

VALUATION DE UMA SPIN-OFF BRASILEIRA DE CLOUD COMPUTING VOLTADA PARA O MERCADO DE PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

 Liliam Sanchez Carrete¹,  Décio Krakauer²,  Jane A. Marques³

¹Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP – Brasil. lscarrete@usp.br

²Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP – Brasil. dkrakauer@usp.br

³Universidade de São Paulo – USP. São Paulo, SP – Brasil. janemarq@usp.br

Resumo

Objetivo do Trabalho: O presente estudo tem como objetivo estudar a estratégia de realização de *valuation* de empresas de tecnologia, em especial de uma *spin-off* brasileira de *cloud computing* voltada para o mercado de pequenas e médias empresas, de forma a orientar os empreendedores desse setor para as fases de negociação de participação para captação de recursos para investidor *Venture Capital* com a finalidade de expansão ou saída do negócio.

Metodologia: Foi realizado um estudo de caso em uma *spin-off* específica, com foco em soluções de *software* de gestão empresarial para pequenas e médias empresas.

Originalidade: O mercado de *cloud computing* cresceu, no Brasil, 47% em 2016, o que indica um grande potencial para novas empresas focadas nesse segmento. Dessa forma, passa a ser relevante o estudo de estratégias de crescimento, de expansão ou de vendas dessas empresas.

Principais Resultados: A aplicação dos resultados obtidos com o estudo pode ser útil para nortear estratégias de captação de recursos com fins de expansão dessas empresas de *cloud computing* através da sua avaliação tanto para futuros empreendedores quanto para investidores.

Contribuições Teóricas: A aplicação de um método de *valuation* de uma *spin-off* de uma empresa que atua no segmento de *cloud computing* para captação de recursos de investidores *Venture Capital* representa uma contribuição tanto para empreendedores quanto para investidores.

Palavras-chave: Estratégia empresarial. *Valuation*. *Cloud computing*. Empreendedorismo. Pequenas e médias empresas.

VALUATION OF A BRAZILIAN SPIN-OFF OF CLOUD COMPUTING AIMED FOR SMALL AND MEDIUM-SIZE ENTERPRISES

Abstract

Objective: The aim of this study is to analyze the strategy of valuation of technology companies, especially of a Brazilian cloud computing spin-off, focused on the market of small and medium-sized enterprises, in order to guide entrepreneurs in this sector to the phases of participation negotiation to raise funds for Venture Capital investor for the purpose of expanding or shutdown of the business.

Methodology: A case study was carried out in a specific spin-off, focusing on solutions of software for business management for small and medium-sized enterprises.

Originality: The market for cloud computing grew, in Brazil, 47% in 2016, what indicate a great potential for new companies focused on this segment. and that offer these services to their customers. Thus, it becomes relevant, the study of growth, expansion or sales strategies of these enterprises.

Cite as / Como citar

American Psychological Association (APA)

Carrete, L. S., Krakauer, D., & Marques, J. A. (2020). Valuation de uma *spin-off* brasileira de *cloud computing* voltada para o mercado de pequenas e médias empresas. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 19(2), 28-39. <https://doi.org/10.5585/riae.v19i2.13978>.

(ABNT – NBR 6023/2018)

CARRETE, L. S.; KRAKAUER, D.; MARQUES, J. A. Valuation de uma *spin-off* brasileira de *cloud computing* voltada para o mercado de pequenas e médias empresas. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, v. 19, n. 2, p. 28-39, Apr./June 2020. <https://doi.org/10.5585/riae.v19i2.13978>.

Main results: The application of the results obtained from this study can be useful to guide the fundraising strategies for the purpose of expanding these cloud computing enterprises through their evaluation both for future entrepreneurs and investors.

Theoretical Contributions: This study involves the application of a valuation method for a spin-off of a company that operates in the cloud computing segment for Venture Capital Investors fundraising, which represents a contribution for both entrepreneurs and investors.

Keywords: Valuation. Evaluation of companies. Cloud computing. Entrepreneurship. Small and medium-sized enterprises.

VALUATION DE UNA SPIN-OFF BRASILEÑA DE CLOUD COMPUTING FRENTE EL MERCADO DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

Resumen

Objetivo del trabajo: El presente estudio tiene como objetivo investigar la estrategia para valorar las empresas de tecnología, especialmente en una *spin-off* brasileña de *cloud computing*, orientada al mercado de las pequeñas y medianas empresas, con el fin de guiar a los empresarios de este sector hacia las fases de negociación de participación para recaudar fondos para que los inversores de Capital Riesgo puedan expandir o salir del negocio.

Metodología: Fue realizado un estudio de caso en una *spin-off* en cuestión, centrado en soluciones de *software* de gestión empresarial para pequeñas y medianas empresas.

Originalidad: El mercado de *cloud computing* creció, en Brasil, 47% en 2016, lo que indica un gran potencial para las nuevas empresas centradas en este segmento. Por lo tanto, se vuelve relevante, considerando el estudio de las estrategias de crecimiento, expansión o ventas de estas empresas.

Principales resultados: La aplicación de los resultados obtenidos de la investigación puede ser útil para guiar las estrategias de recaudación de fondos con el fin de expandir estas empresas de *cloud computing* a través de su evaluación, tanto para futuros empresarios como para inversores.

Contribuciones teóricas: La aplicación de un método de valoración de una *spin-off* de una empresa que opera en el segmento de *cloud computing* para recaudar fondos de los inversores de *Venture Capital* i representa una contribución tanto para empresarios como para inversores.

Palabras-claves: Estrategia empresarial. *Valuation*. *Cloud computing*. Emprendimiento. Pequeñas y medianas empresas.

Introdução

Na contemporaneidade, as empresas brasileiras de Tecnologia da Informação (TI), em especial as pequenas e médias, enfrentam grandes desafios para se manterem competitivas, sobretudo em função da mudança constante de paradigmas da própria tecnologia, das demandas do mercado de trabalho e da economia.

Ojala (2016), em seu estudo sobre empreendedorismo para empresas de TI, reforça a necessidade de estratégias de inovação para essas empresas de forma que continuem competitivas. Nessa mesma linha, Schumpeter (1982) argumenta que as inovações geram oportunidades; são criadas por assincronismo de mercados, permitindo que empreendedores compreendam tais diferenças e delas tirem proveito lançando novos produtos e até mesmo novas empresas.

Isso ocorre porque novas tecnologias entram intensamente no dia a dia das empresas, provocando alterações de mercado e de competitividade, bem como pautas constantes nessa área: computação em nuvem (*cloud computing*), internet das coisas, *big data*, mobilidade e aplicativos que trazem ideias disruptivas (Ojala, 2016).

A discussão sobre estratégias de inovação e empreendedorismo não é recente. Estudos como os de Alvarez e Barney (2007), os de Devece, Peris-Ortiz e Rueda-Armengot (2016) e os de Shane e Venkataraman (2000) abordam o empreendedorismo no contexto atual, compreendendo-o voltado à identificação de oportunidades e inovação. Shane e Venkataraman (2000) discutem, inclusive, o porquê e como algumas pessoas identificam e exploram oportunidades enquanto outras não o fazem.

Dentro dessa temática, tem-se o advento das novas tecnologias de *cloud computing*, que permitem que os sistemas instalados nos computadores pessoais ou nos servidores das empresas possam migrar para a nuvem, sendo disponibilizados e hospedados em servidores externos, acessíveis via internet. Essas tecnologias baseadas na nuvem têm apresentado elevado crescimento, devido à grande migração dos sistemas legados e existentes atualmente, baseados em servidores locais, para os novos serviços de nuvem.

A grande expansão do mercado de empresas de *cloud computing* leva a oportunidades de otimizar a estratégia de crescimento das empresas existentes, muitas vezes realizada por meio da entrada de investidores, que aportam recursos para ampliar o potencial de mercado das mesmas. Uma estratégia de crescimento possível passa por um processo de avaliação das empresas – *valuation* –, para que possam captar recursos com investidores externos e executar as suas estratégias.

Como estudo de caso da presente pesquisa, tem-se uma empresa específica que foca no fornecimento de soluções de *software* de gestão empresarial integrada para seus clientes. Com base nos conceitos de o empreendedor ter estratégias de crescimento por meio da inovação para se manter competitivo, a respectiva empresa criou um departamento especial para disponibilização e migração de serviços de *cloud computing* para seus clientes. Essa divisão vem crescendo em níveis acima dos estimados pela empresa e, assim, os empreendedores vislumbraram a estratégia de criar uma *spin-off* a

partir da mesma, investindo, então, em uma empresa à parte, voltada para *cloud computing* para o mercado de aplicações de *software* de negócios e relacionamento em nuvem, além dos fornecidos pela empresa mãe.

Desta forma, a presente pesquisa tem como objetivo principal identificar estratégias de expansão e crescimento por meio da realização de *valuation* de empresas de tecnologia, fazendo um estudo de caso de uma *spin-off* brasileira de *cloud computing*, voltada para o mercado de pequenas e médias empresas, de forma a orientar os sócios fundadores a negociarem a venda de participação para captação de recursos com finalidade de expandir o negócio. Considera-se, assim, o relato da situação de uma empresa de *software* no mercado brasileiro (da qual um dos autores deste artigo é sócio), voltada para o atendimento de soluções de *software* de gestão empresarial integrada, denominado *Enterprise Resource Planning* (ERP). Este sistema permite uma automação via *software* de controle e gestão administrativa e financeira, de estoques e de produção para clientes de pequeno e médio portes no mercado brasileiro.

Em função do advento das tecnologias de *cloud computing* e de seu respectivo barateamento para disponibilização para o mercado, em 2014, a empresa analisada no presente trabalho definiu uma estratégia de ofertar a venda de seus *softwares* de gestão empresarial em duas modalidades: *on premise*, que é instalada nos computadores e servidores do cliente, ou *cloud*, em que o sistema é instalado em uma nuvem gerenciada pela empresa em questão, acessível pelos usuários de forma remota via internet. Em 2014, a proporção de novas vendas nos modelos *on premise* foi 90% e 10% *cloud*. Em 2015, a proporção foi de 70% *on premise* e 30% *cloud*. Em 2016, a proporção foi de 50% *on premise* e 50% *cloud*. e, em 2017, a proporção foi de 40% *on premise* e 60% *cloud*. Prevê-se que para os próximos anos essa tendência se fortaleça ainda mais.

Constata-se, portanto, que o faturamento da divisão de *cloud computing* apresentou elevadas taxas de crescimento, com tendência a se manterem altas nos próximos anos, o que levou os empreendedores da empresa a definirem uma estratégia de transformação dessa divisão em uma nova empresa – uma *spin-off* – especializada em *cloud computing*, para atender não apenas aos seus clientes e aos mercados atuais, como também a outros mercados de aplicações de negócios, com outros parceiros e fornecedores, ampliando seu potencial de atendimento de mercado. Para tanto, o processo de *valuation* da nova empresa pode viabilizar a estratégia de entrada de investimentos e de geração de caixa.

Dada a problemática apresentada, a questão a ser respondida por este trabalho é: Qual deve ser a estratégia de *valuation* da nova empresa, uma *spin-off* de *cloud computing*, sua necessidade de investimento no decorrer do tempo e sua geração de caixa, procurando nortear os investidores originais e os novos que possam vir a se juntar ao negócio?

Acredita-se que os resultados obtidos por meio desta pesquisa possam vir a ser úteis para nortear a avaliação de empresas baseadas em *cloud computing*, tanto para futuros empreendedores quanto para investidores.

Nesse sentido, o objetivo geral do presente estudo é realizar a estratégia de *valuation* de uma *spin-off* brasileira de *cloud computing*, voltada para o mercado de pequenas e médias empresas, com finalidade

de venda de participação para *Venture Capital*. Deste modo, o sócio fundador deseja captar os recursos financeiros para realizar a expansão da empresa, além de receber o apoio do sócio *Venture Capital* com relação à estratégia de expansão no mercado de nuvem.

Referencial teórico

Esta seção aborda os fundamentos teóricos que conduziram o artigo, tendo como base diversos autores que trataram de temas como *spin-offs*, *startup*, *cloud computing*, estratégia de *valuation* de empresas de tecnologia da informação, mercado brasileiro de *cloud computing*, entre outros.

O lançamento de *startups* relaciona-se diretamente com o fenômeno do empreendedorismo, sendo uma forma de transformar as ideias do empreendedor em um projeto que, depois de lançado, pode gerar uma empresa que por sua vez gera novos produtos e serviços, conquistando novos mercados. O empreendedorismo é uma forma de auto emprego, no qual o empreendedor pode receber, caso a *startup* seja inicialmente bem-sucedida, 30% a mais do que se fosse empregado (Hamilton, 2000).

Gompers et al. (2010) relacionam empreendedorismo com desempenho de *startups*, indicando que empreendedores em série têm maiores chances de lançar *startups* que terão sucesso. Cooper, Gimeno-Gascon e Woo (1994) apresentam um estudo sobre *startups* que relaciona o crescimento da empresa com o número de funcionários e seu faturamento, bem como indicam critérios para que *startups* tenham mais chance de serem bem-sucedidas, como ter maior número de sócios, experiência em um mercado ou indústria específica e, por fim, disponibilidade de capital inicial para desenvolver o negócio.

Startups são empresas nascentes que necessitam de investimento inicial de empreendedores ou de fontes de recursos externos. Gompers et al. (2010) relacionam investimento em *startups* por empresas de *Venture Capital* com o rendimento do mercado de capitais e indicam a necessidade de realizar o *valuation*, a fim de verificar o valor de mercado da empresa em suas diversas fases, desde a criação até a venda ou o encerramento.

De acordo com Dahlstrand (1997), *spin-offs* são empresas que nascem a partir de outra empresa já existente – que pode, inclusive, ser uma grande corporação –, a partir de uma universidade ou mesmo a partir de uma empresa privada. As *spin-offs* são criadas como opções para seus empreendedores ou para as próprias empresas que as originou como base de criação de alternativas para a aplicação de produtos e tecnologias desenvolvidos na empresa e que não têm condições de serem explorados no mercado, ou até como opção de emprego ou empreendedorismo para os sócios da nova *spin-off*.

Chesbrough e Rosenbloom (2002) apresentam o caso da Xerox, seminal na temática de *spin-off*, que desenvolveu um modelo de negócios que incentivava a geração de valor a partir de diversas inovações. Algumas dessas ideias e inovações transformaram-se em empresas independentes, relacionadas ou não à própria empresa original. Uma delas, em especial, criou o conceito de computação gráfica em janelas (Xerox Parc), posteriormente adotado de forma ampla nos sistemas computacionais até os dias atuais.

A criação de *spin-offs* de corporações pode agilizar o processo de criação de valor da empresa, por causa da existência de assimetrias internas de informação, quase que eliminando ou reduzindo a chance de novas ideias ou tecnologias florescerem (Krishnaswami & Subramaniam, 1999). Segundo esses autores, as *spin-offs* mais propensas a ser criadas originam-se de empresas que necessitam de investimento de capital externo, reduzindo a assimetria interna de informações.

Segundo Clarysse, Wright e Velde (2010), as *spin-offs* que têm maior tendência a crescimento são as relacionadas com aquelas que focam em determinada tecnologia, de modo a evitar concorrência com as tecnologias da empresa-mãe e a ampliar o espectro de novidades, sempre com o foco específico no que baseou a criação da nova empresa.

A estratégia de *valuation* de empresas tem papel significativo na definição dos ciclos de investimento e rodadas de captação de recursos para *startups*, de forma a indicar para as entidades financeiras a atratividade do negócio oferecido pela *startup*. Em especial, o mercado de empresas de tecnologia da informação apresenta uma dinâmica peculiar, pois existe uma diversidade de novos negócios e novas tecnologias (computação em nuvem, internet das coisas, mobilidade, inteligência artificial, entre outras) que fazem parte das novas *startups* da quarta revolução industrial (Schwab, 2016).

Essas estratégias de *valuation* de *startups* apresentam desafios, sobretudo porque essas empresas não necessitam de volumes significativos de investimento em capital (*capital expenditure* – Capex), bem como de outros ativos relacionados a planos de *marketing* e a atividades de desenvolvimento, para posterior lançamento dos produtos (Krabec & Cizinska, 2015). Segundo Kaplan e Ruback (1995), há evidências da forte relação entre o valor de mercado e o valor presente da projeção de fluxo de caixa descontado. Este último é obtido dos seguintes componentes: 1. fluxo de caixa projetado; 2. valor terminal; e 3. taxa de desconto. O fluxo de caixa projetado, por sua vez, é obtido do lucro antes de juros e imposto de renda (Lajir), menos os impostos, mais depreciação e amortização, menos investimento de capital de giro, menos investimento de capital, mais venda de ativos, conforme representado a seguir:

$$\begin{array}{l} \text{Lajir} \\ (-) \text{ Alíquota de imposto de renda x Lajir} \\ (+) \text{ Depreciação e amortização} \\ (-) \text{ Investimento de capital de giro} \\ (-) \text{ Investimento de capital} \\ (+) \text{ Venda de ativos} \\ \hline (=) \text{ Fluxo de caixa projetado} \end{array}$$

Kaplan (2011) sugere que, nas avaliações realizadas por *Venture Capital*, o valor terminal de uma *startup* possa ser obtido pelo método de *Venture Capital*, utilizando como valor terminal a expectativa do valor de saída do *Venture Capital* determinado pelo valor de saída do *Venture Capital* obtido pelo múltiplo do Lajir:

$$\text{Valor terminal} = \text{Múltiplo de mercado} \times \text{Lajir}$$

O múltiplo de mercado refere-se ao múltiplo do método de avaliação relativa. Conforme Carrete (2012), esse método consiste na utilização de empresas similares para cálculo do valor da empresa avaliada e é composto por três etapas: 1. seleção da amostra de empresas similares do mesmo setor, da mesma região geográfica e tamanho similar; 2. cálculo do preço padronizado obtido pela divisão do valor de mercado pelo Lajir de cada empresa da amostra; 3. cálculo da mediana dos preços padronizados. Esse será o múltiplo de mercado a ser utilizado para calcular o valor terminal.

A taxa de desconto a ser utilizada depende da taxa mínima de atratividade do *Venture Capital*, que pode variar de 70% a.a. a 80% a.a., para investimentos no estágio semente, e chegar a até 25% a.a., no caso de empresas em estágios mais avançados do ciclo de vida (Kaplan, 2011). As taxas de retorno exigidas pelos investidores *Venture Capital* são, usualmente, maiores do que aquelas obtidas pela aplicação do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) em função do maior risco das *startups*.

Langestein e Uzik (2015) indicam que o *valuation* de empresas de tecnologia também pode ser menos preciso em função da falta de qualidade e de quantidade de dados. Os autores afirmam que, em função da intangibilidade dos produtos da empresa, em geral *softwares*, aplicativos e serviços, reduz-se a previsibilidade da avaliação dessas empresas, e que estes precisam ser mais detalhados, embasados com pesquisas, trazendo mais substância e qualidade ao processo. Por isso, o método dos múltiplos pode sub ou sobre avaliar essas empresas, podendo ser mais preciso em caso de melhoria da qualidade e quantidade das informações disponíveis.

Startups de tecnologia da informação necessitam de grande investimento em pesquisa e desenvolvimento, de forma que Joglekar e Lévesque (2009) sugerem qual a taxa ideal de investimento em pesquisa e desenvolvimento em *startups* para todos os estágios do processo da empresa. Essa relação entre investimento de pesquisa com desenvolvimento e com outras despesas é essencial no processo de *valuation* das *startups* desse segmento.

Nesse aspecto, Dahlstrand (1997), em seu estudo envolvendo mais de 60 empresas suecas de tecnologia da informação – 30 consideradas *spin-offs* e 30 não *spin-offs* –, apresentou como resultado que, em um período de dez anos, as *spin-offs* cresceram mais do que as não *spin-offs*, demonstrando que o modelo de criação de *spin-offs* permite um maior desempenho empresarial no longo prazo. Porém, a questão da inovação, assim como a criação de patentes, não foi relevante para diferenciar os dois grupos de empresas. Em especial, o autor descreve que as empresas com maior desempenho desse grupo são aquelas com maior experiência dos sócios e dos gestores na empresa anterior, relacionados à tecnologia utilizada na *spin-off*, e também pela internacionalização das empresas, com a criação de subsidiárias em outros países (Dahlstrand, 1997).

Nesse sentido, a tecnologia de *cloud computing* (computação em nuvem) vem sendo a base de uma série de novas empresas e de geração de emprego e renda (Etro, 2009). Na Europa, ela é responsável pela criação de centenas de milhares de novas empresas. Gupta, Seetharaman e Raj (2013) reforçam o uso da *cloud computing* por pequenas e médias empresas, em função da baixa necessidade de

investimento em equipamentos de informática e comunicações, anteriormente restrito às grandes empresas ou aos grandes investidores.

Rodrigues (2010) reforça a importância da *cloud computing*, pois entende que o valor da empresa aumenta em função da maior adoção dessa tecnologia, permitindo a redução de riscos operacionais e o aumento do valor agregado da empresa perante o mercado e os acionistas.

No Brasil, o mercado de *cloud computing* vem apresentando um elevado crescimento, com faturamento de R\$ 2,25 bilhões, em 2016, e com crescimento de 47,4% em relação ao ano anterior. Em especial, o mercado para soluções colaborativas, entre elas soluções de *software* de ERP e CRM, teve o maior crescimento nesse período, 53,3%, demonstrando, assim, grande potencial de mercado (Lobo, 2017).

A empresa em estudo, empresa nacional de *software* de gestão empresarial, concentra-se na oferta de produtos e serviços de *cloud computing* de soluções de *software* de ERP para o mercado de pequenas e médias empresas. A seguir, apresenta-se o estudo de caso referente ao *valuation* da *spin-off* de *cloud computing* dessa empresa em questão.

Estudo de caso

Para atingir o objetivo delineado no presente artigo, a pesquisa de campo concentrou-se na empresa de *software* nacional da qual um dos autores é sócio proprietário, como mencionado anteriormente. A empresa em questão está avaliando a estratégia de evolução de sua divisão de *cloud computing* para uma nova empresa, uma *spin-off* de *cloud computing*, que atua no mercado brasileiro de pequenas e médias empresas.

Premissas

Para o processo de *valuation* será adotado um modelo de projeção baseado no método de fluxo de caixa descontado utilizado em investimentos *Venture Capital* que usa a estimativa de três componentes, conforme explicitado no referencial deste artigo: 1. fluxo de caixa projetado; 2. valor terminal; e 3. taxa de desconto.

O ano-base do estudo de caso foi dezembro de 2017. Foram projetados os valores de receitas, despesas e custos para os anos de 2018 até 2023. Ao final da projeção explícita, 2023 será o ano que se estima que os investidores desejarem resgatar seus investimentos. A saída do investimento mais provável poderá ser por meio de venda estratégica.

O modelo de negócios de *cloud computing* preconiza receitas recorrentes, ou seja, os contratos são de longo prazo e têm valores mensais recorrentes e constantes. Além disso, a maior parte das receitas será recorrente e estável por cliente, com uma média de R\$ 5 mil mensais para cada um, receita observada no período de teste de viabilidade do produto. A estratégia do modelo de negócios para a distribuição dos produtos e serviços de *cloud computing* foi baseada na estrutura de vendas existentes

na empresa. Será criada uma variação do plano de vendas atuais para acomodar as características específicas de um relacionamento de longo prazo no modelo de nuvem. Estima-se que cerca de 50 vendas (50% de todas as vendas) credenciaram-se para esse modelo no ano 1 da projeção futura, que, no caso, se refere a 2018.

Com a estrutura de revendedores parceiros, estima-se que a aquisição de novos clientes da *spin-off* de *cloud computing* se dará de acordo com o seguinte cronograma: ano 1, 25 novos clientes; ano 2, 50 novos clientes; ano 3, 75 novos clientes; ano 4, 100 novos clientes; ano 5, 125 novos clientes; e ano 6, 150 novos clientes (Tabela 1). As receitas dos novos clientes apenas serão consideradas em 30% do total do primeiro ano, em função da média de entrada nos meses e também dos prazos de início de pagamentos. Ainda no que tange às receitas, as existentes na empresa original nela permanecerão, não migrando para a nova *startup*, de forma que empresa nascerá com receitas zeradas. Estima-se um *churn rate* de 5% ao ano, ou seja, a taxa de perda anual da carteira de clientes será de 5%.

Tabela 1 – Projeção de quantidade de clientes em *cloud*

Projeção fluxo de caixa	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
1. Projeção quantidade de clientes						
Novos clientes	25	50	75	100	125	150
<i>Churn rate</i>	0	-2	-4	-8	-12	-18
Quantidade total de clientes	25	73	144	236	349	481
<i>Taxa de crescimento de clientes</i>		200,00%	102,74%	69,44%	52,97%	42,98%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com isso, projeta-se a quantidade total de clientes partindo de 25, em 2018, chegando a 481 clientes no ano 6 (Tabela 1) Projeta-se receitas futuras partindo de R\$ 1 milhão, em 2018, atingindo R\$ 28 milhões, em 2023 (Tabela 2). Há incidência do Imposto sobre Serviços (ISS), do Programa de Integração Social (PIS), da Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins) e do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) sobre a receita bruta, a uma taxa de aproximadamente 15%.

Tabela 2 – Projeção de receita

	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
2. Projeção de receita	\$1.500.000	\$4.380.000	\$8.640.000	\$14.160.000	\$20.940.000	\$28.860.000
Impostos diretos	\$(225.000)	\$(657.000)	\$(1.296.000)	\$(2.124.000)	\$(3.141.000)	\$(4.329.000)
Receita líquida	\$1.275.000	\$3.723.000	\$7.344.000	\$12.036.000	\$17.799.000	\$24.531.000

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com relação aos custos diretos da *startup*, tem-se a necessidade de contratação de profissionais técnicos em tecnologia da informação anualmente, de modo a possibilitar o alcance das vendas projetadas. A equipe de profissionais que atua nas operações técnicas apresenta um custo médio mensal de R\$ 10 mil mensais por profissional, incluindo encargos sociais (salário médio de R\$ 5 mil mais impostos). A estimativa de profissionais a serem contratados nos anos seguintes é: ano 1: dois; ano 2: três; ano 3: cinco; ano 4: seis; ano 5: sete, e ano 6: oito (Tabela 3). O custo com servidores é de 50%

sobre a receita bruta. Com isso, projeta-se o lucro bruto de R\$ 285 mil em 2018 atingindo quase R\$ 9 milhões em 2023 e uma margem bruta média de 36% nos últimos três anos de projeção.

Tabela 3 – Projeção da margem bruta

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
2. Projeção de receita		\$1.500.000	\$4.380.000	\$8.640.000	\$14.160.000	\$20.940.000	\$28.860.000
(-) Impostos diretos	15%	\$(225.000)	\$(657.000)	\$(1.296.000)	\$(2.124.000)	\$(3.141.000)	\$(4.329.000)
Receita líquida		\$1.275.000	\$3.723.000	\$7.344.000	\$12.036.000	\$17.799.000	\$24.531.000
(-) Custos com equipe técnica		\$(240.000)	\$(360.000)	\$(600.000)	\$(720.000)	\$(840.000)	\$(960.000)
Equipe de técnicos		2	3	5	6	7	8
Custo técnicos unitário	\$120.000						
Custos com servidores	50%	\$(750.000)	\$(2.190.000)	\$(4.320.000)	\$(7.080.000)	\$(10.470.000)	\$(14.430.000)
Lucro bruto		\$285.000	\$1.173.000	\$2.424.000	\$4.236.000	\$6.489.000	\$9.141.000
<i>Margem bruta</i>		22%	32%	33%	35%	36%	37%

Fonte: Elaborada pelos autores.

A equipe de vendas será composta por vendedores diretos e gerentes de canais ao custo médio unitário de R\$ 10 mil reais por mês (incluindo salário e encargos trabalhistas) na quantidade de dois vendedores, em 2018; quatro, em 2019; cinco, em 2020; seis, em 2021; oito, em 2022; e dez, em 2023 (Tabela 4). As despesas de *marketing* com custos de transporte, alimentação e comunicação dos vendedores representam 4% da receita bruta (Tabela 4). A equipe administrativa apresenta um custo variável estimado em 2,5% da receita bruta (Tabela 4). Essa estimativa foi realizada com base na participação do negócio de *cloud computing* no custo total da empresa.

Essas estimativas possibilitam projetar o Lajir para os anos de 2018 até 2023. Estima-se uma margem operacional média de 24% nos últimos três anos da projeção, conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 4 – Projeção do lucro operacional

		Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6
3. Projeção despesas operacionais							
Equipe de vendedores		2	4	5	6	8	10
Despesa equipe de vendas	\$120.000	\$(240.000)	\$(480.000)	\$(600.000)	\$(720.000)	\$(960.000)	\$(1.200.000)
Despesa de <i>marketing</i>	4%	\$(60.000)	\$(175.200)	\$(345.600)	\$(566.400)	\$(837.600)	\$(1.154.400)
Despesa administrativa	2,5%	\$(37.500)	\$(109.500)	\$(216.000)	\$(354.000)	\$(523.500)	\$(721.500)
Lucro antes de juros e imposto de renda		\$(52.500)	\$408.300	\$1.262.400	\$2.595.600	\$4.167.900	\$6.065.100
<i>Margem Operacional</i>		-4%	11%	17%	22%	23%	25%

Fonte: Elaborada pelos autores.

O Capex e a depreciação são mínimos e podem ser considerados zero. Não há investimento de capital de giro por se tratar de uma empresa de serviços. Não há estoque de matéria-prima. Não há vendas a prazo e nem pagamentos a prazo a fornecedores. O imposto de renda retido é 34% sobre o lucro líquido.

Projeção de fluxo de caixa

Considerando-se todas as premissas apresentadas, projeta-se o fluxo de caixa para o período de 2018 até 2023. Projeta-se um fluxo de caixa livre negativo em 2018, de R\$ 52 mil. Em 2019, o valor de fluxo de caixa livre será positivo, de aproximadamente R\$ 270 mil. Nos demais anos subsequentes, haverá valores positivos do fluxo de caixa livre: R\$ 833 mil, em 2020; R\$ 1,7 milhão, em 2021; R\$ 2,7 milhões, em 2022; e R\$ 4 milhões, em 2023.

Ao final do período de projeção explícita, considera-se que os investidores realizarão a saída do investimento ao múltiplo do Lajir no valor de 4,5 vezes. Esse múltiplo foi obtido pela base de dados do Damodaran para empresas de tecnologia. Dessa forma, o valor de venda estimado da empresa no ano 6 é de R\$ 27 milhões. Considerando-se o custo de captação de *Venture Capital* em 70%, tem-se o valor estimado da empresa equivalente a R\$ 2 milhões.

Como o valor do fluxo de caixa do primeiro ano da projeção é negativo em R\$ 52 mil, o sócio fundador decide pela captação no valor de R\$ 100 mil para possibilitar a operação da empresa no primeiro ano. A decisão de captação de R\$ 100 mil consiste no conservadorismo do empreendedor em função da incerteza sobre fluxo de caixa projetado para o primeiro ano. Como o valor de captação equivale a 5% do valor da empresa, então o empreendedor decide pela venda de participação de 5% para o investidor *Venture Capital*.

Vale ressaltar que, para empresas de tecnologia da informação, existem grandes variações em termos de expectativas de resultados, pouco ou nenhum Capex, gerando um maior grau de incerteza na qualidade dos valores obtidos no *valuation*. Em função dessa incerteza, realiza-se a análise de cenários, considerando variações no múltiplo de saída de 2 até 6 vezes o Lajir e na taxa de desconto de 50% até 80% a.a. O resultado da análise de cenários (Tabela 5) indica que a negociação para uma captação de R\$ 100 mil de investidores *Venture Capital* envolverá a venda de um percentual de 2% até 10% do capital da empresa.

Tabela 5 – Análise de cenários

	Taxa de desconto			
	50%	60%	70%	80%
Múltiplo de saída 2	4%	6%	8%	10%
3	3%	5%	6%	9%
4,5	3%	4%	5%	7%
5	2%	4%	5%	7%
6	2%	3%	4%	6%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com o método de avaliação de fluxo de caixa descontado e a análise de cenários foi possível determinar tanto o valor econômico da empresa, como qual será a estratégia de venda total ou parcial da participação da mesma que se está disposto a vender para captação de recursos, considerando-se as

incertezas envolvidas no processo de *valuation*, porém apoiando-se na estratégia original de expansão da empresa.

Considerações finais

Este artigo teve como objetivo entender a estratégia de venda de participação total ou parcial de empresas de tecnologia através da realização do *valuation* empresarial, em especial no estudo de caso de uma *spin-off* brasileira de *cloud computing*, voltada para o mercado de pequenas e médias empresas, de forma a orientar os seus empreendedores a negociarem a venda de participação para captação de recursos com finalidade de expansão do negócio.

O segmento de *cloud computing*, especificamente, abriga um conjunto de inovações que tem agregado cada vez mais clientes de todos os tipos, portes e segmentos. Empresas nascentes baseadas em *cloud computing* têm possibilidades de escalar os seus negócios, bem como de gerar valor e renda para seus empreendedores e acionistas.

No estudo de caso em questão, para determinar a participação do capital que se estaria disposto a vender para um investidor *Venture Capital*, o empreendedor implementou o método de avaliação de fluxo de caixa descontado para avaliações realizadas por *Venture Capital* (Kaplan, 2011) e calculou que o valor presente da *spin-off* é de aproximadamente R\$ 2 milhões, o que equivale ao valor econômico da empresa. Calculou-se que, no primeiro ano de operação da empresa, a *spin-off* precisará de R\$52 mil e, com base nessa necessidade de capital, decidiu-se pela captação de R\$ 100 mil, conservadoramente, em função das incertezas de sua projeção. Como esse valor equivale a 5% do valor econômico calculado da empresa, então o empreendedor chegou à conclusão de que estaria disposto a vender 5% da empresa para captar R\$ 100 mil. Como o *valuation* envolve estimativas, pois há incertezas sobre os valores obtidos, decidiu-se, então, pela implementação da análise de cenários, considerando-se as variáveis de maior incerteza, a saber: o múltiplo de saída do *Venture Capital* no sexto ano da projeção e a taxa de desconto do fluxo de caixa. Os resultados obtidos indicam que a captação R\$ 100 mil pode ser realizada por uma venda de 2% até 10% do capital da *spin-off*.

Enfim, este estudo pode servir como base para definição de estratégia de venda de participação de empresas nascentes de tecnologia da informação, pois envolveu a aplicação de um método de *valuation* de uma *spin-off* de uma empresa que atua no segmento de *cloud computing* para captação de recursos de investidores *Venture Capital*, e representa uma contribuição tanto para empreendedores quanto para investidores, de forma a atender as estratégias de crescimento e a ampliação em alta escala dessas empresas.

Referências

- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2007). Discovery and creation: alternative theories of entrepreneurial action. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2): 11-26.
- Carrete, L. (2012). *Quanto vale o meu negócio: o empresário no divã*. São Paulo: Saint Paul.
- Chesbrough, H., & Rosenbloom, R. (2002). The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporation's technology spin-off companies. *Industrial and Corporate Change*, 11(3): 529-555.
- Clarysse, B., Wright, M., & Velde, E. van de. (2010). Entrepreneurial origin, technological knowledge, and the growth of spin-off companies. *Journal of Management Studies*, 48(6): 1420-1442, September.
- Cooper, A. C., Gimeno-Gascon, F. J., & Woo, C. Y. (1994). Initial human and financial capital as predictors of new venture performance. *Journal of Business Venturing*, 1(2): 13-30.
- Dahlstrand, A. L. (1997). Growth and inventiveness in technology-based spin-off firms. *Research Policy*, 26(3): 331-344.
- Devece, C., Peris-Ortiz, M., & Rueda-Armengot, C. (2016). Entrepreneurship during economic crisis: success factors and paths to failure. *Journal of Business Research*, 69(7): 5366-5370.
- Etro, F. (2009). The economic impact of *cloud computing* on business creation, employment and output in Europe. An application of the endogenous market structures approach to a GPT innovation. *Review of Business and Economic Literature*, KU Leuven, Faculty of Economics and Business, 2: 179-208.
- Gompers, P., Kovner, A., Lerner, J., & Scharfsteiner, D. (2010). Performance persistence in entrepreneurship. *Journal of Financial Economics*, 96(1): 18-32.
- Gupta, P., Seetharaman, A., & Raj, J. R. (2013). The usage and adoption of *cloud computing* by small and medium businesses. 2013. *International Journal of Information Management*, 33(5): 861-874.
- Hamilton, B. (2000). Does entrepreneurship pay? An empirical analysis of the returns to self-employment. *Journal of Political Economy*, 108(3): 604-631.
- Joglekar, N. R., & Lévesque, M. (2009). Marketing, R&D, and startup valuation. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 56(2): 229-242.
- Kaplan, S. (2011). *Entrepreneurial finance and private equity*. Chicago: University of Chicago Booth School of Business, Xanadu Publishing.
- Kaplan, S., & Ruback, R. (1995). The valuation of cash flow forecasts: an empirical analysis. *Journal of Finance*, 50: 1059-1094, September.
- Krabec, T., & Cizinska, R. (2015). Income based valuation of IT companies: methodological issues related to invested capital. In: *Financial Management of Firms and Financial Institutions 10th International Scientific Conference*, Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, 380-390.
- Krishnaswami, S., & Subramaniam, V. (1999). Information asymmetry, valuation and the corporate spin-off decision. *Journal of Financial Economics*, 53(1), July.
- Langestein, T., & Uzik, M. (2015). Specifics of company valuation of it companies. In *Central European Conference in Finance and Economics – CEF2015*, Herľany, Slovak Republic: Technical University of Košice, 347-356.
- Lobo, A. P. (2017). Mercado de computação em nuvem foi de R\$ 2,25 bilhões no Brasil. *Convergência Digital*. Recuperado a partir de <http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site &inoid=45964&sid=97>.
- Ojala, A. (2016). Discovering and creating business opportunities for cloud services. *Journal of Systems and Software*, 113(2): 408-417.
- Rodrigues, R. (2010). *A ampliação do valor de uma empresa através da adoção de um novo modelo: o cloud computing*. Monografia (Master Business Information Systems) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural.
- Schwab, K. (2016). *A quarta revolução industrial*. São Paulo: Edipro.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1): 217-226.