiscal, Damodaran (1999, p. 78) afirma o seguinte:

Como os juros são dedutíveis do imposto de renda, o custo da dívida após tributação é uma função da alíquota fiscal. O benefício fiscal decorrente do pagamento de juros torna mais baixo o custo da dívida após tributação em relação ao custo antes do pagamento dos impostos. Além do mais, o benefício aumenta, à medida que a alíquota também aumenta.

Abaixo, no Quadro 3, estão representadas as abordagens do FCLE e do FCLS.

Quadro 3 – Fluxo de caixa livre para a empresa e para os sócios

(=)	Receitas
(-)	Tributos sobre a receita
(-)	Custos
(-)	Despesas Operacionais
(=)	EBTIDA/LAJIDA
(-)	Depreciação, Exaustão, e Amortização
(=)	EBIT/LAJIR
(-)	IR s/ operações
(=)	Lucro operacional após IR (NOPAT)
(+)	Depreciação, Exaustão, e Amortização
(-)	Imobilizações
(+/-)	Variação do capital de giro
(=)	Fluxo de Caixa Livre para a Empresa (FCLE)
(-)	Juros
(+)	IR s/ juros (benefício fiscal)
(=)	Fluxo de Caixa Livre para os Sócios (FCLS)

Fonte: Adaptado de Martelanc, Pasin e Pereira (2010, p. 24).

2.1.1.2 Horizonte de Projeção e Valor Residual

O valor residual ou valor terminal consiste no período não coberto pela projeção do fluxo de caixa. De modo geral, empresas possuem vida útil indeterminada, contudo “não podemos estimar os fluxos de caixa para sempre, em geral finalizamos uma avaliação de fluxo de caixa descontado interrompendo a estimativa de fluxos de caixa em algum momento no futuro e depois calculando um valor terminal que reflita o valor da empresa naquele ponto” (DAMODARAN, 2007, p. 97). Tobias e Pasin (2002 *apud* TRIZI, 2004) destacam que se utilizam de horizontes de 5 a 12 anos nas avaliações.

Geralmente, calcula-se o valor residual, baseado no fluxo de caixa livre do último período de projeção, dimensionado pela expectativa de crescimento para os anos futuros (COSTA, 2011). Martelanc, Pasin e Pereira (2010, p.45) afirmam que “o valor da empresa será a soma dos valores presentes de seu fluxo de caixa e de seu valor terminal”.

A Instrução CVM¹ nº 361, Inciso XIV do Anexo III, estabelece que a determinação do valor residual deve observar o método da Perpetuidade do Fluxo de Caixa. As três abordagens mais utilizadas do método da perpetuidade estão apresentadas no Quadro 4.

A primeira equação reflete o valor presente de um fluxo de caixa perpétuo e uniforme. É aplicável a empresas que atingiram sua capacidade máxima de produção e não podem nem pretendem expandi-la e a empresas que ocuparam toda a participação de mercado que pretendem, em mercados de crescimento. A segunda equação reconhece que, mesmo após o final da fase de projeção explícita, o fluxo de caixa tende a continuar crescendo. [...] exige que o crescimento seja perpétuo, portanto, modesto. A terceira equação é a mais completa, apesar de raramente ser utilizada. [...] é o fluxo de caixa gerado pela empresa que não cresce, mas não entra em decadência pela depreciação de seus ativos. A expansão da empresa passa a ser definida por duas variáveis: a taxa g de crescimento do Nopat e a rentabilidade r dos investimentos necessários para que g possa existir. (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010, p. 45-47).

Quadro 4 – Cálculo do valor residual pelo método da perpetuidade

				Variáveis
Valor presente da perpetuidade uniforme	$V =$	FC_1		
		k		FC_1 = fluxo de caixa do próximo ano
				k = custo de capital
Valor presente da perpetuidade, com crescimento constante	$V =$	FC_1		g = crescimento do fluxo de caixa (ou Nopat)
		$k - g$		$Nopat_1$ = Nopat do próximo ano
				r = rentabilidade dos investimentos futuros
Valor presente da perpetuidade, com crescimento e rentabilidade constantes	$V =$	$Nopat_1$	$\frac{1 - (g / r)}$	
		$k - g$		

Fonte: Adaptado de Martelanc, Pasin e Pereira (2010, p. 46).

2.2 Estimativa do Custo de Capital

Para Damodaran (2007, p. 19), “nas avaliações pelo fluxo de caixa descontado, as taxas de desconto devem refletir o grau de risco dos fluxos de caixa”. O custo de capital indica a taxa mínima necessária de remuneração das diversas fontes de financiamento que lastreiam as operações de uma empresa, ou o retorno mínimo para atrair investimentos. É também a taxa de desconto usada para traduzir o valor esperado dos fluxos de caixa em valor presente (ARAÚJO; LIMA; ASSAF NETO, 2006; BELLIZIA, 2009; COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002; DAMODARAN, 2009).

Essa taxa é a média das fontes de capital que compõe uma empresa, ponderando o custo do capital próprio e capital de terceiros (CATAPAN; HEIDEMANN, 2002). Assim, formula-se cálculo do custo médio ponderado de

capital (CMPC), ou *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) (ARAÚJO; LIMA; ASSAF NETO, 2006, p. 1; MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010, p. 149):

$$WACC = (K_e \times WPL) + (K_i \times WPo)$$

Em que:

WACC = Custo médio ponderado de capital

K_e = Custo do capital próprio

WPL = Proporção do capital próprio (PL/P_o+PL)

K_i = Custo do capital de terceiros (líquido dos impostos sobre o lucro)

W P_o = Proporção do capital oneroso de terceiros (P_o/P_o+PL)

2.2.1 Custo de Capital de Terceiros

O custo de capital de terceiros é caracterizado pelas taxas que as instituições financeiras cobram para concederem empréstimos e financiamentos para as empresas e deve ser apresentado líquido do custo da dívida (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010). De acordo com Ross (1997, p. 268 *apud* CATAPAN; HEIDEMANN, 2002 p. 3), ao estimar tal taxa, deve-se tratar cada item separadamente e ponderar os custos conforme a participação de cada fonte. Segundo Martins (2001), ao considerar o benefício fiscal, temos a seguinte equação para determinar o custo do capital de terceiros:

$$K_i = K \times (1 - i)$$

Em que:

K_i = Custo do capital oneroso de terceiros líquido dos efeitos tributários

K = Custo do capital de terceiros antes da tributação

i = Alíquota dos tributos sobre o lucro

2.2.2 Custo de Capital Próprio

O modelo mais utilizado para a determinação do custo de capital próprio é o CAPM – *Capital Asset Pricing Model*, ou como é conhecido no Brasil, “Modelo de Precificação de Ativos Financeiros”. O custo de capital próprio é a taxa de retorno que os investidores exigem para realizar investimentos em uma empresa, o que inclui uma compensação pelo risco de mercado (DAMODARAN, 2009).

Conforme determinam Martelanc, Pasin e Pereira (2010, p. 133), “o CAPM é baseado na ideia de que o risco tem duas partes: o risco diversificável e o não diversificável”. O risco diversificável ou não sistemático é o risco relacionado às particularidades do ativo avaliado e pode ser eliminado ou reduzido. O risco não diversificável ou sistemático é referente a fatores do mercado, que afetam todas as empresas de forma geral e não pode ser eliminado (ARAÚJO; LIMA; ASSAF NETO, 2006; BELLIZIA, 2009; MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010).

Alinhado ao que explicam Copeland, Koller e Murrin (2002, p. 219), Damodaran (2009 p. 188) e Martelanc, Pasin e Pereira (2010, p. 133), “o CAPM postula que o custo de oportunidade do capital ordinário seja igual ao retorno sobre os títulos livres de risco mais o risco sistêmico da empresa (beta)

multiplicado pelo preço de mercado do risco (ágio pelo risco)", o qual se obtém pela seguinte equação:

$$K_e = R_f + [(\beta \times (K_m - R_f))] + \varepsilon$$

Em que:

K_e = Retorno esperado pelos acionistas (custo de capital próprio)

R_f = Retorno do ativo livre de risco

β = Coeficiente beta ou risco sistemático

K_m = Retorno da carteira de mercado

ε = Risco-país

2.2.2.1 Detalhamento dos Componentes do CAPM

A taxa livre de risco (R_f) é o retorno sobre o título ou carteira de títulos livre de risco de inadimplência. Os títulos de longo prazo do Tesouro norte-americano de 30 anos são considerados ativos sem risco e adequados para o modelo CAPM (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010).

O prêmio pelo risco de mercado ($K_m - R_f$) é a diferença entre a taxa de retorno esperada pela carteira referencial de mercado e a taxa de retorno do ativo sem risco. O ágio pelo risco de mercado (histórico ou estimado) é uma das etapas mais criticáveis (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002).

O coeficiente beta (β) retrata o risco da ação de uma empresa com relação à exposição aos riscos sistemáticos (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010). É medida estatística de volatilidade dos retornos de um título em relação aos retornos do mercado como um todo, calculado como segue:

$$\beta = \frac{Cov(R_A; R_M)}{Var_{RM}}$$

Em que:

Cov = Covariância

R_A = Retorno do Ativo

R_M = Retorno do Mercado

Var_{RM} = Variância do Retorno do Mercado

No caso de empresas que não estão listadas em bolsa de valores, é possível adotar betas desalavancados, ou seja, sem os efeitos da relação Passivo Oneroso / Patrimônio Líquido (Po / PL) das empresas originais. Em seguida, deve-se adequar o beta calculado à estrutura de capital da empresa em estudo por meio do processo de alavancagem conforme modelo proposto por Damoradan (2009), que encontra-se exposto no Quadro 5.

Quadro 5 – Alavancagem do Beta

Beta desalavancado	
$\beta_d = \frac{\beta_A}{[1 + (1 - t)I_A]}$	
Beta alavancado	
$\beta_r = \{\beta_d \times [1 + (1 - t)I_A]\}$	
Onde:	
$\beta_A =$	Beta alavancado
$\beta_d =$	Beta desalavancado
$\beta_r =$	Beta realavancado
$t =$	Alíquota da tributação sobre o lucro
$I_A =$	Índice de Alavancagem (Dívida Onerosa ÷ Patrimônio Líquido)

Fonte: Adaptado de Martelanc, Pasin e Pereira (2010, p. 149).

O Risco-país (ϵ) representa o risco de empresas fora dos Estados Unidos. É determinado por meio da diferença entre os retornos anuais dos títulos da dívida brasileira (*c-bonds*) e os títulos da dívida americana (*t-bonds*) – ambos refletem de melhor forma a percepção do risco de mercado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo objetiva estimar o valor de mercado de uma empresa paranaense não listada na bolsa de valores, atuante no setor de nutrição animal, através do método de avaliação do Fluxo de Caixa Descontado. Para a compreensão do comportamento histórico do negócio, foram utilizadas as demonstrações contábeis dos períodos entre 2005 e 2011 e informações relativas ao ano corrente da pesquisa (2012). Através de questionários aplicados e entrevistas com os sócios, foi possível entender a atividade e as perspectivas futuras da empresa, bem como quais são os planos da administração.

A limitação do presente estudo consiste na utilização das demonstrações contábeis para a avaliação, sem considerar, assim, a adoção do valor justo na mensuração dos ativos identificáveis e dos passivos assumidos prevista nos Pronunciamentos Técnicos CPCs 15 e 46.

As taxas que definiram as projeções (10 anos) foram traçadas principalmente pelas expectativas futuras, tendo em vista o desenvolvimento de novos produtos e a abertura de novos mercados. Contudo, segundo Kotler (2006 *apud* REIS, 2007), um produto possui um ciclo de vida, e seu crescimento acontece até atingir a maturidade e estabilizar-se. Devido a isso, os dados históricos da empresa complementaram as estimativas de crescimento. Baseando-se em tais premissas, foi possível obter o fluxo de caixa livre para a empresa.

O valor residual exprime o potencial de geração de caixa da empresa além do horizonte projetado. Para tanto, o método da perpetuidade com crescimento constante foi utilizado.

Para o cálculo da taxa de desconto, calculou-se o CMPC. Para isso, apurou-se o custo do capital de terceiros através de levantamento de taxas nas demonstrações contábeis, e adotou-se o Modelo CAPM para o cálculo do custo de capital próprio. Adotou-se também a técnica de alavancagem e desalavancagem proposta por Damodaran (2009).

A etapa seguinte definiu o valor presente dos fluxos de caixa livre e do valor residual de acordo com metodologia própria. A soma do valor presente dos fluxos de caixa livre e do valor residual com o valor dos ativos em excesso da empresa corresponde ao valor total de mercado da empresa; subtraindo o valor das dívidas onerosas, é possível determinar o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa; e para determinar o valor de mercado agregado ao valor contábil, basta diminuir do valor de mercado do patrimônio líquido o valor do PL da empresa.

4 ESTUDO DE CASO

4.1. Descrição do Objeto de Estudo

A empresa em avaliação será denominada de Empresa Alfa por questões de anonimato e sigilo. A Empresa Alfa é uma Sociedade Limitada de pequeno porte que opera no setor de fabricação de alimentos para animais. A atuação da empresa segue duas vertentes: nutrição animal e soluções em homeopatia para culturas bovinas, suínas, ovinas, bubalinas, equídeas e caprinas.

No que tange à nutrição animal, tal área do negócio foca principalmente o rebanho leiteiro, oferecendo alternativas de complementações mineral e vitamínica, melhora do metabolismo, eficiência nutricional e enriquecimento de rações.

Os produtos homeopáticos são de natureza terapêutica e indicados para prevenção e cura dos animais de corte e produção, podendo também ser utilizados para o gado leiteiro. Tais produtos proporcionam maior ganho de peso e produção de leite, diminuindo a incidência de doenças de casco, dérmicas, mastites, diarreias e o *stress*. Também regularizam o ciclo produtivo, diminuem as perdas embrionárias, estimulam as funções hepáticas e o trânsito intestinal.

A prioridade da empresa é a qualidade total dos produtos que oferece ao mercado e não deixa de dedicar grande atenção aos custos. O baixo custo em relação aos concorrentes, aliado à manutenção da qualidade, é um diferencial percebido pelos clientes. Outro item de grande destaque provém dos efeitos dos produtos, ou seja, os itens de nutrição proporcionam ganhos de escala aos clientes, enquanto os produtos homeopáticos previnem, tratam e mantêm a saúde dos animais, sem deixar resíduos nos alimentos deles derivados – o que agrega valor às culturas tratadas com essa técnica.

Na sequência, são apresentados o Balanço Patrimonial (BP) e a Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) da Empresa Alfa no ano 0.

Quadro 6 – Balanço Patrimonial da Empresa Alfa em R\$ mil – Ano 0

Balanço Patrimonial da Empresa Alfa			
Ativo	3.748	Passivo	3.748
Ativo Circulante	2.052	Passivo Circulante	227
Disponibilidades	1.240	Fornecedores	101
Caixa	19	Empréstimos e Financiamentos	75
Bancos	42	Obrigações Previdenciárias	6
Aplicações Financeiras	1.179	Obrigações com Pessoal	17
Créditos	559	Outras Obrig. e Contribuições	1
Duplicatas a Receber	559	Obrigações Fiscais e Tributárias	24
Estoques	254	Outras Obrigações	3
Estoque de Matéria-Prima	90	Passivo Não Circulante	-
Estoque de Produtos Acabados	164	Empréstimos e Financiamentos	-
Ativo Não Circulante	1.696	Patrimônio Líquido	3.521
Imobilizado	2.339	Capital Subscrito	200
Depreciações	- 643	Reservas	1.508
		Lucros Acumulados	1.813

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 7 – Demonstração de Resultado de Exercício Empresa Alfa em R\$ mil – Ano 0

DRE da Empresa Alfa	
Receita Operacional Líquida	2.102
Custo dos Produtos Vendidos	-367
Lucro Bruto	1.735
Despesas Operacionais	-1.283
Com Vendas	-248
Administrativas	- 1.035
Tributárias	-3
Despesas Financeiras	-22
Outras Despesas Operacionais	-143
Outras Receitas Operacionais	122
Lucro antes do IR/CS	410
Impostos sobre o lucro	-79
Contribuição Social	-28
Imposto de Renda	-51
Resultado Líquido do Exercício	331

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Empresa Alfa elabora suas demonstrações contábeis apenas para fins fiscais, portanto não aplica as disposições do CPC PME – Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas.

4.2 Premissas e Projeção do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa

A seguir, apresentam-se as premissas adotadas para a projeção do fluxo de caixa da Empresa Alfa para os próximos 10 anos, estipuladas com base na análise do comportamento histórico e das expectativas de crescimento no momento da avaliação. Elas serão detalhadas a seguir, conforme a sequência da demonstração de resultados.

4.2.1 Crescimento Real e Receita Líquida

A evolução real da receita (Quadro 8) foi estimada com base no crescimento histórico, nas perspectivas setoriais e, principalmente, em função da intenção da diretoria em avançar para novas regiões, bem como das estimativas de crescimento natural da empresa. O ano 1 será marcado pelo início dos retornos concretos obtidos com o lançamento da linha de produtos homeopáticos, e, simultaneamente, pelo início da comercialização de todos os itens produzidos pela Empresa Alfa nos Estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Goiás. Nos períodos seguintes, a forte tendência de alta perderá ritmo, embora impulsionada pela abertura de novos mercados. A partir do ano 9, a empresa encontrará o equilíbrio, e a receita passa a evoluir conforme as estimativas para o setor.

Quadro 8 – Receita Líquida e Crescimento Real Projetado – R\$ mil

Receitas	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Crescimento	2.023	181%	121%	81%	53%	28%	16%	10%	6%	2%	2%
Receita Líquida	2.023	5.676	12.544	22.690	34.763	44.458	51.394	56.327	59.797	61.053	62.335

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os tributos sobre o faturamento da empresa são percentuais incidentes sobre a receita bruta. Para simplificar, foram projetadas as receitas líquidas destes impostos (PIS, COFINS, ISS, IPI e ICMS). Tais tributos incidem conforme abaixo:

Quadro 9 – Tributos incidentes sobre a receita da Empresa Alfa

Tributo	Alíquota	Base legal
PIS	0,65%	RIR – Decreto 3.000/99
COFINS	3,00%	RIR – Decreto 3.000/99
ISS	Isento	A empresa não presta serviços com tal incidência.
IPI	Isento	TIPI, Capítulo 23.
ICMS	12,00%	RICMS-PR, art. 14, inciso II, letra e.

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.2.2 Demais Contas de Resultado e Projeção da DRE da Empresa Alfa

A DRE projetada para a Empresa Alfa para os próximos dez anos está estruturada no Quadro 10, conforme as premissas adotadas. Na sequência, estão apresentadas, de forma resumida, as premissas para a composição das demais contas de resultado.

Os custos de fabricação foram agrupados em custos variáveis e fixos. Os custos variáveis (matéria-prima e materiais diversos) evoluem de acordo com o aumento da produção e receitas. Na avaliação, foi considerado que eles variarão no mesmo percentual das receitas.

A variação dos custos fixos foi composta da seguinte forma:

a) salários, encargos e demais verbas: foi considerada a média histórica de aumento de salários mais a necessidade de contratação de funcionários para o setor produtivo.

b) depreciação: o crescimento desse item seguiu a necessidade de manutenção do imobilizado e permaneceu constante, exceto pelo ano 6, em

que há previsão de expansão da planta produtiva em 30%. O critério de cálculo da depreciação é o fiscal, que considera, essencialmente, o desgaste físico do bem para a estimativa de vida útil dos bens;

c) outros: englobam gastos com energia elétrica, seguros, a parcela do IPTU correspondente à área industrial da empresa (72% do prédio), dentre outros. Alguns itens são de difícil identificação. Estimou-se uma evolução determinada por uma parte do crescimento da receita.

As despesas administrativas são compostas pelas despesas de pessoal e seguem a tendência da projeção dos custos de pessoal; pelos gastos com serviços de terceiros, que acompanham os custos fixos, variando 1/5 do crescimento projetado; e pelas despesas com manutenção e depreciação dos itens da administração, em que se adotou o crescimento histórico dos ativos imobilizados de 2,5% ao ano.

Quadro 10 – DRE Projetada da Empresa Alfa para os próximos dez anos – R\$ mil

DRE	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Receita										
Líquida	5.898	13.034	23.575	36.119	46.193	53.399	58.526	62.131	63.436	64.768
(-) CPV	2.038	4.166	7.259	10.917	13.866	16.012	17.565	18.694	19.177	19.679
Custos										
Variáveis	1.664	3.678	6.653	10.192	13.035	15.069	16.515	17.533	17.901	18.277
Custos Fixos	374	488	606	724	831	944	1.050	1.162	1.276	1.402
(=) Lucro Bruto	3.860	8.868	16.316	25.203	32.327	37.387	40.960	43.437	44.259	45.089
(-) Despesas										
Operacionais	3.181	5.696	9.327	13.610	17.068	19.616	21.450	22.793	23.386	24.004
Despesas										
Administrativas	593	641	685	727	765	833	874	916	961	1.010
Despesas										
Comerciais	2.569	5.042	8.637	12.891	16.320	18.807	20.606	21.909	22.458	23.028
Despesas										
Tributárias	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Outras										
Receitas	10	23	41	63	80	93	101	108	110	112
Outras										
Despesas	4	9	17	26	33	39	42	45	46	47
Despesas										
Financeiras	22	24	25	26	26	27	27	27	27	27
Receitas										
Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(=) Resultado antes do IR/CS	679	3.171	6.990	11.593	15.259	17.771	19.510	20.644	20.873	21.085
(-) Impostos sobre o lucro	222	490	886	1.357	1.735	2.006	2.198	2.334	2.383	2.433
Provisão										
Contribuição										
Social	78	172	311	476	608	703	771	818	835	853
Provisão										
Imposto de Renda	144	318	575	881	1.127	1.302	1.427	1.515	1.547	1.580
(=) Lucro Antes das Participações	457	2.682	6.104	10.236	13.524	15.765	17.312	18.310	18.490	18.652
(-) Part. de Admin. e Empregados	24	53	96	148	189	218	239	254	259	265
(=) Resultado Líq. do Exercício	433	2.629	6.008	10.088	13.335	15.547	17.072	18.056	18.231	18.388

Fonte: Resultados da pesquisa.

As outras despesas incluem gastos com energia, telefone, combustível, materiais de escritório e uso e consumo, dentre outros. Para esses gastos,

considerou-se o aumento anual de 5% da evolução apresentada pela receita, crescimento adequado aos registros da companhia.

As despesas comerciais consomem uma parcela significativa do faturamento e basicamente todos seus componentes repetiram as variações das despesas administrativas, exceto pelas comissões que foram calculadas com base na evolução das receitas líquidas, pois são totalmente variáveis.

Os outros gastos envolvem despesas com telefone, despesas de viagens, dentre outros desembolsos necessários para se concretizarem as vendas. Devido a essa relação, o crescimento desses itens comportam-se de acordo com a receita e em harmonia com a análise histórica efetuada.

As principais despesas tributárias são o IPTU (28 % da área construída destinada aos setores administrativo e comercial) e taxas de licenciamento municipais e estaduais. Por possuírem natureza fixa, foram projetadas no mesmo montante, conforme a DRE do ano 0.

As outras receitas operacionais se referem basicamente ao recebimento de juros, e foram projetadas em função da variação da receita líquida. As outras despesas operacionais se referem principalmente à distribuição de lucros e despesas com benefícios a empregados (PLR –plano de participação nos lucros e resultados) da empresa. Tais itens foram projetados de acordo com a evolução do faturamento.

Considerou-se que as despesas bancárias permanecerão fixas, e que as despesas financeiras manterão a mesma proporção em relação à receita líquida, apresentada no ano 0, pois a empresa busca financiamento, em sua grande maioria, nos recursos próprios.

O regime tributário ao qual a Empresa Alfa pertence é o Lucro Presumido. Portanto o Imposto de Renda e a Contribuição Social são calculados com base num percentual presumido da receita bruta.

4.2.3 Projeção do Fluxo de Caixa Livre

Com as contas de resultado projetadas, adequou-se o NOPAT aos efeitos da depreciação, dos investimentos em capital fixo e em capital de giro, que serão detalhados a seguir.

As despesas com depreciação foram alocadas, nas devidas proporções, em custos, despesas administrativas e comerciais. Dessa forma, causaram impacto nos lucros sem consumir recursos do caixa, portanto devem ser “devolvidas” e, por força disso, somadas ao lucro líquido.

O Quadro 11 mostra que no ano 0 houve investimentos para a ampliação da capacidade produtiva, e a criação de uma nova linha de produtos. A partir disso, considerou-se a taxa de 2,5% ao ano para a manutenção da estrutura produtiva atual, conforme histórico. A previsão de investimentos mais relevantes é apenas para o ano 6, em que a empresa projeta aumento de 30% da capacidade produtiva.

Quadro 11 – Evolução do Imobilizado e Depreciação – R\$ mil

Ativo Imobilizado	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Imobilizado	2.339	2.397	2.457	2.519	2.582	2.646	3.034	3.110	3.187	3.267	3.349
(-) Depreciação	- 643	- 779	- 919	- 1.063	- 1.210	- 1.361	- 1.534	- 1.711	- 1.893	- 2.079	- 2.270
Variação do Imobilizado	-	58	60	61	63	65	388	76	78	80	82

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a projeção das contas de capital de giro, foram levados em consideração os saldos do ano 0, com a identificação dos principais itens que apresentaram variações relacionadas com o crescimento das operações da empresa. O Quadro 12 retrata a evolução da necessidade de capital de giro.

Intimamente ligadas ao faturamento, a evolução das contas clientes e de impostos a recolher foi projetada de acordo com o progresso da receita líquida. Já as contas de estoques e fornecedores respeitaram o avanço dos custos totais de produção. Por fim, os passivos de salários e encargos basearam-se no crescimento do custo de pessoal da organização.

Quadro 12 – Evolução da Necessidade de Capital de Giro – R\$ mil

NCG	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
Ativo										
Circulante	2.279	5.036	9.108	13.955	17.847	20.631	22.612	24.004	24.509	25.023
Clientes	1.566	3.462	6.262	9.594	12.269	14.183	15.545	16.503	16.849	17.203
Estoques	712	1.574	2.847	4.361	5.577	6.448	7.067	7.502	7.659	7.820
Passivo										
Circulante	1.243	1.907	2.779	3.770	4.599	5.256	5.798	6.264	6.605	6.975
Fornecedores	284	627	1.134	1.737	2.222	2.568	2.815	2.988	3.051	3.115
Salários e Encargos	891	1.128	1.370	1.613	1.840	2.066	2.302	2.553	2.816	3.106
Impostos a Recolher	69	152	274	420	538	622	681	723	738	754
Necessidade de CG	-1.036	-3.129	-6.330	-10.185	-13.248	-15.375	-16.814	-17.740	-17.903	-18.048
Evolução da NCG	- 373	-2.093	-3.201	- 3.855	- 3.063	- 2.127	- 1.438	- 926	- 163	- 145

Fonte: Resultados da Pesquisa.

A evolução da NCG é determinante na avaliação de empresas, pois seu aumento implica mais investimento em capital de giro para sustentar as operações do negócio, ao passo que uma NCG menor significa menor necessidade de investimento (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010).

O quadro 13 apresenta o fluxo de caixa livre da Empresa Alfa para os próximos dez anos.

Quadro 13 – Fluxo de Caixa Livre da Empresa Alfa – R\$ mil

Conta	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
(=) NOPAT	433	2.629	6.008	10.088	13.335	15.547	17.072	18.056	18.231	18.388
(+) Depreciação	137	140	144	147	151	173	177	182	186	191
(-) Imobilizações	58	60	61	63	65	388	76	78	80	82
(-) Variação do CG	- 373	-2.093	-3.201	- 3.855	- 3.063	- 2.127	- 1.438	- 926	- 163	- 145
(=) Fluxo de Caixa para a empresa	138	616	2.889	6.318	10.358	13.205	15.735	17.234	18.174	18.352

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.3 Custo dos Recursos de Capital

4.3.1 Custo dos Recursos de Terceiros

Após levantamento taxas de juros efetivas das dívidas assumidas pela Empresa Alfa, calculou-se o custo das fontes de recursos de terceiros. Por força da opção pelo Lucro Presumido, a empresa não goza do benefício fiscal propiciado pelos juros das dívidas, que são despesas dedutíveis do lucro tributável da empresa (Damodaran, 1999).

Observam-se, nos valores apresentados pelo Quadro 14, que a predominância dos recursos de terceiros é expressa pela modalidade empréstimo de curto prazo, que corresponde por 95,82% dos recursos captados. Na devida proporção, o custo líquido dos recursos de terceiros foi de 10,24% ao ano.

Quadro 14 – Custo do Capital de Terceiros

Modalidade	Valor (R\$ mil)	Proporção (%)	Taxas (%)	P x T (%)
Empréstimo Curto Prazo	108,86	95,82	9,99	9,57
PROGER	4,75	4,18	16,03	0,67
Custo de Capital de Terceiros	113,62	100,00	-	10,24
Custo do CT após IR e CS	-	-		10,24

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.3.2 Custo dos Recursos Próprios

Em virtude da Empresa Alfa não ter ações negociadas em bolsa de valores, para estimar o valor de seu beta, utilizou-se a abordagem proposta por Damodaran (2009) para obter-se o coeficiente beta. Considerando a proposta do modelo, a empresa escolhida como comparável foi a Nutreco N.V., empresa é líder mundial em nutrição animal, originalmente fundada em 1887 na Holanda.

O cálculo do custo de capital próprio da Empresa Alfa, utilizando o modelo CAPM e a abordagem de beta de empresas comparáveis, está demonstrado no Quadro 15.

Quadro 15 – Custo do Capital Próprio

Variáveis	Exercício de 2011
Nutreco N. V.	
Beta	1,0094
Relação Dívida Onerosa/Patrimônio Líquido	0,4854
Beta Não-Alavancado	0,7440
Empresa Alfa	
Relação Dívida Onerosa/Patrimônio Líquido	0,0212
Beta Alavancado Empresa Alfa	0,7598
Modelo CAPM	
Taxa Livre de Risco (T-Bonds Americanos de 30 anos ³)	3,86
Retorno do Mercado de Ações - IBrX-100 ⁴	18,60
Risco-País	1,89
Taxa de Retorno Exigido	16,50

Fonte: Resultados da pesquisa.

4.3.3 Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC)

O custo médio ponderado de capital da Empresa Alfa foi de 16,22% no exercício fiscal de 2011 (Quadro 16). A composição dessa taxa é dada pelo custo líquido dos recursos de terceiros a 10,24% ao ano e pelo custo dos recursos próprios ajustados ao risco das atividades da empresa em estudo, cujo valor atingiu 16,50% ao ano.

Quadro 16 – Custo Médio Ponderado de Capital (CPMC)

Variáveis	Fontes (R\$ mil)	Proporção (%)	Taxas (%)	P x T (%)
Custo do Capital de Terceiros	114	3,13	10,24	0,32
Custo do Capital Próprio	3.521	96,87	16,50	15,90
CMPC	3.635	100,00	-	16,22

Fonte: Resultados da pesquisa.

É notório que o capital próprio equivale à maioria (96,87%) da estrutura de capital da empresa, e a pequena parcela de recursos de terceiros pouco influenciou na taxa mínima de retorno exigido.

4.4 Valor de Mercado da Empresa e do Patrimônio Líquido

4.4.1 Valor Presente do Fluxo de Caixa Livre para a Empresa

Com os fluxos de caixa livres projetados para os próximos 10 anos e com o custo médio ponderado de capital calculado, torna-se possível encontrar o valor presente dos fluxos de caixa livre da Empresa Alfa, conforme apresentado no Quadro 17.

Quadro 17 – Valor presente do fluxo de caixa livre da Empresa Alfa (R\$ mil)

Item	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8	Ano 9	Ano 10
(=) Fluxo de caixa livre	138	616	2.889	6.318	10.358	13.205	15.735	17.234	18.174	18.352
Fator de Atualização	1,1622	1,3507	1,5698	1,8244	2,1203	2,4642	2,8639	3,3284	3,8682	4,4956
(=) Valor presente do fluxo de caixa livre	119	456	1.840	3.463	4.885	5.359	5.494	5.178	4.698	4.082

Fonte: Resultados da pesquisa.

O desconto dos fluxos de caixa livre foi realizado conforme equação apresentada no Quadro 2 deste trabalho, ou seja, a cada ano, dividiu-se o fluxo de caixa livre pela taxa de desconto (CMPC), que fora acrescida de 1 e elevada a n ano(s), a partir do ano 1.

4.4.2 Valor Residual

Mesmo após o período de estabilidade dos fluxos de caixa, a empresa tende a continuar crescendo, ainda que a uma taxa mais modesta. Portanto, para o cálculo do valor residual, adotou-se o método do valor presente da perpetuidade, com crescimento constante, de acordo com o Quadro 18.

Quadro 18 – Cálculo do valor residual (R\$ mil)

Variáveis	Valor
WACC (%) - k	16,22
Taxa de crescimento do fluxo de caixa (%) - g	2,10
k - g	14,12
Fluxo de caixa livre - Ano 10	18.352
(=) Valor Residual	129.977
Fator de Atualização	4,4956
(=) Valor presente do valor residual	28.912

Fonte: Resultados da pesquisa.

A taxa de crescimento g a ser adotada gera muitas controvérsias. Para o cálculo do valor terminal da Empresa Alfa, admitiu-se a taxa de 2,10% ao ano, que representa o crescimento projetado para o setor para o período de 2011/12 a 2021/22 (BRASIL, 2012). Ou seja, a taxa de crescimento de longo prazo do setor torna-se uma medida confiável para ser utilizada no cálculo do valor do crescimento além do horizonte de projeção.

4.4.3 Valor das Operações da Empresa e do Patrimônio Líquido

Após os cálculos dos fluxos de caixa livres projetados e do valor residual, procede-se a estimativa do Valor das Operações da Empresa (VO_E), cujo valor é cerca de R\$ 64,5 milhões. É importante destacar que o valor presente do fluxo de caixa livre é superior ao valor presente da perpetuidade dos fluxos de caixa, o que indica que o empreendimento possui uma forte tendência de crescimento para os próximos dez anos. Também é possível constatar que, literalmente, a Empresa Alfa estabilizará sua capacidade de geração de caixa.

Quadro 19– Valor das operações e do patrimônio líquido

Variáveis	R\$ (mil)
VP do fluxo de caixa livre	35.575
(+) VP do valor residual	28.912
(=) VO_E	64.487
(+) Ativos não operacionais	1.179
(=) VTM_E	65.666
(-) Passivo oneroso	75
(-) Ações Preferenciais	0
(=) VM_{PL}	65.591
(-) Valor contábil do PL	3.521
(=) MVA°	62.070

Fonte: Resultados da pesquisa.

O Valor Total de Mercado da Empresa (VTM_E) pode ser obtido pela soma do VO_E ao valor dos ativos não operacionais, também conceituados como ativos em excesso, ou seja, é necessário agregar ao valor das operações da empresa os ativos que não se relacionam com o ciclo operacional do negócio. No caso da Empresa Alfa, as contas assim classificadas no Balanço Patrimonial são as de Aplicações Financeiras, que totalizam cerca de R\$ 1,2 milhão.

Para o cálculo do Valor de Mercado do Patrimônio Líquido (VM_{PL}), é necessário subtrair do VTM_E o valor da dívida onerosa e das ações preferenciais. O valor do passivo oneroso é a soma de todas as dívidas que geram encargos

financeiros. Por se tratar de uma empresa de capital fechado, a Empresa Alfa não possui ações preferenciais emitidas.

Tais itens devem ser excluídos do cálculo do VM_{PL} , porque o passivo oneroso corresponde ao capital de terceiros que colabora com o financiamento das atividades da firma e será exigido em tempo oportuno, como também as ações preferenciais, por gerarem desembolsos obrigatórios de caixa (dividendos preferenciais).

É possível notar que o perfil conservador da Empresa Alfa de não manter uma quantia robusta de recursos de terceiros em sua estrutura de capital pouco influenciou no cálculo do VM_{PL} . Por se tratar de uma quantia ínfima (cerca de R\$ 75 mil), ao comparar o VTM_E com o VM_{PL} , houve uma leve redução de 0,11%.

O conceito *Market Value Added*[®] (valor de mercado agregado) é marca registrada da consultoria *Stern, Stewart Co.* e reflete a riqueza gerada aos acionistas, sendo determinada pela capacidade operacional da empresa em produzir resultados superiores ao seu custo de oportunidade (COPELAND; KOLLER; MURRIN, 2002; DAMODARAN, 2007).

É importante esclarecer que o MVA[®] encontrado é apenas um referencial técnico para fins gerenciais, pois a empresa não possui ações listadas na bolsa de valores. Desse modo, estima-se que valor de mercado agregado da Empresa Alfa seja cerca de 17,63 vezes o valor contábil do patrimônio líquido. Tal resultado representa as expectativas otimistas quanto à capacidade de geração de caixa, justificadas pelo setor de atuação em crescimento e pelo desempenho econômico acima dos parâmetros do mercado.

4.4.4 Valor da Empresa e do Patrimônio Líquido em Diferentes Cenários

O valor da Empresa Alfa foi calculado alinhado com as premissas descritas anteriormente, que estabeleceram o valor da empresa para o cenário que chamaremos de estável. Somados à subjetividade das premissas, existem ainda fatores internos do empreendimento, como decisões que afetariam os resultados; bem como por fatores alheios ao controle da empresa, por exemplo, mudanças econômicas e setoriais. Portanto "nenhum modelo fornece um valor único para uma empresa, mas sim uma estimativa de valor" (MARTELANC; PASIN; PEREIRA, 2010, p. 63).

Considerando algumas das variantes possíveis que afetariam a avaliação da Empresa Alfa, adotaram-se as premissas abaixo para a criação dos cenários pessimista e otimista, que, com a situação de estabilidade, estão apresentados no Quadro 20.

Quadro 20 – Valor da empresa e do patrimônio líquido em diferentes cenários (R\$ mil)

Variáveis	Cenários		
	Pessimista	Estável	Otimista
WACC	17,53%	16,22%	15,08%
NOPAT médio	24,09%	27,07%	30,05%
Crescimento do fluxo de caixa (g)	2,10%	2,10%	3,80%
Valor de mercado das operações da empresa	43.081	64.487	78.307
Valor total de mercado da empresa	44.260	65.666	79.486
Valor de mercado do patrimônio líquido	44.185	65.591	79.411
Market Value Added - MVA®	40.664	62.070	75.890
MVA® / Valor Contábil (vezes)	11,55	17,63	21,55
VMPL / Valor Contábil (vezes)	12,55	18,63	22,55

Fonte: Resultados da pesquisa.

a) Taxa de desconto (WACC): considerou-se uma pequena variação na taxa de desconto com intuito de refletir as eventuais mudanças em fatores de mercado, ou seja, riscos não diversificáveis.

b) NOPAT projetado médio: o NOPAT foi utilizado na tentativa de expor de forma mais abrangente os resultados das decisões da Empresa Alfa, pois é essencial para o cálculo do fluxo de caixa livre. Para o cenário pessimista, considerou-se a combinação de aumento dos custos e redução das receitas, e o inverso para o panorama otimista.

c) Taxa de crescimento dos fluxos de caixa além do período de projeção (g): por se tratar de um componente do processo de avaliação altamente questionável, a taxa de longo prazo estimada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento também foi utilizada no cenário pessimista. Quanto às estimativas otimistas, considerou-se a taxa de crescimento de 3,80% ao ano, que indica a tendência, também de longo prazo, do crescimento da economia brasileira para os próximos anos (BRASIL, 2011).

Conforme registros no Balanço Patrimonial, o patrimônio líquido da Empresa Alfa corresponde a R\$ 3.521 milhões. Estima-se que o valor de mercado agregado ao patrimônio líquido seja R\$ 62.070 milhões, cerca de 17 vezes o valor contábil, o que reflete grande capacidade em gerar riqueza aos sócios do negócio.

No cenário pessimista, considera-se que o custo de oportunidade aumenta para 17,53%. A mudança na estrutura de custos e diminuição das receitas traduzem-se em uma queda média do NOPAT na casa dos 11% ao ano. Com as alterações nesses fatores básicos, a empresa perde aproximadamente 1/3 de valor de mercado. Embora seja uma grande redução, relativamente ao valor contábil, ainda corresponde a 12,55 vezes o patrimônio líquido.

Além do provável aumento das receitas, redução de custos e risco, no cenário otimista considerado, a empresa estaria inclinada a gerar fluxos de caixa maiores após o horizonte projetado por força do g estimado de 3,80%. Essa nova conjuntura elevaria o MVA® da Empresa Alfa para R\$ 75.890 – o equivalente a mais de 21 vezes o valor do PL. É fundamental mencionar que o valor de mercado do patrimônio líquido representaria aumento superior a 21%, comparado ao VM_{PL} do cenário estável. Os valores obtidos são os limites

máximo e mínimo que a empresa valeria, que constituem uma faixa de valores aceitáveis para a negociação da empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou estimar o valor de mercado da Empresa Alfa, considerando as expectativas futuras de crescimento do negócio, bem como o desenvolvimento do setor de atuação e da economia como um todo.

Para atingir esse objetivo, o instrumento de avaliação escolhido foi o Método do Fluxo de Caixa Descontado. As informações foram obtidas com os administradores do negócio, e a principal dificuldade do estudo foi lidar com o alto crescimento impulsionado pela maturação dos novos produtos e aceitação em novos territórios.

A pesquisa mostrou que a estrutura de custos e os riscos de mercado são fatores importantes para a determinação do valor da Empresa Alfa, além do forte avanço da receita. Pode-se comprovar isso, ao analisar os cenários alternativos propostos, em que dadas as premissas adotadas, o valor de mercado das operações da empresa oscilou de 12 a 22 vezes o valor do patrimônio líquido contábil. Tal sensibilidade é justificada por se tratar de uma tendência nova de crescimento, sem históricos anteriores. Portanto, conforme os panoramas simulados, é possível perceber a fragilidade do modelo nesse ponto, pois é necessário ter um intervalo de estimativas confiável.

O resultado final indica que o valor de mercado agregado é cerca de 18 vezes maior que o valor contábil. Tal número procede do potencial aumento que as receitas sofrerão – cerca de 32 vezes a mais, comparativamente ao ano 0. Em contraponto, observa-se que os valores dos fluxos de caixa livre recuam nos dois últimos períodos da projeção, o que expressa que a empresa precisa procurar novos meios para inovar ou adentrar em novos mercados para não cair em declínio.

Conclui-se que é possível avaliar uma empresa de pequeno porte através de dados históricos e expectativas bem definidas e detalhadas, por meio de um método sofisticado como o FCD. Apesar da subjetividade, nota-se que fatores internos e externos têm grande parcela de influência na determinação do valor de um negócio, mesmo em empresas com grande potencial de crescimento. Torna-se inegável a capacidade do fluxo de caixa livre em traduzir a capacidade que as empresas têm em conferir valor aos sócios, pois relaciona a eficiência da estrutura operacional com fatores de mercado.

Como sugestão para novas pesquisas, indica-se a realização de estudos complementares acerca da determinação de cenários para avaliações futuras, já que se comprovou que com a infinidade de cenários possíveis, torna-se importante estabelecer uma margem segura para a determinação do valor de empresas.

- **Notas Explicativas**

¹ A Comissão de Valores Mobiliários – CVM – é uma autarquia ligada ao Ministério da Fazenda e seus objetivos visam a desenvolver, regular e fiscalizar o Mercado de Valores Mobiliários, bem como divulgar informações sobre os emissores e seus valores mobiliários.

² Obrigações de dívida de longo prazo (30 anos), emitidas pelo governo norte-americano. São conhecidas por serem os títulos com menor nível de risco em escala mundial.

³ O IBrX – Índice Brasil é mais adequado que o IBOVESPA por ser mais representativo. É composto pelas 100 ações mais negociadas na Bovespa, ponderadas na carteira do índice pelo seu respectivo número de ações disponíveis à negociação no mercado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. M. P.; LIMA, F. G.; ASSAF NETO, A. Metodologia de cálculo do custo de capital no Brasil. *In*: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 6., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2006. p. 1-16.

BELLIZIA, N. W. **Aplicação do CAPM para a determinação do custo de capital próprio no Brasil**. 2009. 128 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BRASIL. **Instrução CVM nº 361, de 05/03/2002**. Dispõe sobre o procedimento aplicado a ofertas públicas de aquisição de ações de companhia aberta. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/>>. Acesso em: 20/05/2012.

_____. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Assessoria de Gestão Estratégica. **Projeções do agronegócio: Brasil 2011/2012 a 2021/2022**. Brasília: MAPA/ACS, 2012. 78 p.

_____. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. **Nota técnica DEA 15/11: caracterização do cenário macroeconômico para os próximos 10 anos (2012-2021)**. Rio de Janeiro: EPE, 2011. 29 p.

CATAPAN, E. A., HEIDEMANN, F. G., Cálculo do Custo de Capital como método de avaliar empresas: variáveis essenciais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABEPRO, 2002, p. 1-8.

CERBASI, G. P. **Metodologias para determinação do valor das empresas: uma aplicação no setor de geração de energia hidrelétrica**. 2003. 143 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **CPC 15: combinação de negócios**. Brasília, ago. 2011. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/235_CPC_15_R1_rev%2006.pdf>. Acesso em 08 jul. 2015.

_____. **CPC 46**: mensuração do valor justo, dez. 2012. Disponível em: <http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2006.pdf>. Acesso em 08 jul. 2015.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas – valuation**: calculando e gerenciando o valor das empresas. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. 499 p.

COSTA, J. C. N. F. **Avaliação de empresas investidas em fundos de private equity e venture capital**. 2011, 79 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Regulação e Gestão de Negócios) – Centro de Estudos em Regulação de Mercados, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

DAMODARAN, A. **Estimating risk parameters**. Working Paper. Stern School of Business, New York, 1999. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/2451/26789>>. Acesso em: 07 jul. 2015.

_____, **Avaliação de empresas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 464 p.

_____. **Avaliação de investimentos**: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009. 1036 p.

MARTELANC, R.; PASIN, R.; PEREIRA, F. **Avaliação de empresas**: um guia para fusões & aquisições e *private equity*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 302 p.

MARTINS, E. (Org.) **Avaliação de empresas**: da mensuração contábil à econômica. São Paulo: Atlas, 2001. p. 414.

REIS, F. O. A. **O ciclo de vida do produto e as estratégias na gestão de marcas – Sandálias Havaianas**: um estudo de caso. 2007, 47 f. Trabalho de conclusão de curso (monografia) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2007.

TRIZI, J. S. **Utilização de metodologias de avaliação de empresas**: resultados de uma pesquisa no Brasil. 77 f. Trabalho de conclusão de curso (monografia) – Curso de Administração de Empresas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.