

4 Discussão dos resultados

O objetivo da presente dissertação foi entender as diferentes formas de precificar uma *startup*, utilizando as metodologias mais tradicionais, e propor uma metodologia alternativa que permita precificar as incertezas presentes. Os modelos tradicionais resultam em um resultado determinístico do valor, que pode ser posteriormente trabalhado em cenários. Porém a avaliação tende a ser feita com base num cenário de sucesso, ou numa ponderação dos cenários, assumindo probabilidades de cada um ocorrer. O modelo estocástico proposto, permite uma avaliação do intervalo de valores que a *startup* pode atingir, com uma probabilidade esperada, através de SMC.

As análises realizadas revelam que o investidor precifica a *startup* em questão por R\$ 8,7 milhões, enquanto o modelo de FCD com perpetuidade avalia a empresa em R\$ 7,8 milhões. Esta diferença deve-se ao fato do multiplicador utilizado pelo investidor ser uma simplificação da avaliação do fluxo de caixa futuro esperado. Esta simplificação faz sentido quando utiliza-se modelos determinísticos, pois a incerteza do futuro de uma *startup* é muito alta, tornando difícil, senão impossível, seu cálculo.

Quando comparado ao modelo VC de Harvard, o mais utilizado pelos investidores em startups, o múltiplo P/E (valor/lucro líquido) comparável estimado deveria ser 12,15. Porém, o múltiplo de mercado P/E calculado por Damodaran para Serviços e Software de Internet (Fonte: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>) é de 37,33, o que resultaria em uma avaliação bem superior a encontrada. Esta diferença demonstra que o investidor está depreciando o múltiplo Lajida aplicado em sua avaliação, como uma forma de penalizar a *startup* por sua incerteza.

O Modelo VC de Harvard permite este ajuste através da taxa de desconto, conforme referencial teórico exposto. Dentre os fatores que determinam a taxa de desconto do VC estão: a taxa base, o prêmio de risco sistemático podem ser calculados pelo modelo CAPM; o prêmio de liquidez por não ser uma ação listada em bolsa, e o valor adicionado pelo investidor, através de seu conhecimento e network, também são fatores relevantes, mas que sozinhos não justificam uma taxa de desconto de 60%-70%; Para alcançar estas taxa de desconto o VC faz um ajuste no fluxo de caixa, pois sabe por experiência que apenas 25% dos investimentos irão alcançar ou exceder as expectativas. Esta simplificação é utilizada pois apenas um FCD é utilizado.

Ao aplicarmos o modelo estocástico, não é mais necessário utilizar estas simplificações. O trabalho consiste em avaliar o intervalo de resultados obtidos.

A avaliação pelo modelo proposto resulta em um intervalo entre um valor mínimo (negativo) de -R\$ 700 mil e máximo de R\$ 230 milhões. A média da avaliação está em R\$ 6,9 milhões, consideravelmente próximo ao valor estimado por FCD. Uma das vantagens do modelo está em poder verificar o alto desvio padrão (R\$ 10,2 milhões) e as extremidades da avaliação. Com a análise estocástica, foi possível perceber que aproximadamente 70% das vezes, o investidor perderá valor ao liquidar o ativo. Este dado está de acordo com os dados apresentados para investimentos em *startups*. Outro fator relevante é saber que a dívida final pode alcançar até R\$ 3,8 milhões. Este dado permite ao investidor buscar formas de proteger seu investimento, através de opções reais.

A análise das opções reais presentes no contrato social de uma *startup* possuem valor considerável. Nesta dissertação analisamos apenas duas opções reais: Opção Real de Investimento sequencial e Opção Real de Abandono. O valor criado por estas opções nos permite entender que os investidores possuem um valor percebido maior do que somente o valuation por FCD estocástico nos demonstra. Mais importante que o valor exato da opção real, é o conceito de que estas opções defendem o investidor de resultados negativos e possibilitam capturar cenários positivos no momento oportuno. Para evitar a responsabilidade por dívidas futuras, propusemos utilizar uma opção de venda a R\$ 1,00, o que permite ao investidor vender suas ações para os sócios originais, assim limitando sua perda ao investimento inicial. A opção de investimento sequencial permite ao

investidor aguardar um ano para verificar se o negócio está performando como esperado, antes de comprometer um valor maior ao negócio.

Esta dissertação, portanto, demonstra a superioridade das técnicas de avaliação financeira através de FCD estocástico com SMC e opções reais versus modelos tradicionais determinísticos.

As avaliações tradicionais determinísticas além de simplificarem a avaliação, perdendo relevantes fatores na construção do valor, não nos permitem análises mais profundas das diversas incertezas presentes em uma *startups*.