



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

**Viabilidade Econômica de uma Startup AGTECH**

Nádia Nobrega Valdo<sup>1</sup>, Vitor Hugo Guilger Gonzaga<sup>2</sup>, Luciene Rose Lemes<sup>3</sup>, Celso da Costa Carreir<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Mestrado em Gestão e Inovação na Indústria Animal – GIIA/FZEA/USP

<sup>2</sup>Aluno de Doutorado na FMVZ/FZEA/USP

<sup>3</sup> Profa. Dra. Da Academia da Força Aérea – AFA/FAB

<sup>4</sup> Prof. Associado – GIIA/FZEA/USP

**Resumo**

O objetivo deste trabalho foi analisar a viabilidade econômico-financeira de uma Startup AgTech, por meio de um estudo caso, a fim de identificar o conjunto de variáveis, alinhadas ao planejamento do negócio, necessárias para o sucesso de uma empresa. A metodologia apoiou-se em estudo bibliográfico acerca do tema viabilidade financeira e econômica em startups ligadas ao agronegócio. Apresenta-se como pesquisa quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo e exploratório. Como instrumento metodológico foi utilizado estudo de caso com observação e diário de campo, sendo processados e analisados por meio de análise de conteúdo e tabulação de dados. Quanto às contribuições da pesquisa, esta se mostra relevante na construção de dados empíricos que auxiliem as startups do agronegócio, conhecidas como AGTechs, alinharem seus projetos de forma integrada com todas as vertentes que impactam no sucesso do negócio, como planejamento, marketing, financeiro e produção, dentre outros.

Palavras-Chave: Viabilidade econômico-financeira, Agronegócio, Planejamento, Marketing, Produção.

**Abstract**

The objective of this work was to analyze the economic and financial viability of a Startup AgTech, through a case study, in order to identify the set of variables, aligned with the business planning, necessary for the success of a company. The methodology was supported by a bibliographic study on the topic of financial and economic viability in startups linked to agribusiness. It is presented as a quantitative and qualitative research, with a descriptive and exploratory character. As a methodological instrument, a case study with observation and field diary was used, being processed and analyzed by means of content analysis and data tabulation. As for the research contributions, it is relevant in the construction of empirical data that help agribusiness startups, known as AGTechs, to align their projects in an integrated manner with all aspects that impact on the success of the business, such as planning, marketing, financial and production, among others.

Key-words: Economic-financial viability, Agribusiness, Planning, Marketing, Production.



## FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO 07 a 09 de dezembro de 2020

---

### 1. Introdução

É evidente que o ecossistema brasileiro tem sido cada vez mais promissor, promovendo de maneira progressiva a origem de novas empresas, de negócios cada vez mais inovadores, e com novos modelos de negócios, o que tem ascendido à ampliação da concorrência nos inúmeros setores da economia (CARVALHO; RIBEIRO; CUNHA, 2015). O empreendedor que toma a decisão de mergulhar nesse oceano de vasta concorrência e consciente das incertezas naturais apresentadas, pleiteia um perfil multifacetado e criativo (RIES, 2012). Partindo-se do mesmo princípio Zahra (1993) determina que, o que faz um empreendedor é o seu intenso compromisso com a inovação de produtos e tecnologias, a aceitação de riscos e a proatividade. Logo, fundar um empreendimento e ao mesmo tempo mantê-lo no mercado gerando lucro é uma tarefa desafiadora (CARVALHO; RIBEIRO; CUNHA, 2015).

De acordo com Venkataraman (2004), o empreendedorismo é um importante detentor em duas vertentes fundamentais do desenvolvimento e da criação de riquezas, sendo a individual e a regional. Baron e Shane (2007), afirmam que o empreendedorismo tem como função reconhecer oportunidades de negócios com propósito de desenvolver algo novo, sejam serviços, mercados, produtos, processos e/ou formas de organização das tecnologias existentes. Segundo a perspectiva de alguns autores, a definição de empreendedor pode ser explicada conforme o conceito de origem francesa *entrepreneur* que pode ser traduzido como, “aquele que assume riscos e começa algo novo” e também fundamentado na definição Schumpeteriana de destruição criativa da ordem econômica, ou seja, capaz de inovar, transformar (DOLABELA, 1999; DORNELAS, 2008; DEGEN, 2009).

De acordo com o Sebrae (2012), *startups* são definidas como empresas que querem explorar produtos e modelos de negócios inovadores e passam por um período de experimentação. Além disso, uma *startup* é um grupo de pessoas que busca um modelo de negócio que seja repetível e escalável, desenvolvendo suas atividades em condições de altíssima incerteza. Segundo Ries (2012) as formas tradicionais de gestão das empresas comuns não funcionam com *startups*, uma vez que as *startups* operam com um grau muito alto de incerteza. Von Gelderen, Frese e Thurik (2000), evidenciam a importância da incerteza, para compreensão do papel do empreendedorismo e seus limites para aproveitamento de oportunidades e geração de renda criticam a economia neoclássica por considerar que esta sugere a existência de um conjunto prescrito de resultados possíveis e uma soma de probabilidades.

Levando-se em consideração que o conceito de *startup* é muito vinculado à risco, faz-se necessário então que sejam observados os níveis de mortalidade e sobrevivência de novos negócios no Brasil. De acordo com o Indicador Serasa Experian, de “Nascimento de Empresas”, em 2013 foram instituídas 1.840.187 de novas empresas no país, o que representa um aumento de 8,8%, comparado com o total de novos empreendimentos registrados no ano de 2012 (1.690.760). Apesar deste número expressivo de empresas emergentes, um estudo do Sebrae (2012), destaca dados que destoam dessa publicação quando afirma que, das Micro e Pequenas Empresas (MPEs) que iniciam o seu negócio no Brasil, apenas 75,6% permanecem em atividade após os primeiros dois anos de existência pois, estes são os anos mais desafiadores para um negócio nascente.

De acordo com o estudo, em condições setoriais, para as empresas nascidas entre 2008 e 2012 registra-se a maior taxa de sobrevivência de dois anos por setor, nestas organizações, ou seja, no setor industrial (80,0%), seguida por construção (79,0%) pelo comércio (77,0%), e serviços (75,0%). Para o Sebrae (2016), sendo a taxa de mortalidade complementar à de sobrevivência, considera-se que a taxa de mortalidade com até 2 anos caiu de 45,8% (das empresas criadas em 2008) para 23,4% (nascidas em 2012). Ainda que este índice se apresente em declínio, aponta-se



## FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO 07 a 09 de dezembro de 2020

---

preocupante, ou seja, quase 25% dos negócios iniciados, encerram-se em menos de dois anos e estes incluem as *startups*.

Dentre as razões listadas pelo estudo do Sebrae (2016), com empresas criadas entre 2011 e 2012, as principais dificuldades que influenciaram na mortalidade destas estão: a falta de clientes (16%), de capital de giro (16%), de conhecimento (12%), mão de obra (10%), impostos e tributos (10%), inadimplência (6%), concorrência (4%) e burocracia (4%). Com este panorama nota-se que empresas emergentes, além de inovar quanto ao produto ou serviço que pretenda ofertar, deverão dedicar especial atenção à viabilidade do investimento a ser realizado no negócio, ou seja, ser capaz de avaliar se este lhe trará retorno em um determinado horizonte de tempo, de forma a garantir sua sobrevivência e longevidade. Um negócio pode tornar-se frágil se não houver planejamento e análise bem fundamentada de seus aspectos mercadológicos, financeiros e operacionais, podendo comprometer sua sobrevivência, sua inserção no mercado e seu crescimento no médio e longo prazo se estes aspectos estiverem ausentes.

Para que *startups* possam se manter no mercado faz-se necessário o alinhamento de um conjunto de variáveis com o planejamento do negócio, sendo a avaliação da viabilidade econômica e financeira fundamental neste processo. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi realizar um estudo de caso da viabilidade econômico-financeira de uma *startup* AgTech.

Já metodologia apoia-se em estudo bibliográfico acerca do tema viabilidade financeira e econômica em startups ligadas ao agronegócio. Apresenta-se como pesquisa quantitativa e qualitativa, de caráter descritivo e exploratório. Como instrumento metodológico foi utilizado estudo de caso com observação e diário de campo, sendo avaliados por meio de tabulação de dados e análise de conteúdo.

Quanto às contribuições da pesquisa, esta se mostra relevante na construção de dados empíricos que auxiliem as startups do agronegócio, conhecidas como AGTechs, a alinharem seus projetos de forma integrada com todas as vertentes que impactam no sucesso do negócio, como planejamento, marketing, financeiro e produção, dentre outros.

Desta forma, o trabalho está organizado com uma breve introdução apresentando a motivação e os objetivos inerentes ao tema; o referencial teórico abordando as principais variáveis objeto de estudo e os aspectos metodológicos que nortearam a pesquisa.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1 Startup Agtech

A expressão *startup* surgiu entre os anos de 1996 e 2001 quando as empresas de comércio eletrônico e afins ficaram em evidência. Ainda que já fosse veiculada no mundo, notou-se no Brasil, sobretudo na última década, forte tendência de surgimento de uma nova geração de empresas, as chamadas *startups* (ou empresas inovadoras com mercado mundial e elevada escalabilidade), que vem como motivação para inspiração de novas ideias e inovação (VARRICHIO, 2016). Essa tendência está, por sua vez, totalmente ligada ao ato de empreender, visto que esse negócio é originado por um empreendedor que tem como finalidade criar uma empresa que dispõe de metas, métricas e produtos de larga escala.

Embora o conceito de *startup* tenha se desenvolvido em torno de empresas de tecnologia do Vale do Silício norte-americano e tenha ficado associada ao grau de inovação que o empreendimento gera, o modelo de negócio e a criação de valor são aspectos bastante destacados. Para Rodrigues e



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

Fagundes (2012), o valor criado em uma *startup* não está puramente relacionado à criação-invenção de coisas, mas também ao aprendizado sobre a projeção de um empreendimento.

Diante de tantos conceitos, a maioria define *startups* como empresas inovadoras, que possuem baixos custos de manutenção, com condições de crescimento acelerado, aplicando seu modelo de negócio repetível e escalável, ou seja, que permite produção em escala ilimitada com capacidade de crescimento acelerado em receita, com a manutenção dos custos ou com o crescimento lento resultando na geração de lucro cada vez maior. E Roger (2011) destaca que geralmente para produtos recém-criados, um fator a ser considerado é que as decisões são tomadas em um ambiente de incerteza”.

Característico a essa forma de empreender, as *startups* possuem uma visão imediatista e suas prioridades estão pautadas na sobrevivência dos negócios e na atração de pessoas. É comum que a gestão e as decisões estejam centradas no empreendedor, condição que pode fragilizar outras áreas que são importantes, como a parte financeira e contábil do negócio. Diante desta possibilidade, Salim *et al.* (2005) propõem que o planejamento deva ser o pilar central de um novo negócio, pois, uma empresa jovem e bem planejada, pode crescer de forma mais rápida que empresas tradicionais que atuam em mercados já explorados por outras.

Neste cenário, as *startups* AGTech crescem exponencialmente no Brasil. O 1º Censo AGTech *Startups* Brasil (2016), efetuou um mapeamento do setor de tecnologia do agronegócio brasileiro com base em um questionário *online* viabilizado durante um período de quatro meses, com a participação de 75 *startups* AGTech (STARTAGRO, 2016). Conforme esta pesquisa, 50% delas se concentram em São Paulo, ao passo que 18% estão no Estado de Minas Gerais. Em contrapartida Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul possuem, respectivamente, 9%, 8% e 7% do total (AGTECH GARAGE; ESALQ/USP, 2016). Já em 2019, o mapeamento das *startups* do setor agro brasileiro contou com a participação de 1.125 *startups* AGTech, com concentração de 90% destas no sul e sudeste do país (EMBRAPA, 2019).

Uma *startup* em processo de evolução, sistematicamente carece de um ecossistema negocial que incite o financiamento de capital e estruturação para atingir o sucesso e se tornar escalável. Nesse sentido, percebe-se uma dinâmica sinérgica entre universidades e outros segmentos da sociedade nacional e internacional, com a finalidade de interligar e incentivar redes de conhecimento para fomentar o empreendedorismo de maneira eficiente entre as *startups* incubadas.

Nos últimos anos, o ensino do empreendedorismo tem assumido papel importante na sociedade atual, exerce influência sobre os indivíduos tanto pelo ambiente como por estímulos externos, que vão desde o ambiente familiar até as instituições frequentadas pelos indivíduos. Assim, esse ambiente atraente e favorável, é denominado ecossistema de empreendedorismo e/ou de inovação, sendo que o mesmo pode cooperar diretamente para o desenvolvimento regional e/ou nacional do país em que está inserido (COSTA; CARVALHO, 2011). Por sua vez, o conceito de ecossistemas de inovação, propõe correlacionar ou metaforizar o conceito com a biologia e os ecossistemas naturais onde se cria, adapta e evolui com forte interação e mutualidade (AUDY, 2017).

Pensando-se no ambiente dos sistemas agroalimentares, esse modelo de empresa (*startup*) que reúne conhecimentos como principal diferencial para sua carreira empresarial, é chamada de Agritech. Esta tipologia de empresa tem como intuito a elaboração de soluções inovadoras e escaláveis referentes à agricultura e pecuária de precisão, rastreabilidade e automação (FINEP, 2017).



## FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO 07 a 09 de dezembro de 2020

---

### 2.2 Viabilidade Econômica de Negócios

Chukumba e Jensen (2005) afirmam que, quando o fundador de uma *startup* é também o inventor de uma tecnologia, este pode obter vantagens de custo devido ao conhecimento superior, o que pode limitar os problemas transacionais e informacionais. Além disso, Shane (2002) destaca que se houver um menor custo de oportunidade do esforço de desenvolvimento tanto para o inventor quanto para a empresa, isso, embora exija um maior esforço na fase de desenvolvimento, poderá resultar em maior probabilidade de sucesso e maior lucro esperado nas etapas seguintes.

Carvalho *et al.* (2014), dizem que empresas são criadas a partir de reservas de capital de outras empresas, de reservas financeiras de pessoas físicas ou de recursos captados junto a instituições financeiras e por isso devem gerar retorno para essas fontes. Assaf Neto e Silva (2012) salientam que o retorno é obtido a partir da geração de lucros ou excedentes financeiros que atendem à exigência de seus instituidores e investidores. Para Luzio (2011), independente da fonte de recursos as empresas têm um objetivo comum, o de gerar retorno para seus investidores. Copeland, Koller e Murrin (2002), sublinham que o valor da empresa se baseia na capacidade de gerar caixa e ganhos futuros corroborando com Rogerson (1997) que destaca que dentre os aspectos mais importantes da viabilidade do negócio estão as decisões de investimento que afetam o caixa disponível positivo ou negativamente, aumentando ou reduzindo os custos.

Para Ross, Westerfield e Jaffe (2009), a capacidade de analisar o retorno sobre o capital investido também define a viabilidade do negócio. O alcance de retornos financeiros, segundo Assaf Neto e Silva (2012), depende do equilíbrio no curto prazo, verificado quando suas obrigações financeiras se encontram lastreadas em ativos com prazos de solvência similares aos passivos, ou seja, a gestão de circulante, relacionado às receitas e despesas de curto prazo. O financiamento de um negócio pode ser feito em parte com capital próprio, o custo desse capital deve ser avaliado considerando os custos imputados aos riscos inerentes ao investimento e ao custo de oportunidade, costumeiramente denominado de custo econômico (MARTINS, 2009) e parte de capital de terceiros, neste último caso com recursos de investidores-anjo, instituições financeiras e organismos de fomento.

Fama e Jensen (1993) salientam que nas decisões de investimentos, para um elemento relacionado ao compromisso de recursos de uma empresa, o risco. Para estes autores o risco e o retorno que envolvem as decisões de investimentos estão ligados à possibilidade do não retorno ou da perda do total ou parcial do recurso financeiro investido. Para Bruni (2008), as decisões de investimentos devem ser encaradas como estratégicas, pois, está fundamentada em uma lógica que não é meramente operacional, mas de longo prazo e se destina a tornar a empresa mais bem sucedida. O autor realça que estas decisões representarão o investimento de tempo e de dinheiro em um projeto cujo resultado é desconhecido e somente ocorrerá no futuro em um ambiente de risco e/ou de incerteza.

Ao avaliar uma empresa, objetivamos alcançar o valor justo de mercado, ou seja, aquele que representa de modo equilibrado, a potencialidade econômica de determinado negócio. Entretanto, o preço do negócio somente será definido com base na interação entre as expectativas dos compradores e vendedores (MARTINS, 2001, p. 263).

A viabilidade do negócio, no entanto, não está associada unicamente a fatores e decisões financeiras. De acordo com Ittner e Larcker (1998), existem inadequações nas medidas tradicionais de desempenho que se baseiam apenas em aspectos contábeis, estas, devem estar associadas também à capacidade de analisar e compreender o ambiente, de selecionar e gerenciar pessoas e de associar



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

estes aspectos aos modelos de medidas financeiras e não financeiras. Para Stephens e Bartunek (1997), ainda que novas técnicas e indicadores de caráter não financeiro sejam criadas e implementadas, as medidas de desempenho possuem estreita relação, mesmo que conflituosa, com os objetivos de maximização da riqueza, do valor de mercado de uma empresa ou da otimização do uso dos recursos financeiros, desta forma, todas as decisões devem levar em consideração quanto esta contribuirá positivamente ou negativamente para a viabilidade do negócio.

### 2.3 Análise de Investimentos

Em 2001, junto a 1271 empreendimentos realizados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), levantou-se as principais dificuldades enfrentadas pelos empresários brasileiros durante os três primeiros anos de operação de um novo negócio, conforme apresentado na tabela 1.

A principal dificuldade indicada, em 80,7% das respostas, foi “ter um fluxo de caixa equilibrado”. Na sequência, 75,9% apontaram que outras dificuldades estão relacionadas a “conseguir clientes”; 73,5% “contratar empregados qualificados”; 60,2% “adquirir máquinas e equipamentos adequados”; 54,8% “obter informações de mercado”; e, 53% “conseguir fornecedores adequados” (SOUL STARTUPS, 2016).

**Tabela 1** – Principais dificuldades enfrentadas pelos empresários brasileiros durante os três primeiros anos de operação

<b>Problemas citados</b>	<b>Total (%)</b>
Ter um fluxo de caixa equilibrado	80,7
Conseguir clientes	75,9
Contratar empregados qualificados	73,5
Adquirir máquinas e equipamentos adequados	60,2
Obter informações de mercado	54,8
Conseguir fornecedores adequados	53,0

Fonte: Adaptado de Soul Startups (2016).

Dentre as dificuldades citadas, a obtenção de informações de mercado e conseguir fornecedores adequados, são só dois exemplos que podem ser amenizados por um estudo de mercado. Além desses, a falta de capital para fazer investimentos e a falta de gestão dos indicadores, entre outros fatores, podem levar a um fechamento precoce do negócio. Estes elementos também podem ser amenizados quando se conhecem as previsões de movimentações de capital dentro da empresa, permitindo uma gestão mais consciente do negócio (DE PAULI LONGEN *et al.*, 2018).

Na intenção de tentar atenuar esses possíveis problemas, principalmente a respeito do conhecimento do negócio, a utilização de técnicas objetivas para avaliação de um investimento se apresenta como uma ferramenta útil para fundamentar a tomada de decisão. Vale salientar que, ao decidir investir ou não em uma oportunidade de negócio, se deve buscar sempre a eficiência na alocação dos recursos, no caso capital (DE PAULI LONGEN *et al.*, 2018).

De acordo com Silva Junior (2009) na avaliação de um “novo negócio de base tecnológica, usualmente são realizadas análises técnicas e econômicas”. No entanto, o autor também evidencia



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

que para a análise econômica é preciso caracterizar o fluxo de caixa projetado e que podem ser “utilizados os métodos tradicionais de engenharia econômica, como o valor presente líquido e a taxa interna de retorno”.

Nesse sentido, cabe destacar que as citadas técnicas de análise de investimentos – o Valor Presente Líquido (VPL) e a Taxa Interna de Retorno (TIR) - são usualmente utilizadas e consideradas equivalentes em razão de propiciar a mesma conclusão quanto à viabilidade ou não de uma determinada operação, fundamentando a tomada de decisão (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 1996; RYBA; LENZI; LENZI, 2016).

O VPL, representado pela Equação (01), corresponde ao valor presente dos resultados esperados – positivos e negativos – do fluxo de caixa, descontando-se à Taxa Mínima de Atratividade (TMA):

$$VPL = \left[ \sum \frac{FC_n}{(1 + TMA)^n} \right] - C$$

Onde  $n$  é o período,  $FC_n$  é o fluxo de caixa dos retornos no período  $n$  e  $C$  é o investimento inicial.

Segundo Clemente e Souza (2004), a TMA é a melhor alternativa de investimento com o menor grau de risco para aplicação do capital disponível, ou seja, é a opção para obter um rendimento mínimo de mercado. Portanto, a decisão de investir ou não sempre terá duas alternativas: investir no projeto analisado ou na TMA. Dito com outras palavras, a TMA é a taxa que o investidor poderia aplicar seus recursos com baixo risco, liquidez e determinada rentabilidade esperada (CASAROTTO FILHO; KOPITTKKE, 1996; RYBA; LENZI; LENZI, 2016).

De acordo com Ryba, Lenzi e Lenzi (2016), a TIR é a taxa do investimento que anula o VPL do fluxo de caixa, conforme Equação (02). Portanto, o método indica a aceitação de projetos que apresentem a TIR superior à TMA.

$$0 = \left[ \sum \frac{FC_n}{(1 + TIR)^n} \right] - C$$

Entre outros métodos utilizados atualmente, podem ser lembrados o *Payback*, que define o número esperado de períodos para se recuperar o valor do investimento realizado (RYBA; LENZI; LENZI, 2016) e o Ponto de Equilíbrio, também denominado de *break-even point*, através do qual se define os parâmetros de receitas e dispêndios onde a empresa começa a ter lucro (MARTINS, 2009).

Conforme apresentado por Oliveira e Zotes (2018) essas técnicas usuais no mercado podem ser também utilizadas na análise de negócios não tradicionais como são as *startups*. Porém, a aplicação destas demandam a definição de uma taxa de crescimento que nesse tipo de negócio não possui referências anteriores de desempenho.

Um estudo desenvolvido pela Inseed (2013), uma gestora de investimentos em empresas inovadoras, indicou possibilidades de crescimento do faturamento na ordem de 140% no primeiro ano de atividade e 78%, 55%, 41%, 42%, 57%, 40%, 29% e 24%, respectivamente, nos anos seguintes.



## FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO 07 a 09 de dezembro de 2020

---

O estudo em questão foi baseado no desempenho de cem pequenas e médias empresas que “mais crescem no Brasil, segundo levantamento da Exame PME/Deloitte de 2006 a 2012, que considera os faturamentos de 2003 a 2011”. Os resultados apresentados indicaram a possibilidade de um crescimento muito expressivo nos primeiros anos e, também demonstraram que “é possível uma empresa chegar em 10 anos num patamar de faturamento relevante se ela for impecável em todas as fases de desenvolvimento inicial da empresa” (INSEED, 2013).

Por outro lado, Carvalho et al. (2015, p. 145) concluíram que devem ser considerados “dificultadores da viabilidade de *startups*: planejamento e gerenciamento do negócio; apoio técnico e financeiro; gestão administrativa e financeira; e, tributos e burocracia”. No tocante ao planejamento e gerenciamento do negócio, os autores agregaram nesse fator a falta de conhecimento específico da área, de planejar o negócio e da capacidade de gerenciar pessoas, mas especialmente, incluíram a “falta da capacidade de analisar a viabilidade do negócio”.

Já Noronha, Noronha e Leite (2010, p. 15), em um estudo sobre avaliação de empresas nascentes, consideraram que “as orientações das decisões de expansão e abandono de investimento a serem tomadas tornam as empresas mais ágeis em prover respostas ao mercado, deixando-as menos arriscadas e mais competitivas”.

Assim, fica evidenciado que, apesar de uma empresa nascente possuir elevado potencial de crescimento nos seus primeiros anos, a fragilidade na capacidade de analisar sua viabilidade é um grande risco na decisão de investimento na mesma. Porém, subsidiar o processo decisório quanto à sua viabilidade é relevante para estimular os ajustes necessários e diminuir os riscos envolvidos.

### 3. Material e Método

O trabalho apoiou-se em estudo bibliográfico acerca do tema *Startup e Avaliação de Investimentos* aplicados em empresas AGTechs. Apresenta-se como pesquisa qualitativa e quantitativa, de caráter exploratória e descritiva, utilizando-se de estudo de caso (YIN, 2015). Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa foi dividida nas seguintes etapas: detalhamento do caso, que compreendeu o levantamento de dados e das características do negócio; avaliação do mercado em relação a prospecção sobre a receptividade do modelo proposto, levantamento de negócios similares e caracterização das perspectivas de crescimento setorial; e, viabilidade do negócio que compreende a estimativa da taxa de crescimento e análise econômica da *startup*.

#### 3.1 Detalhamento do Caso

Para o estudo de caso foi escolhida uma *startup* que atua na prestação de serviços para *Petshops*, lojas agropecuárias, entre outros estabelecimentos do seguimento pet. Sediada em Presidente Prudente e visando preservar sua identidade, foi adotada a denominação fictícia de *PetX*. A etapa de levantamento de dados e das características do negócio foi realizada em 2017, por meio de entrevistas não estruturadas, com os quatro sócios da empresa.

#### 3.2 Avaliação do mercado e validação do negócio



## FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO 07 a 09 de dezembro de 2020

---

A etapa de avaliação do mercado apresentou a prospecção sobre a receptividade do negócio proposto, levantamento de empreendimentos com modelos de negócios semelhantes e caracterização das perspectivas de crescimento setorial.

A prospecção foi realizada por meio de entrevistas não estruturadas, com potenciais clientes e parceiros de Presidente Prudente e região. Dessa forma, o levantamento e a caracterização foram realizados por meio de pesquisa bibliográfica e documental em portais eletrônicos de empresas nacionais e estrangeiras.

### 3.3. Viabilidade do Negócio

A etapa de viabilidade teve como objetivo a caracterização das perspectivas econômicas do negócio proposto. A princípio foi estabelecida uma taxa de crescimento do negócio, posteriormente as simulações de diferentes projeções, com base de dados setoriais e em outros estudos aplicáveis às *startups*. Considerando-se o nível de incerteza e a instabilidade típica de um negócio em desenvolvimento, foi adotado um cenário de 24 meses para a análise da viabilidade econômica, onde foram empregados métodos convencionais realizados no mercado, sendo os dados agrupados e processados com o *software* Microsoft Office Excel.

Os cálculos de investimentos, receitas, custos e despesas ao longo do tempo, além da taxa de crescimento, apresentaram dados reais da *startup* estudada, com base no segundo semestre de 2019, referentes às operações reais.

De acordo com Saurin *et al.* (2009) a rigorosa seleção de ideias iniciais e utilização de uma maneira de projeção apropriada são de suma importância para se estimar o valor da empresa. Frente a isso, o conceito de fluxo de caixa foi considerado adequado.

## 4. Resultados e Discussão

### 4.1 Descrição da startup estudada

A “*startup PetX* nasceu em 2017 em um evento de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia. *PetX* tem sua sede localizada no município de Presidente Prudente no estado de São Paulo. A empresa iniciou seus trabalhos com o intuito de trazer mais conforto, comodidade e praticidade para os tutores de animais de estimação com sua atividade relacionada tanto na prestação de serviços, agendamento de banho e tosa, compra de ração, produtos de higiene, acessórios, entre outros.

Por meio de uma plataforma conectada à rede mundial de computadores, a empresa promove o compartilhamento de interesses entre os usuários – ora denominados parceiros: que buscam obter e/ou elevar suas vendas e sua renda através do cadastro do seu estabelecimento na plataforma – ora denominados clientes: os quais buscam maior agilidade, praticidade, conforto, comodidade e segurança na busca e compra dos produtos e/ou serviços oferecidos relacionados aos seus Pets. Uma grande variedade de produtos ou serviços ficam disponíveis em um só lugar, facilitando muito o processo de aquisição/contratação e reduzindo os seus custos e seu tempo (uma vez que não é necessário sair de casa).



## FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO 07 a 09 de dezembro de 2020

---

Inicialmente a *startup* foi instalada em uma Incubadora Tecnológica local, na qual recebeu mentorias para validação e estruturação do negócio. No ano de 2018 a *startup* também participou de um evento de aceleração de empresas com duração de dois meses, onde recebeu mentorias com o intuito de amadurecer a ideia; ao final do evento foi realizado o *pitch* para uma banca de 20 jurados, sendo que a *PetX* venceu o evento em segunda colocada. A *startup* teve suas atividades financiadas com capital dos seus próprios fundadores durante os períodos de atuação.

A receita da *PetX* é composta exclusivamente pela comissão de intermediação aplicada no valor das transações realizadas e pelo valor mensal de manutenção ao sistema. Tal comissão depende do tipo de produto vendido ou serviço prestado e varia entre 3% e 12% do valor de cada transação realizada através da sua plataforma. Essa variação ocorre devido ao tipo do produto ou serviço a ser operado. Atualmente os pagamentos são realizados por meio de uma plataforma de pagamento online.

Ao longo da implantação da empresa um dos principais desafios foi conquistar parceiros e clientes. Tanto os tutores de animais de estimação, quanto os proprietários de *pet shops*, casas agropecuárias, lojas de ração, entre outros negócios desse setor, não depositavam total confiança em uma empresa nascente atuando em uma nova concepção de negócio no país. Outra dificuldade enfrentada foi na elaboração e implementação de um plano de marketing, considerado fundamental para divulgação da empresa, constituição da sua imagem e conquista de confiança frente seus parceiros e clientes.

A *PetX* foi concebida sem a prévia construção de um plano de negócio, assim fundada a partir de uma ideia inicial e construída a partir das oportunidades que foram aparecendo, tais como a incubação na Incubadora Tecnológica e a participação no evento de aceleração de empresas.

### 4.2 Análise de Mercado

#### 4.2.1 Receptividade do Negócio

Entrevistas foram realizadas em empresas/estabelecimentos do setor de animais de estimação, localizadas em Presidente Prudente, a fim de coletar informações sobre o modelo de negócios proposto pela *PetX*. Do total de entrevistas realizadas, 176 foram com possíveis clientes e, 10 com parceiros, ou seja, empresas/estabelecimentos do setor.

Os resultados dessa pesquisa foram apresentados pelos sócios-fundadores da empresa e, de modo geral representam:

- a) 81,9% dos entrevistados gostariam de utilizar os serviços da *PetX*, o que indicava elevado nível de receptividade para o modelo de negócio dessa *startup*.
- b) 53,4% dos entrevistados gostam de realizar busca por produtos para seus *pets* na internet e 46,6% às vezes efetuam compras, indicando alto potencial para divulgação dos serviços da *PetX* via website.

#### 4.2.2. Negócios Similares

Tanto em âmbito estadual quanto nacional a *PetX* enfrenta concorrência direta de *e-commerces* de empresas tradicionais que realizam com algumas variantes, um serviço semelhante ao proposto por essa *startup*. Entretanto, as empresas estaduais e nacionais possuem estoque próprio de produtos o que, a princípio, traz maior vantagem competitiva para a *startup* uma vez que a mesma



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

não imobiliza recursos nesse tipo de ativo e tampouco necessita de funcionários para manuseio dos produtos ou realização dos serviços. Assim, os dispêndios da *PetX* são menores que os incorridos pelas empresas tradicionais. Em contrapartida, as empresas podem ser vistas como potenciais parceiros em alguns cenários, já que a *PetX* pode disponibilizar de alguns sistemas que elas não dispõem para seus clientes.

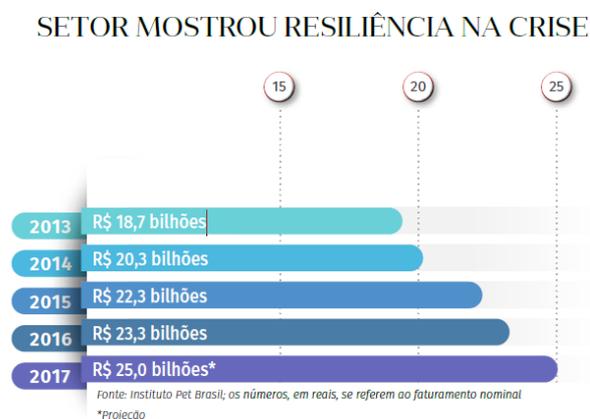
#### 4.2.3 Perspectivas de Crescimento

O Brasil é o terceiro maior mercado mundial de animais de estimação. Segundo dados da *Euromonitor International* (IPB, 2019), os animais de companhia são responsáveis por movimentar 108 milhões de dólares anualmente em todo o mundo, sendo o Brasil responsável por 5,24% do todo, representando mais de 6 bilhões de dólares, e estes números tendem a crescer no Brasil, pois em 2018 a quantidade de uma parcela destes animais de estimação, incluindo somente cães e gatos totalizou 94,0 milhões (IPB, 2019c), ou seja, um aumento superior a 25% em relação ao ano 2013 que contabilizava-se, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 74 milhões destes mesmos pets (CFMV, 2015).

No ranking mundial, o Brasil está atrás somente dos Estados Unidos e Reino Unido. Em âmbito nacional, o setor alimentício de animais de estimação é o que apresenta maior faturamento, sendo 67,3% do total. Em seguida estão as prestações de serviços como banho e tosa, representando 16,8%. Em terceiro lugar, o setor denominado *pet care*, que compõe produtos de beleza, acessórios e equipamentos corresponde a 8,1%. E, por último o setor de produtos veterinários, o qual representa 7,8% do faturamento total (IPB, 2019).

Outra informação importante que deve ser ressaltada é de que segundo uma projeção realizada pelo Instituto Pet Brasil (IPB), o setor *pet* mostrou resiliência mesmo em momentos de crise, saltando de um faturamento nominal de R\$ 18,7 bilhões em 2013 para uma projeção de R\$ 25,0 bilhões em 2017, como pode ser observado na figura 1.

**Figura 1** – Faturamento do setor *Pets* no Brasil

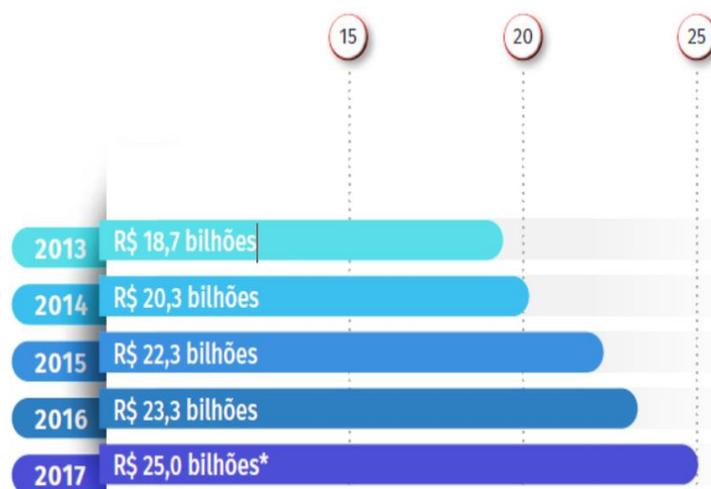


Fonte: Instituto Pet Brasil (2019).



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

**Figura 1** – Demonstração (projeção) da Resiliência do Setor em Meio à Crise (Faturamento do setor *Pets* no Brasil)



Fonte: INFOMONEY (2018) adaptado de Instituto Pet Brasil (2019).

No ano de 2018 o país passou a para segunda posição mundial neste mesmo setor, movimentando R\$ 34,4 bilhões, representando um crescimento de 4,6% maior do que em 2017 (IPB, 2019). Dessa forma, observa-se que o balanço é positivo, uma vez que o setor tem participação de 0,36% no PIB. Para o ano de 2019, projeções apontam que o mercado de animais de companhia apresentará desempenho ainda maior do que no ano anterior, apresentando estimativas de faturamento em torno de R\$36,2 bilhões, o que representa crescimento de 5,4% sobre 2018 (IPB, 2019).

Este aumento no setor pode ser justificado devido a facilidade de acesso a internet e a popularização de *marketplaces*, sendo essas, ótimas oportunidades para quem pretende empreender nesse seguimento. Além dessa plataforma de vendas, outras maneiras bem popularizadas e que podem gerar uma boa conversão, são as redes sociais, como por exemplo o *Facebook* e o *Instagram*. É válido destacar que as classes C, D e E são responsáveis por adquirir 60% dos produtos. Dessa forma, fica evidente que o brasileiro tem seus animais como verdadeiros membros da família e estão dispostos a gastar com eles.

#### 4.3 Análise de Viabilidade

Uma das grandes dificuldades durante o processo de definição do fluxo de caixa é a determinação do horizonte de planejamento. No caso em questão, tratando-se de uma *startup* foi decidido trabalhar com um fluxo de caixa mensal e por um período de dois anos, 2019 e 2020, respectivamente. Tal escolha foi feita em razão da busca pelo melhor entendimento da movimentação de capital na fase inicial, uma vez que esta representa um processo crítico para qualquer tipo de empresa. Além do mais, estudos realizados por *U. S. Bureau of Labor Statistics* e pela *Ewing Marion Kauffman Foundation*, apontaram que em torno de 60% das *startups* apresentam sobrevivência até os três anos. Sendo este, mais um fundamento pela determinação do horizonte de planejamento em dois anos (GAGE, 2012).

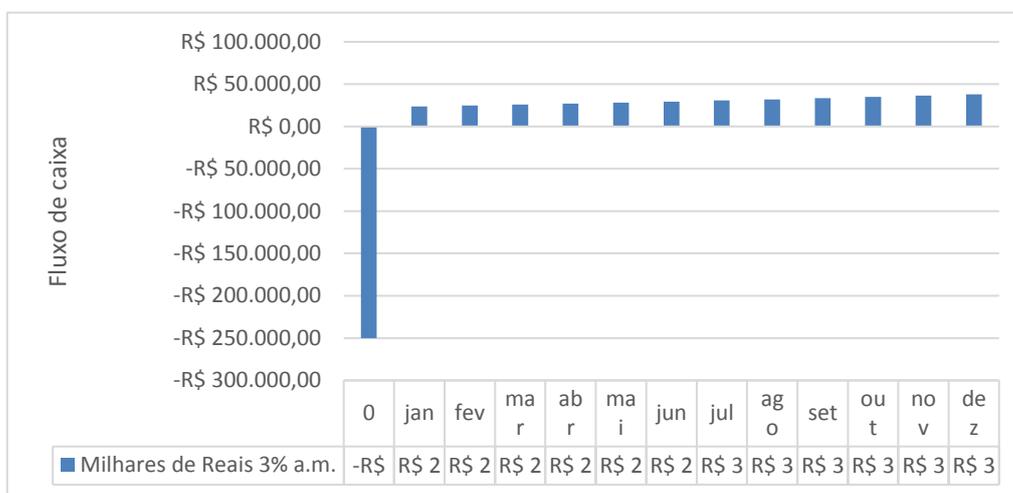


**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

As demais estimativas necessárias para a caracterização do fluxo de caixa foram baseadas em dados fornecidos pelos sócios fundadores da *PetX* e valores usuais de mercado. Quanto à receita foi adotado uma taxa de crescimento de 3% ao mês. Além disso, foi considerada a manutenção do enquadramento no Simples Nacional, com alíquota de imposto de 16,93% e foi admitida a ausência de retiradas pelos sócios.

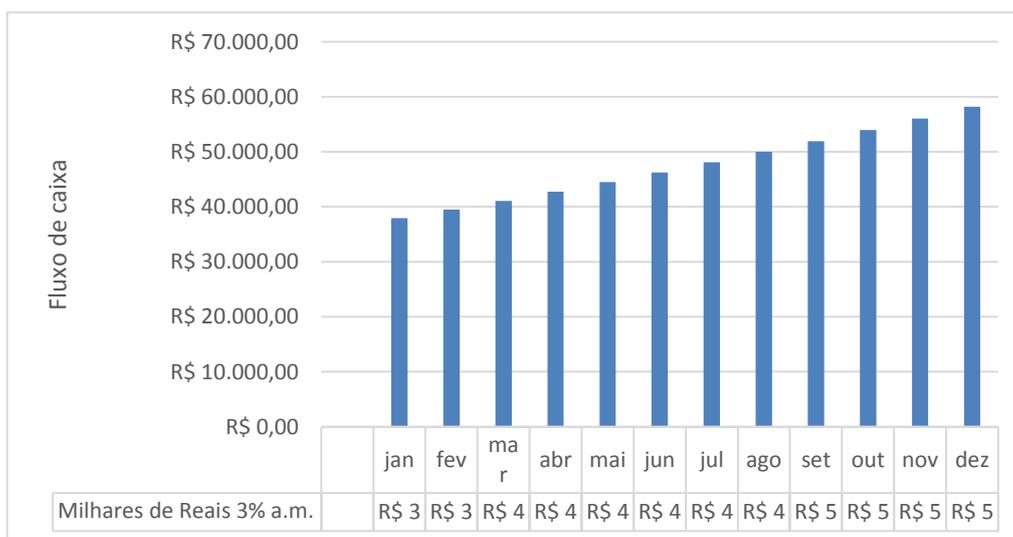
Com tais elementos, detalhou-se os fluxos de caixa para 2019 e 2020, com a taxa de crescimento na receita de 3% ao mês, conforme apresentado nas Figuras 2 e 3.

**Figura 2 – Fluxo de Caixa para 2019**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 3 – Fluxo de Caixa para 2020**



Fonte: Dados da pesquisa.



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

Para analisar a viabilidade econômica, com a utilização do VPL e TIR, é necessário definir previamente o TMA a ser utilizada. Na ausência de definição dessa taxa pelos empreendedores, utilizou-se como referência a taxa de rentabilidade do título Tesouro Prefixado. Contemplando liquidez elevada, rentabilidade esperada e baixo risco, esse título proporciona uma taxa efetiva de 6,00% ao ano ou 0,50% ao mês, com vencimento em 2025 (TESOURO NACIONAL, 2019).

Utilizando-se desta referência, foram aplicadas as equações 01 e 02 para os fluxos de caixa apresentados nas Figuras 2 e 3 e obtidos os valores do VPL e TIR, conforme Tabela 2.

**Tabela 2** – Indicadores de Viabilidade

Ano	Receita (% a.m.)	TMA (% a.m.)	VPL (R\$ mil)	TIR (% a.m.)
2019	3	0,5	R\$ 102.160,35	5,82
2020			R\$ 300.761,75	14,29

Fonte: Dados da pesquisa

Na situação avaliada, considerando um crescimento de 3% ao mês, foi obtido um VPL positivo, no valor de R\$ 102.160,35 mil e uma TIR de 5,82% ao mês, superior ao TMA de 0,5% ao mês, indicando viabilidade econômica da *startup*.

Esses resultados indicam que a viabilidade econômica do empreendimento estudado é bastante sensível à taxa de crescimento de sua receita. Isto é, para a *startup* ser viável economicamente nessa fase inicial é necessário que ela obtenha um crescimento expressivo de suas receitas. Contudo, a avaliação de tal possibilidade depende de outras variáveis que não foram objeto do presente trabalho.

## 5. Considerações Finais

Com a Empresa *PetX*, tanto os parceiros como os clientes tiveram benefícios com os serviços prestados, entretanto, houve algumas limitações na realização da análise de viabilidade econômica desse empreendimento, com destaque à estimativa das receitas futuras.

Mesmo com os dados analisados indicando a viabilidade econômica do negócio nos seus dois primeiros anos de atividade, importante observar que alguns fatores como o comportamento da econômica brasileira e o custo de captação de recursos para investimentos são fundamentais para a análise do mesmo. É notável que a viabilidade de um negócio está diretamente dependente de um expressivo crescimento das receitas. Isto mostra a necessidade de uma boa pesquisa de mercado alimentando os dados para a análise financeira.

Desta forma, a avaliação financeira e econômica de um empreendimento depende de outras variáveis que não foram tratadas no trabalho em questão.

Outra limitação encontrada relaciona-se ao horizonte de planejamento utilizado, o qual foi determinado para dois anos, devido à quantidade de incertezas envolvidas nesse tipo de empreendimento.



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

Considerando que as *startups* são escaláveis e apresentam elevada taxa de crescimento na sua fase inicial, é possível concluir que a *PetX* apresenta potencial de crescimento.

## **6. Literatura citada**

AGTECH GARAGE; ESALQ/USP. **1º. Censo AGTECH Startups Brasil**. Piracicaba. 2016. Disponível em: < <http://www.startagro.agr.br/1o-censo-agtech-startups-brasil-confira-resultados-e-analises> >. Acesso 20 jun. 2018.

ASSAF NETO, A.; SILVA, C. A. T. **Administração do capital de giro**. São Paulo: Atlas, 2012.

AUDY, J. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. Estudos Avançados, São Paulo, v. 31, n. 90, mai./ago., 2017. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142017000200075&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000200075&lng=en&nrm=iso) >. Acesso em: 02 jun. 2019.

BARON, R. A.; SHANE, S. A. **Empreendedorismo: uma visão do processo**. Thomson Learning, 2007.

BRUNI, A. L. **Avaliação de investimentos**. São Paulo: Atlas, 2008.

CARVALHO, A. O.; RIBEIRO, I.; CUNHA, S. A. **Viabilidade de startups: uma proposta de construção de uma escala de fatores dificultadores**. Revista de Divulgação Científica, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.unc.br/index.php/agora/article/view/907>. Acesso em: 30 de out. 2019.

CARVALHO, A. O.; CIRANI, C. B. S.; RIBEIRO, I.; CINTRA, R. F. **Viabilidade econômica e sustentabilidade, relações antagônicas ou complementares?** In: III SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS, 3., SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE, 2., São Paulo, **Anais...** São Paulo, 2014.

CASAROTTO, N. F.; KOPITKE, B. H. (1996) **Análise de investimentos**. 7. ed. São Paulo: Atlas.

CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Número de cães e gatos nos lares brasileiros supera 70 milhões e representa um desafio para a Medicina Veterinária**, 2015. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/portal/noticia/index/id/4255/secao/6>>. Acesso em: 10 mai. 2020.



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

CHUKUMBA, C.; JENSEN, R. **University invention, entrepreneurship, and start-ups**. National Bureau of Economic Research, 2005.

CLEMENTE, A.; SOUZA, A. (2004). **Decisões financeiras e análise de investimentos**. São Paulo: Atlas.

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. **Avaliação de empresas valuation: Calculando e gerenciando o valor das empresas**. Tradução Allan Vidigal Hastings. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

COSTA, M. T. G.; CARVALHO, L. C. **A educação para o empreendedorismo como facilitador da inclusão social: um caso no ensino superior**. Revista Lusófona de Educação, Lisboa, n. 19, 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-72502011000300007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502011000300007&lng=pt&nrm=iso) >. Acesso em: 03 jun. 2019.

DEGEN, R. J. **O empreendedor como opção de carreira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

DE PAULI LONGEN, J. V.; Pereira, G. H.; Ryba, A.; Silva Jr, R. G. **Viabilidade de uma Startup baseada em Economia Colaborativa**. Revista Gestão & Conexões, 2018, 8.1: 24-42.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.

DORNELAS, J. A. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

FAMA, E. F.; JENSEN, M. C. **Separation of ownership and control**. Journal of law and economics, p. 301-325, 1983.

FINEP (FINANCIADORA DE INOVAÇÃO E PESQUISA). **Finep Startup**. 2017. Disponível em: < <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-startup> >. Acesso em: 03 jun. 2019.

GAGE, D. (2012). **The entire Capital Secret: 3 out of 4 start-ups fail**. Disponível em: <https://immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/GENPRESS/W120919G.pdf>. Acesso em: 03 de Out. 2019.



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

INSEED. (2013). **Qual a taxa de crescimento de receita de uma startup?** Disponível em: <http://www.inseedinvestimentos.com.br/wp-content/uploads/2013/05/taxa-de-crescimento-da-receita-de-startups.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

IPB – INSTITUTO PET BRASIL. (2019). **Mercado Pet movimentou R\$34,4 bilhões em 2018**. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa/mercado-pet-balanco-2018/>. Acesso em: 29 out. 2019.

IPB – INSTITUTO PET BRASIL. (2019). **Mercado pet estima faturar R\$ 36,2 bilhões em 2019, alta de 5,4%**. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/sem-categoria/mercado-pet-estima-2019/>. Acesso em: 29 out. 2019.

IPB – INSTITUTO PET BRASIL. **Censo Pet: 139 milhões de animais de estimação no Brasil, 2019c**. Disponível em: <http://institutopetbrasil.com/imprensa/censo-pet-1393-milhoes-de-animais-de-estimacao-no-brasil/>. Acesso em: 12 mai. 2020.

ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F. **Innovations in Performance Measurement: Trends and Research Implications**. Journal of Management Accounting Research; 1998, Vol. 10, p. 205-238, 34p.

LUZIO, E. **Finanças corporativas: teoria e prática, estudos de casos sobre geração e distribuição de valor em empresas**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MARTINS, E. **Avaliação de Empresas: da mensuração contábil à econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

NORONHA, J. C.; NORONHA, J. C. C.; LEITE, V. F. (2010). **A avaliação de empresas nascentes pela lógica de opções reais**. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 13., São Paulo. Anais ... São Paulo. Disponível em: <http://sistema.semead.com.br/13semead/resultado/trabalhosPDF/968.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

OLIVEIRA, F. B.; ZOTES, L. P. (2018). **Valuation Methodologies for Business Startups: a Bibliographical Study and Survey**. Brazilian Journal of Operations & Production Management, 15(1), 96-111. doi: 10.14488/BJOPM. 2018. v15. n1. a9.



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

RIES, E. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RODRIGUES, A. C. E.; FAGUNDES, M. G. S. **Metodologias de Gestão de Modelos de Negócios Inovadores em Ambientes Effectuais**: Um Estudo Comparativo. Rio de Janeiro: UFRJ/ ESCOLA POLITÉCNICA, 2012.

ROGERS, S. **Finanças e Estratégias de Negócios para Empreendedores**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

ROGERSON, W. P. **Intertemporal Cost Allocation and Managerial Investment Incentives: A Theory Explaining the Use of Economic Value Added as a Performance Measure**. Journal of Political Economy, v. 105, n. 4, pp. 770-795, 1997.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas 2009.

RYBA, A.; LENZI, E. K.; Lenzi, M. K. (2016). **Elementos de Engenharia Econômica**. 2. ed. Curitiba: Editora Intersaberes.

SALIM, C. S.; HOLCHMAN, N.; RAMAL, C. A. RAMAL, A. S. **Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SAURIN, V.; LOPES, A. L. M.; COSTA JUNIOR, N. C. A. (2009). **Comparação dos Modelos de Avaliação de Empresas com Base no Fluxo de Caixa Descontado e no Lucro Residual: Estudo de Caso de uma Empresa de Energia Elétrica**. RAM – Revista de Administração Mackenzie, 10(1), 89-113.

SEBRAE. **Como obter financiamento para sua startup**. Brasília – DF, 2012.

SEBRAE. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. 2016. Disponível em <https://datasebrae.com.br/sobrevivencia-das-empresas/>

SHANE, Scott; STUART, Toby. **Organizational endowments and the performance of university start-ups**. Management science, v. 48, n. 1, p. 154-170, 2002.



**FÓRUM INTERNACIONAL ON-LINE DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO NO AGRO**  
**07 a 09 de dezembro de 2020**

---

SHANE, S.; STUART, T. **Organizational endowments and the performance of university startups**. Management science, v. 48, n. 1, p. 154-170, 2002.

SILVA JUNIOR, R. G. (2009). Oportunidades de negócios. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Empreendedorismo tecnológico**. Curitiba: IEP. 64 e 66.

SOUL STARTUPS. (2016). As **principais dificuldades dos empregadores nos anos iniciais**. Disponível em: <<http://blog.soulstartups.com.br/principais-dificuldades-empreededores-anos-iniciais/>>. Acesso em: 18 out. 2019.

STARTAGRO. Confira o infográfico completo do 1º censo Agtech startups Brasil (em primeira mão), 2016. Disponível em: <<http://www.startagro.agr.br/confira-o-infografico-completo-do-1o-censo-agtech-startups-brasil-em-primeira-mao/>>. Acesso em: 29 jul. 2018.

STEPHENS, K. R., BARTUNEK, R. R. **What is economic value added?** Business Credit, Vol. 99, Nº 24, pp.39-42, Apr. 1997.

TESOURO NACIONAL. (2019). **Rentabilidade dos títulos públicos**. Disponível em: [www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro-direto-precos-e-taxas-dos-titulos](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro-direto-precos-e-taxas-dos-titulos). Acesso em: 06 de nov. 2019.

VARRICHIO, P. C. **Uma discussão sobre a estratégia de inovação aberta em grandes empresas e os programas de relacionamento voltados para Startups no Brasil**. Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace, v.7, n.1, Ed. Esp. Ecossistemas de Inovação e Empreendedorismo, 2016. Disponível em: <[https://www.fundace.org.br/revistaracef/index.php/racef/article/view/251/pdf\\_15](https://www.fundace.org.br/revistaracef/index.php/racef/article/view/251/pdf_15)>. Acesso em: 05 jun. 2019.

VENKATARAMAN, S. **Regional transformation through technological entrepreneurship**. Journal of Business venturing, v. 19, n. 1, p. 153-167, 2004.

VON GELDEREN, M.; FRESE, M.; THURIK, R. **Strategies, uncertainty and performance of small business startups**. Small Business Economics, v. 15, n. 3, p. 165-181, 2000.

ZAHRA, S. A. **A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior: A critique and extension**. Entrepreneurship theory and practice, v. 17, p. 5-5, 1993.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.