

2 Referencial Teórico

2.1. Competitividade

A competitividade é determinada pelas condições oferecidas por uma nação para que suas empresas sejam produtivas e que tenham condições de competir no ambiente internacional.

Até a década de 70, a competitividade em uma indústria era dada pela capacidade de a empresa produzir ao mais baixo custo e, assim, concorrer por preço. Isso implicava uma gestão empresarial produtivista, isto é, voltada para escala de produção, lotes econômicos de fabricação, padronização dos produtos (com alterações apenas superficiais periódicas) e níveis de qualidade aceitáveis e estáveis.

A partir da década de 70, com o início da globalização (livre mercado nas trocas comerciais entre as nações) e expansão dos países asiáticos, principalmente o Japão, surge um novo paradigma para a competitividade. À dimensão competitiva de custo somaram-se outras, caracterizadas, basicamente, pela capacidade de a empresa diferenciar-se positivamente, de forma ágil, permanente e crescente. Torna-se estratégico o conhecimento pleno do mercado e de suas externalidades associadas, tornando-se exigente a busca constante pelo aprimoramento do desempenho, dentro de uma nova filosofia concorrencial e de práticas comerciais modernas. Passa a predominar, no lugar do padrão unidimensional e produtivista estático, o princípio de que sempre haverá uma maneira melhor de fazer a ser perseguida, realçando a importância da diferenciação a partir da inovação tecnológica.

Incorporam-se conceitos e práticas como *benchmarking*, parcerias, qualidade total, capacitação técnica, treinamento e aprimoramento contínuo dos fatores produtivos e da agilidade operacional. A concorrência estimula o acompanhamento das tendências do mercado, antecipando seus movimentos, de forma a resguardar a competitividade na heterogeneidade dinâmica dos fatores

determinantes. Nesse ambiente paradigmático, definem-se as vantagens comparativas, interpretadas como as características que, em determinada nação, favorecem o desenvolvimento competitivo das empresas de certos setores industriais, no contexto globalizado.

A base das vantagens competitivas nesse novo ambiente é interpretada por Porter (1990) através da análise das características que, em uma determinada nação, favorecem o desenvolvimento e a competitividade de suas empresas em certas indústrias e segmentos. O autor observa que, com a globalização da economia internacional, não é suficiente que a empresa seja competitiva em seu mercado doméstico. Mas, para concorrer nos mercados internacionais, ela deve inovar e aprimorar, permanentemente, suas vantagens competitivas, o que dependeria de quatro conjuntos de determinantes:

- Condições dos fatores de produção – Refere-se aos insumos necessários às atividades produtivas de qualquer indústria, como mão-de-obra, terra cultivável, recursos naturais, capital e infra-estrutura. A vantagem dos fatores tradicionais vem diminuindo com a competição global e o avanço tecnológico, cujos resultados são, normalmente, agregação de valor aos bens produzidos e ofertados ao mercado. Estes atuam como elementos importantes de diferenciação competitiva especializada já que se baseiam no upgrading permanente dos produtos e processos.

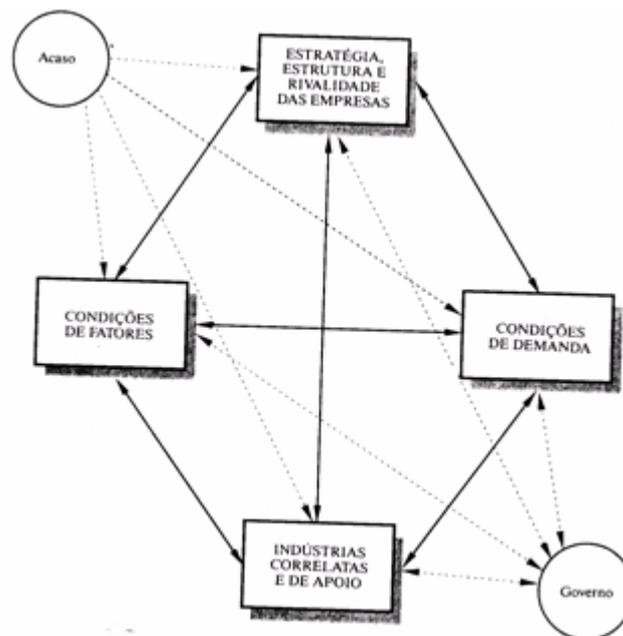
- Condições da demanda – É crucial para estimular a competitividade das empresas. A globalização e também o avanço tecnológico modificou significativamente o perfil dos consumidores tornando-os mais bem informados, sofisticados e exigentes. Por outro lado, a empresa está sempre buscando a melhoria e inovação;

- Indústrias fornecedoras e relacionadas - É essencial a existência de fornecedores de equipamentos, componentes e insumos que pressionem e sustentem o avanço competitivo da indústria ou da empresa, bem como a atitude das empresas compradoras no sentido de estimular e apoiar o aperfeiçoamento de seus fornecedores.

- Estratégia, estrutura e rivalidade entre as empresas – Porter enfatiza que a rivalidade é fundamental na sustentabilidade das vantagens competitivas das empresas. As empresas para não perderem competitividade estarão

constantemente aprimorando seus produtos e processos fortificando-as para a competição internacional.

Neste modelo, Porter adiciona o papel do Governo aos determinantes listados acima reconhecendo os efeitos de suas ações em vários dos aspectos relacionados ao ambiente empresarial. O Governo modela as condições dos fatores de produção, por exemplo, através de políticas do meio ambiente (recursos naturais), educacionais (capital humano) ou relacionadas à infra-estrutura (física, de ciência e tecnologia, etc.). Além disso, a sofisticação (ou qualidade) da demanda doméstica é influenciada pelos processos e padrões de regulamentação (inclusive os de natureza ambiental), garantia dos direitos dos consumidores, políticas de compras governamentais e manejo do grau de abertura externa.



Fonte : Porter (1993 , p. 146) .

Figura 1 – Diamante de Porter

“O que constatei é que as empresas não terão êxito se não basearem suas estratégias na melhoria e na inovação, numa disposição de competir e no conhecimento realista de seu ambiente nacional e de como melhorá-lo” (Porter, 1989).

O nível de competitividade alcançado pela empresa ou unidade de negócios depende de fatores sistêmicos, estruturais ou empresariais, segundo Coutinho e Ferraz (1994), relacionados, respectivamente, às condições macroeconômicas, político-institucionais, regulatórias, infra-estruturais e sociais do país onde a empresa está instalada, às características do mercado, da concorrência e da

configuração da indústria ou setor econômico em que a empresa atua e à capacidade gerencial e operacional da própria empresa.

Em virtude de diversos estudos acadêmicos sobre a influência de ambientes econômico, político e social na competitividade das empresas, optou-se por tentar identificar as variáveis que influenciam positivamente ou negativamente o custo de capital e o valor das empresas. Desta forma, os investidores poderiam investir em países com essas características de forma a maximizar seus investimentos.

2.2. Avaliação de Empresas

A avaliação de empresas – tradução para o termo *valuation* – é objeto de diversas correntes de pesquisas, que buscam na teoria modelos que reproduzam o valor das empresas, ou melhor, quanto se deve pagar pelos resultados esperados da empresa, considerando o risco.

Existem diversos métodos para se estabelecer o valor das empresas e a decisão de se optar por um determinado método em detrimento de outro, que geralmente se baseia em limitações das informações disponíveis ou dos instrumentos de avaliação.

Nesta seção são abordados os principais conceitos das teorias de avaliação das empresas, além das limitações e vantagens identificadas para cada um dos métodos.

2.2.1. Modelo de Avaliação de Gordon

O modelo proposto por Gordon (1962), para avaliações de empresas com ações negociadas em bolsa de valores, é conhecido como “Modelo de Dividendos”, o qual pressupõe que o preço de uma ação equivale ao valor presente dos fluxos de caixa esperados de dividendos futuros desse mesmo título, descontados pela diferença entre a taxa de retorno, apropriada ao nível de risco da empresa e a taxa de crescimento dos dividendos.

Neste modelo considera-se um fluxo permanente de pagamentos, taxas constantes de juros e de crescimento dos dividendos, que pode ser expresso conforme:

$$P_0 = D_1 / (k-g)$$

Onde:

P_0 é o preço da ação na data inicial;

D_1 é o valor do dividendo por ação esperado para o período seguinte;

k é a taxa de desconto apropriada para a classe de risco da empresa;

g é a taxa de crescimento dos dividendos da empresa.

O modelo tem como objetivo calcular o preço, correspondendo ao “valor” da ação, como o valor presente dos dividendos esperados, ou seja, a série de fluxos de caixa futuros que crescem a taxa “ g ” por período.

Gordon e Shapiro (1956) obtiveram a fórmula para determinar o preço da ação, supondo as hipóteses de g constante e $k > g$. Portanto, a equação descrita, calcula o valor presente de uma série de duração infinitamente longa, onde sem a simplificação permitida por essas duas hipóteses, esse cálculo jamais seria possível.

Segundo Damodaran (1997), o modelo de crescimento de Gordon apresenta uma forma simples e conveniente de avaliar ações, porém o modelo apresenta limitações devido à extrema sensibilidade dos dados relativos à taxa de crescimento, pois a medida que esta taxa converge para a taxa de desconto, o valor da ação vai para o infinito.

Assim, este modelo só se aplica à empresas com taxas de crescimento comparável ou inferior à taxa nominal de crescimento da economia, e que tenham políticas de pagamento de dividendos em relação aos lucros bem estabelecidos e com continuidade no futuro.

2.2.2.

Modelo de Avaliação Relativa ou por Múltiplos

A avaliação por múltiplos de mercado baseia-se no princípio básico da teoria econômica nos quais ativos similares devem ser negociados a preços similares. Segundo Damodaran, o objetivo de uma avaliação relativa é avaliar ativo tendo como base sua similaridade com ativos que atualmente são precificados no mercado. Esta metodologia de avaliação assume que o valor das empresas pode ser determinado em função de múltiplos de preço ou de valor de outras empresas.

A determinação do valor das empresas pelo método da avaliação relativa consiste em: selecionar um indicador de referência de uma empresa comparável (exemplo: lucro, valor do ativo, receita, etc.), dividir o valor da empresa comparável por este indicador de referência para se determinar o múltiplo, multiplicar o múltiplo pelo mesmo indicador de referência da empresa sendo avaliada, obtendo desta forma, o valor da empresa avaliada.

Devido a sua simplicidade, a avaliação relativa é amplamente difundida, porém pode levar a inúmeros erros de interpretação se o analista não tiver profundo conhecimento da composição dos múltiplos ou não analisar cuidadosamente os dados que os compõem.

2.2.3. Teoria das Opções Reais

O modelo de avaliação por Opções Reais consiste em estabelecer o valor econômico de uma empresa, utilizando-se técnicas similares às utilizadas para avaliar o preço de opções financeiras.

Sendo o menos difundido entre os modelos de avaliação de empresas, aplica-se à avaliação de projetos de investimento cuja variabilidade depende de certos acontecimentos em que haja incerteza (Damodaran, 1997).

O FCD subestima o valor das empresas por ignorar as opções que a empresa pode ter de investir futuramente em novos projetos e lucrar com negócios que na presente data são pouco conhecidos. Essas opções são frequentemente chamadas de Opções Reais porque esses negócios “poucos conhecidos” constituem reais opções de investimento.

Opções são valores mobiliários derivativos, isto é, títulos que derivam seu valor de um ativo subjacente. Segundo Copeland; Koller; Murrin (2002) uma opção confere a seu detentor o direito, mas não a obrigação. Existem dois tipos de opções: as opções de compra e as opções de venda de ativos a um preço predeterminado (preço de exercício), por um dado período de tempo (prazo da opção). O direito que tem o detentor de tomar ou não uma atitude se traduz em flexibilidade.

Na avaliação de empresas, o uso das opções reais pode ser um instrumento adequado e propício para a avaliação de uma série de futuras oportunidades que

podem estar presentes em negócios, associado às suas operações propriamente dita, como, por exemplo, postergar o investimento, contrair ou expandir a escala de produção, abandonar temporária ou definitivamente um projeto e investir em projetos dependentes deste primeiro ou a maneira como a empresa tem suas atividades financiadas.

A partir da utilização conjugada do FCD com a valoração de opções reais, seria possível aproximar-se de um valor justo para um negócio, assim descrito:

Valor da Empresa = Fluxo de Caixa Descontada das Operações Atuais

(+) Valor presente das Opções em P&D, Operações Internacionais, Flexibilidades Administrativas Etc.

(+/-) Valor presente das Opções relativas ao Financiamento da Empresa.

Assim o modelo de Opções Reais é mais indicado para avaliar empresas, em que existam flexibilidades gerenciais significativas nos seus projetos de investimento. Atualmente esse modelo é mais utilizado para avaliar investimentos na área de exploração de recursos naturais; também tem sido utilizado como P&D, estratégia internacional, flexibilidade de alternar matéria-prima e produtos finais (Minardi, 2000).

2.2.4.

Modelo de Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado

O modelo de avaliação baseado na abordagem do FCD, conforme Damodaran (1997) tem sua fundamentação na técnica de “valor presente”, onde o valor de um ativo é definido como o valor presente dos fluxos de caixa, que esse mesmo ativo pode gerar no futuro, descontados por uma taxa definida em função do grau de risco, inerentes aos fluxos de caixa estimados.

É comum separar as decisões de investimento e financiamento. Damodaran (1997) apresentou duas maneiras para avaliação de uma empresa através do FCD: Modelo de Desconto dos Fluxos de Caixa Líquidos do Acionista e Modelo de Desconto dos Fluxos de Caixa Líquidos da Empresa, sendo que ambos descontam

fluxos de caixa esperados, porém, os fluxos e taxas de descontos relevantes são diferentes em cada uma.

2.2.4.1.

Modelo de Desconto dos Fluxos de Caixa Líquidos do Acionista (FCFE – *Free Cashflow to Equity*)

Este modelo objetiva avaliar a participação acionária do negócio. O valor do patrimônio líquido poderá ser obtido através do desconto dos fluxos de caixa esperado do acionista, ou seja, os fluxos de caixa residuais após a dedução de todas as obrigações da empresa (despesas operacionais, impostos e pagamento de juros e principal de dívidas financeiras). Este fluxo deve ser descontado por uma taxa que reflita o custo de capital exigido pelos acionistas, denominado custo de capital próprio (K_e). O FCFE pode ser expresso da seguinte maneira:

FCFE = Lucro Líquido

- (+) Depreciação e Amortização
- (-) Desembolsos de Capital
- (-) Variação da Necessidade de Capital de Giro (NCG)
- (-) Amortização de Dívida
- (+) Novas Emissões de Dívida.

O valor da empresa para os acionistas pode ser determinado pelo FCFE descontado pelo custo do capital próprio, conforme:

$$\text{Valor para acionista} = \sum_{n=1}^{n=\infty} \frac{FCFE}{(1 + k_e)^n}$$

Contudo, o valor das empresas é, em última análise, determinado pelos fluxos de caixas futuros esperados. Sendo a estimativa de taxas de crescimento dos fluxos de caixa, fundamental para realização de uma avaliação razoável. As três abordagens mais utilizadas para obtenção das taxas de crescimento são:

- a) baseadas no crescimento passado;
- b) estimativas feitas por outro analista que acompanha a empresa; e
- c) relacionadas aos dados básicos da empresa.

Damodaran (1997) apresentou três versões do modelo de avaliação por FCFE, em função de estágios de crescimento distintos das empresas, considerando

o fato de que as taxas de crescimento dependem da empresa e do seu setor de atuação.

2.2.4.2.

Modelo de Desconto dos Fluxos de Caixa Líquidos da Empresa (FCFF – Free Cashflow to Firm)

Este modelo tem como objetivo avaliar a empresa como um todo. O valor da empresa é obtido pelo desconto dos fluxos de caixa esperado para a empresa. Genericamente o modelo FCFF é definido como sendo o fluxo de caixa apurado pela empresa após o pagamento de todas as despesas operacionais, impostos e desembolsos de capital derivados de acréscimos no investimento em capital de giro operacional e com imobilizações.

Além disso, supõem que o projeto será financiado integralmente com capital próprio, ou seja, apenas pelos acionistas.

Segundo Damodaran (1997), Gitman (1997), Copeland; Koller; Murrin (2002), o valor da empresa como um todo é obtido descontando-se o fluxo de caixa da empresa pelo WACC, que é o custo médio de todos componentes financiadores de uma empresa.

Neste modelo não se consideram as dívidas financeiras (pagamentos de juros e principal) e contratação de novos endividamentos. Dessa forma os fluxos de caixa da empresa serão, de modo geral, maiores do que os fluxos de caixa do acionista em qualquer empresa alavancada, e iguais em empresas não-alavancadas. O FCFF pode ser expresso da seguinte maneira:

$$\text{FCFF} = \text{EBIT} (1-t)$$

(+) Depreciação

(-) Desembolsos de Capital

(-) NCG

Como os FCFF antecedem o pagamento de dívidas financeiras e contratações de novos financiamentos, não serão afetadas pelo nível de endividamento da empresa. Não significa, porém que o valor da empresa obtido através do FCFF descontado pelo WACC, não sofra os efeitos da alavancagem financeira, pois a medida que o nível de endividamento se altera, o WACC pode mudar, conseqüentemente alterando o valor da empresa.

Pode parecer perfeitamente compreensível que os fluxos de caixa da empresa devam considerar os benefícios fiscais decorrentes de despesas com juros. Entretanto estes benefícios já estão refletidos no WACC, através da utilização do custo da dívida após o pagamento de impostos, e será computada em dobro, se também for incluído nos fluxos de caixa (Damodaran, 1997).

Da mesma forma que a abordagem de avaliação para o modelo FCFE, há modelos de desconto dos FCFF que consideram estágios de crescimento distintos. As diferenças são evidenciadas pela substituição do FCFE pelo FCFF e taxa de desconto, utilizando-se o WACC, ao invés do Custo de Capital Próprio.

Damodaran (1997) ressaltou que, combinar fluxos de caixa e taxas de desconto pode levar a distorção nos resultados, pois uma vez que descontar fluxos de caixa para o patrimônio líquido a valor presente pelo WACC, aumentará o valor da empresa, por outro lado descontar fluxos de caixa para a empresa a valor presente pelo custo de capital exigido pelo acionista (custo de capital próprio), diminuirá o valor da empresa.

Contudo, ambos os modelos apresentados, produzirão estimativas consistentes de valor, desde que, as taxas utilizadas no desconto dos fluxos de caixa sejam adequadas.

2.2.4.2.1. Modelo Geral para Avaliação por FCFF

O valor da empresa, contanto que existam informações suficientes para prever os fluxos de caixa líquidos da empresa, pode ser expresso como sendo o valor presente do FCFF esperado, determinado conforme:

$$\text{Valor da empresa} = \sum_{n=1}^{n=\infty} \frac{FCFF_n}{(1+WACC)^n}$$

Onde:

$FCFF_n$ = FCFF no ano n

Segundo Copeland; Koller; Murrin (2002), um fator importante a ser considerado na avaliação de uma empresa é sua duração indeterminada, sendo que para efeitos de avaliação, empresas são consideradas entidades perenes.

2.3. Custo de Capital

O conceito de custo de capital é normalmente associado ao retorno que determinado investimento deve proporcionar, sendo definido como a taxa de remuneração exigida pelos investidores, tendo em conta o risco do negócio.

O custo médio de capital é formado por três componentes, que são o custo do capital próprio, o custo de capital de terceiros e a alíquota de imposto de renda da empresa, cuja ponderação resulta no WACC.

O WACC pode ser assim determinado:

$$WACC = K_e (E/[E+D]) + K_d (D/[D+E])$$

Onde:

K_e = custo do capital próprio

K_d = custo das dívidas após impostos

E = valor de mercado do capital próprio

D = valor de mercado das dívidas

A metodologia do WACC pressupõe que a empresa tenha uma estrutura ideal de capital. No longo prazo, a empresa ajustará a relação entre capital próprio e o capital de terceiros (D/E) à estrutura ideal.

2.3.1. Custo de capital de terceiros

O custo de capital de terceiros é o custo de captações marginais de financiamentos, ou seja, é o preço do dinheiro a ser emprestado à empresa por entidades financiadoras ou por investidores que adquiram seus títulos de dívida, que podem ser debêntures, notas comerciais e outros. Deve-se considerar, no cálculo do custo do capital de terceiros, o benefício fiscal eventualmente provocado por financiamentos, já que os juros reduzem o imposto de renda e a contribuição social.

2.3.2. Custo de capital de próprio

Existem diversas metodologias para estimar o custo de capital próprio, tais como: *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), *Arbitrage Pricing Model* (APT) e

outros. O modelo de precificação de ativos financeiros (CAPM) é a ferramenta mais utilizada para estimar o custo de capital próprio, superior ao custo de capital de terceiros em condições macroeconômicas de estabilidade e de equilíbrio de políticas econômicas, pois os proprietários da empresa serão os últimos a recolherem fundos residuais, em caso de falência.

O custo de capital próprio corresponde a uma taxa de juro livre de risco - associada ao ativo com menor risco do mercado financeiro, adicionada de um prêmio de risco consistente com a empresa que se considera. Ou seja, por correr o risco de investir na empresa, o proprietário merece um prêmio acima da taxa de juro correspondente ao ativo de menor risco do mercado (lembrando que na visão de investidores globais, mercados emergentes ainda requerem um prêmio adicional para compensar o chamado risco-país). Esse prêmio, por sua vez, é diretamente proporcional ao rendimento do mercado de ações medido e a um fator denominado beta, que funciona como um medidor do risco de mercado da empresa.

Segundo Khan e Fiorino (1992), o modelo separa o risco do investimento em risco não sistemático e sistemático, onde o primeiro não é premiado porque ele pode ser neutralizado por uma seleção criteriosa do portfolio total de investimento; portanto, somente o risco sistemático ou não diversificável de um projeto merece o prêmio de retorno.

O risco total de uma ação é decomposto em:

- Risco não sistemático ou diversificável - é risco que independe do mercado e pode ser eliminado através da diversificação, com o aumento da quantidade de diferentes ativos.
- Risco sistemático - é a parcela do risco que não pode ser eliminada pela diversificação e está relacionada com o comportamento do mercado.

A fórmula do CAPM é definida pela seguinte equação:

$$k_s = k_{RF} + (k_M - k_{RF}) b_i$$

Onde:

k_s = custo de capital próprio ou taxa requerida de retorno para o título

k_{RF} = taxa de retorno livre de risco ou taxa de juros do ativo livre de risco

k_M = taxa de retorno da carteira de mercado

$(k_M - k_{RF})$ = prêmio por unidade de risco de mercado

$b_i = \text{beta}$

Para a estimativa do custo de Capital Próprio, dessa maneira, seria necessário o cálculo de três variáveis fundamentais: a taxa livre de risco, o índice Beta e o prêmio de risco.

O coeficiente Beta é estimado pela regressão linear entre a taxa de retorno do investimento e a taxa de retorno de uma carteira que represente o mercado. Geralmente, utiliza-se para o seu cálculo os dados históricos. O coeficiente beta é a medida de volatilidade dos retornos de um título com relação aos retornos do mercado como um todo. Este coeficiente indica a contribuição, em termos de risco, que o título traz à carteira de mercado.

O beta é determinado, pela seguinte equação:

$$\beta = \frac{COV_{RM, R_j}}{\sigma^2 R_M}$$

Onde:

COV_{RM, R_j} = Covariância do retorno do mercado com o retorno do título

$\sigma^2 R_M$ = variância do retorno do mercado

De acordo com Damodaran (1997), os fatores determinantes do coeficiente beta são: o tipo de negócio, a alavancagem operacional e a alavancagem financeira.

O prêmio pelo risco é a diferença entre a expectativa de retorno médio de mercado e o retorno médio do ativo livre de risco. Este dado é calculado, geralmente, com base em dados históricos pela diferença entre o retorno obtido no mercado acionário e o retorno do mercado de renda fixa.

Vale ressaltar que a estimativa do custo do capital próprio nas economias emergentes é mais difícil de ser determinado. Na visão de Copeland, Koller e Murrin (2002), por exemplo, a avaliação é muito mais trabalhosa devido, principalmente, aos elevados riscos associados à incerteza macroeconômica, a baixa liquidez dos mercados de capitais, aos controles sobre remessas de divisas e dos riscos políticos.