

ARCABOUÇO METODOLÓGICO DO *LEAN STARTUP*: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

¹Marcos dos Santos; ¹marcosdossantos_doutorado_uff@yahoo.com.br; ¹Instituto Militar de Engenharia (IME)
²Yasmin Rocha Amorim; ²yasmimramorim@outlook.com; ²UNISUAM
³Angélica Rodrigues de Lima; ³angelicadelima.engprod@gmail.com; ³SENAI CETIQT

RESUMO: Atualmente, o empreendedorismo e a inovação são capazes de promover o desenvolvimento econômico de um país. Nesse contexto, as startups surgem como oportunidade de a população alcançar grandes mercados e conduzir novos negócios. Devido à dificuldade encontrada na criação de um novo negócio, foram elaboradas novas técnicas e habilidades para facilitar o empreendedor no desenvolvimento da sua empresa. Uma startup se encontra em um ambiente de incerteza pela falta de previsão da demanda, e busca implementar um modelo de negócio escaláveis e repetíveis. O método Lean Startup foi baseado no Sistema Toyota de Produção que visa eliminar o desperdício de recursos e produzir de maneira eficiente, e esse novo método trouxe essa mesma ideia de maneira que os empreendedores conseguissem fazer mais com menos, e foi difundida no ano de 2012 através do livro de Eric Ries. Portanto, esse trabalho tem o objetivo de analisar esse sistema de perto, mostrando o seu crescimento, suas vantagens e técnicas utilizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Lean startup; Inovação; Empreendedorismo; Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT: Today, entrepreneurship and innovation are capable of promoting the economic development of a country. In this context, startups appear as an opportunity for the population to reach large markets and conduct new business. Due to the difficulty found in creating a new business, new techniques and skills were developed to facilitate the entrepreneur in the development of his company. A startup finds itself in an environment of uncertainty due to lack of demand forecasting, and seeks to implement a scalable and repeatable business model. The Lean Startup method was based on the Toyota Production System that aims to eliminate waste of resources and produce efficiently, and this new method brought the same idea so that entrepreneurs could do more with less and was diffused in the year 2012 through the book of Eric Ries. Therefore, this work has the objective of analyzing this system closely, showing its growth, its advantages and techniques used.

KEYWORDS: Lean startup; Innovation; Entrepreneurship; Economic development.

1. Introdução

Wennekers e Thurik (1999) afirmam que a importância do empreendedorismo para o desenvolvimento socioeconômico foi comprovada a partir da identificação de relação positiva entre a abertura de novas empresas e a geração de renda e empregos.

O termo *startup* começou a ser utilizado após o que chamamos de bolha da internet, entre 1996 e 2001, no qual haviam grandes empreendedores com ideias promissoras e inovadoras, principalmente relacionadas à tecnologia. Uma *startup* era considerada como um grupo de pessoas com ideias diferentes que poderia fazer dinheiro, aparentemente. Esse termo sempre foi sinônimo de começar uma empresa e colocá-la em funcionamento, porém, algumas pessoas dizem que qualquer empresa no seu período inicial pode ser considerada uma *startup*, já outros dizem que é uma empresa com custo de manutenção baixo, mas que conseguem crescer rapidamente e gerar lucro rápido. Do ponto de vista atual, o termo é considerado como um

grupo de pessoas à procura de um modelo de negócio inovador e crescente em uma situação de extrema instabilidade e incerteza. Gilbert e Eyring (2010) comentam que risco e valor são inversamente proporcionais, à medida que um empreendedor tira uma incerteza da mesa, o valor de sua empresa aumenta.

Criar o modelo de negócio é o principal passo para criar uma *startup*, já que o modelo de negócio se caracteriza por um meio que transforma seu trabalho em dinheiro e que gera valor para o cliente. Como por exemplo, o Google, seu modelo de negócio é gerar lucro por cada clique em anúncios mostrados nos resultados de busca. Por ter sido algo totalmente inovador, novo no mercado e de constante crescimento se tornou uma grande *startup*, sendo líder no seu setor de atuação.

Porém, não é necessário ter uma grande quantia de dinheiro para investir e fazer acontecer, a ideia é totalmente o contrário disso. *Startups* são criadas através de modelos econômicos que geram lucros rapidamente e atingem um grande número de clientes em pouco tempo. Como por exemplo, o site Buscapé, que é utilizado para comparar preços, investiu inicialmente apenas R\$ 400,00 do seu fundador, Romero Rodrigues, junto a três colegas. Hoje em dia a empresa é considerada o maior site de comparação de preços da América Latina.

Segundo Kim e Mauborgne (2005) o desafio é identificar com sucesso em meio ao grande número de possibilidades existentes, oportunidades de novos mercados comercialmente atraentes. E isto é o que ocorre no Brasil, com as mudanças no poder aquisitivo da população, o mercado começou a enxergar novas oportunidades de negócios, uma vez que os consumidores tornaram-se mais dispostos a buscar novidades e tendências que lhes trouxesse comodidade e exclusividade.

O presente estudo aborda a metodologia *startup* enxuta, seus conceitos e a simplicidade de aplicação que proporcionam ao empreendedor construir medir indicadores, a administrar e construir de forma inovadora negócios/serviços sustentáveis.

2. Fundamentação Teórica

Teece (1986) afirma que a inovação consiste em conhecimento técnico sobre como fazer as coisas melhor do que o estado da arte existente e relaciona esse conceito com o lucro, pois o

conhecimento tem que ser vendido ou utilizado de alguma forma no mercado.

Os modelos de negócio descrevem como as empresas devem se organizar para entregar valor aos consumidores, onde devem alocar o dinheiro para que consigam se sustentar ao longo do tempo e como devem ser gerenciadas (Trimi; Berbegal-Mirabent, 2012). Enquanto empresas que já atuam no mercado devem procurar executar um plano de negócios, as startups precisam ir em busca de um modelo próprio, que a permita atingir os objetivos anteriormente descritos (Blank, 2013). Assim, negócios que ainda estão em etapas iniciais, com grandes incertezas, exigem maiores esforços na definição do produto e das arquiteturas financeira e organizacional (TRIMI; BERBEGAL-MIRABENT, 2012).

Se, desde o início do desenho do produto/solução, o BMC for agregado às práticas de coleta de *feedback* dos potenciais consumidores (em detrimento ao uso da intuição do empreendedor) e do design iterativo, há uma potencial redução do risco associado a uma *startup*. A esse conjunto de práticas cunhou-se o termo *lean startup* (BLANK, 2013).

Segundo Ries (2011) *startup* é “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza”, e “não consiste num produto, numa inovação tecnológica ou até mesmo numa ideia brilhante.

Para Monica e Aguiar (2017) durante o processo de formação de uma *startup*, uma parte essencial para seu desenvolvimento é o investimento inicial. Apesar de estas serem empresas com um baixo custo de criação, usualmente os empreendedores que as criam não têm fundos suficientes; é necessário recorrer a um investidor “anjo”, que, segundo Dornelas (2005) “é um capitalista de risco que possui dinheiro e busca melhor rentabilidade para esse dinheiro”. O autor afirma ainda que o dinheiro “é concedido em troca de uma quota do capital social da empresa que está sendo criada”.

Ornellas e Spiegel (2017) afirmam que devido a toda incerteza enfrentada pelas *startups*, somado a falta de recursos e com o objetivo de alavancar o sucesso das startups, alguns empreendedores desenvolveram diversos métodos para conduzir seus negócios. Nesheim (2000) comenta que devido à grande taxa de mortalidade presente na criação e condução das *startups*, várias técnicas e metodologias foram criadas e aprimoradas.

As exigências atuais do mercado de trabalho abrem espaço para um profissional inovador,

diferenciado, disposto a correr riscos e realizar seus objetivos. A educação empreendedora aparece como necessidade para a formação desse profissional, sobretudo num ambiente como o da Engenharia, na qual inovação, tecnologia e criatividade são constantemente exigidas do novo profissional. A necessidade de se estimular e educar para o empreendedorismo vem se constituindo num eixo das propostas da formação dos engenheiros proporcionando um ambiente favorável ao desenvolvimento de novos negócios. (ZINIDARSIS; TORKOMIAN, 2016).

Para Silva, Melo e Lucian (2016) os empreendedores são movidos a desafios. Buscam vencer a burocracia, encontrar soluções para superar a carga tributária e olhar permanentemente para a dinâmica da economia. Nesse contexto a qualidade passa a ser importantíssima, pois apresenta em sua hermenêutica as soluções possíveis para ter, sob controle, todas essas variáveis conjuntamente.

Para Bezerra e Almeida (2016) a inovação é o principal fator que permite às sociedades e às economias tornarem-se solidamente mais desenvolvidas podendo ser definida como um produto ou processo de produção novo ou melhorado, comercializado ou utilizado em um país, quer tenha sido desenvolvido primeiro nesse país ou em outro.

Com o *canvas* é possível alinhar e ilustrar as ideias, o que garante que uma melhor compreensão entre todos os integrantes da equipe de modelagem de negócio sobre o cenário atual e futuro da empresa (OROFINO, 2011).

Rocha, Sales e Santos (2017) afirmam que diante da dinâmica no ambiente de atuação das organizações, da competitividade e dos desafios para a sua sustentação no mercado. Para que as organizações consigam se manter competitivas, precisam definir um modelo de negócios adequado, tornando-se um elemento chave.

Segundo Tasic (2007), na visão clássica processual, o empreendedor deve, para abrir seu negócio, definir uma segmentação de mercados-alvo, estabelecer um plano de marketing e posicionar seus produtos e serviços no mercado.

Pereira *et al.* (2016) afirma que a necessidade de adaptação das organizações a uma forma de gestão com mais eficácia, eficiência e efetividade, vem proporcionando destaque a ferramentas como o *Lean*.

3. Descrição do Problema

O empreendedor tem certeza de que o seu produto vai ser aceito no mercado, toma como garantido sem ao menos ter testado e feito as perguntas e pesquisas necessárias antes da implementação, se contenta com relatórios de terceiros, sem ver com os próprios olhos. São necessários a comprovação e o entendimento de cada etapa do processo, diminuindo as chances de ocorrer erros na origem do sistema (RIES, 2011)

O maior desafio de uma *startup* brasileira é conseguir pura e simplesmente funcionar. Não é o dinheiro ou a falta dele que influencia esse processo. É a capacidade dos gestores em estruturar um planejamento e segui-lo – ou se for para mudar de direção, que seja feito sem que haja uma ruptura entre os sócios do negócio.

O que mais aflige o empreendedor brasileiro ainda é a falta de planejamento – sobretudo financeiro. De posse da ideia, poucos ainda validam o conceito, e começam investindo no desenvolvimento tecnológico, sem colocar a ideia ou o conceito à prova. Ainda que a empresa passe dessa fase, certamente houve um custo de desenvolvimento maior que o previsto – ou se fez funcionalidades a mais, que no dia a dia mostraram não ser necessárias, ou funcionalidades importantes não foram consideradas (RIES, 2011).

Segundo Ries (2011), para alcançar o sucesso não basta ter uma boa ideia e o dinheiro necessário, é preciso transformar a ideia em um produto que tenha valor para o cliente.

A Figura 1 a seguir, apresenta o mapa mental do presente estudo afim de, explicitar a modelagem do problema em questão.

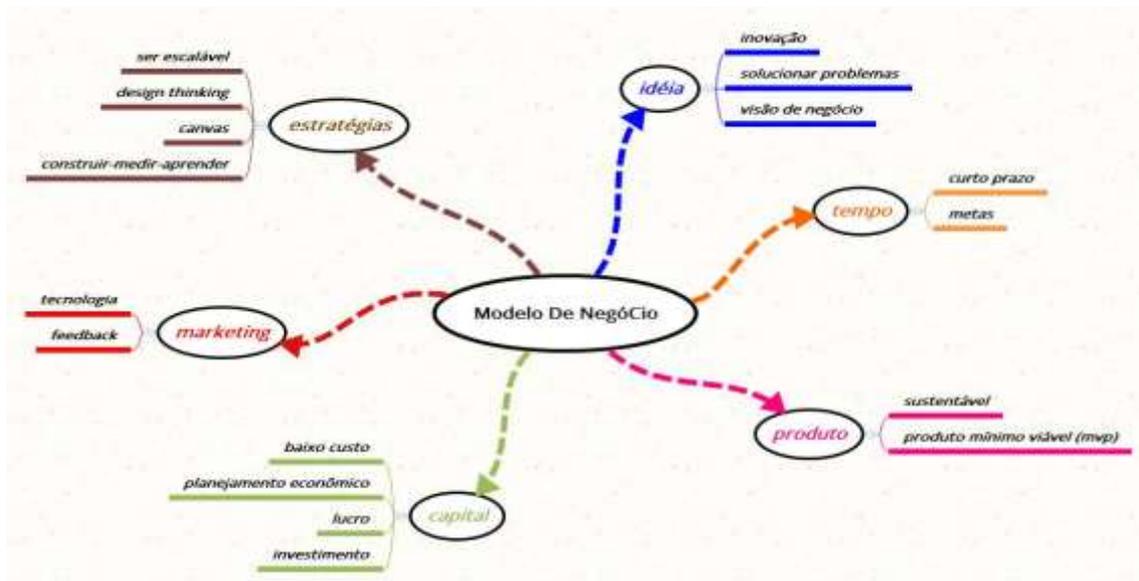


FIGURA 1 - Mapa mental *startup* enxuta. Fonte: Autores (2018).

4. Proposta de Solução

Esse trabalho tem como objetivo apresentar e incentivar a aplicação da metodologia *startup* enxuta nos ramos empresariais, a fim de solucionar problemas na criação de um negócio ou até mesmo para quem já criou, mas quer aprimorar e levantar o seu negócio.

Ries (2011) defende que a *Lean Startup* pode ser aplicada tanto em novas empresas como em empresas previamente estabelecidas visando o desenvolvimento de novos produtos e serviços. Ele recomenda que hipóteses devem ser validadas com clientes reais e os esforços redirecionados de acordo com os resultados obtidos, isso tudo feito em ciclos rápidos evitando desperdícios.

O termo *startup* enxuta é baseado em uma filosofia japonesa de administração chamada *lean manufacturing* (ou manufatura enxuta) aplicada por Frederick Winslow Taylor, Engenheiro mecânico que utilizou essa filosofia a fim de reduzir os desperdícios no sistema de produção. Embora a *lean manufacturing* fosse aplicada, sobretudo, para linha de montagem em indústrias, o princípio de *startup* enxuta é semelhante, pois aumenta o valor de criação e elimina aquilo que é desperdício.

Eric Ries usou várias metodologias utilizadas pela Toyota e uniu com outras ideias anteriores já usadas na administração e desenvolvimento de produto como o *Design Thinking*, *customer development* e o desenvolvimento ágil para criar esse conceito. O objetivo dessa metodologia

é minimizar o ciclo de desenvolvimento do produto de uma empresa, experimentando diversas ideias de forma rápida até que se alcance a melhor possível, economizando em cima de um produto de qualidade que possa ser vendido ao mercado o quanto antes.

A *Startup* Enxuta de acordo com Ries (2011), é um novo modelo de administração que através de um conjunto de práticas aumentam as chances de uma *startup* alcançar o sucesso, baseada em cinco princípios detalhados a seguir:

1. Pode-se empreender em qualquer lugar, com qualquer tipo de empresa, ramo ou atividade, basta ter o espírito empreendedor;
2. Atuar em um cenário de grande incerteza e com foco na inovação;
3. Obter o aprendizado validado em experimentos;
4. Aplicar o ciclo “construir-medir-aprender”, colocando em prática a ideia, medindo a aceitação dos clientes e através dos resultados decidir entre pivotar ou perseverar;
5. Estruturar e organizar a empresa buscando aperfeiçoar seus métodos de trabalho

4.1 *Lean Startup Model:*

Construir: Nessa etapa, é preciso desenvolver, o mais rápido possível, um produto mínimo viável (MVP, na sigla em inglês). O MVP requer um trabalho extra, pois é necessário medir seu impacto, não deve ser avaliado somente por engenheiros e designers que seriam capazes de avaliar sua qualidade interna, o protótipo deve ser colocado diante dos seus possíveis clientes para avaliar a reação deles.

Medir: Irá medir os resultados, determinando se os esforços de desenvolvimento do produto levarão em progressos concretos. Ries recomenda o uso do método contabilidade para inovação, isto é, uma abordagem quantitativa que nos permite observar se os esforços de ajuste do motor estão dando resultados.

Aprender: Por fim, é preciso tomar a decisão de manter a estratégia definida ou “pivotar” para uma nova, mudando de direção e testando novas hipóteses.

4.2 Design Thinking:

A fim de solucionar problemas de uma maneira mais efetiva, o termo *Design Thinking* é uma das metodologias que a *startup* enxuta, e é necessária, pois dá atenção às reais necessidades do público e ajuda a conduzir novos caminhos.

Fleury, Stabile e Carvalho (2016) afirmam que *Design thinking* é uma abordagem centrada nas pessoas aplicada à solução de problemas mal definidos e que tem início no entendimento de perspectivas dos diferentes usuários. Envolve uma equipe de trabalho multidisciplinar baseada no equilíbrio conflito/cooperação dos diferentes atores em processos de co-criação, em que o conflito de ideais se torna a gênese para o estabelecimento de soluções inovadoras.

4.3 Business Model Canvas (BMC):

O *business model canvas* consiste em uma ferramenta muito útil, fácil e pratica de usar, uma vez que, apresenta toda a lógica do negócio ao mesmo tempo, promovendo a compreensão, o diálogo, criatividade e análise (OSTERWALDER, PIGNEUR, 2011).

Visando conferir maior agilidade a esse processo, Osterwalder e Pigneur (2011) propuseram uma estrutura descritiva e simplificada do modelo de negócios, o chamado *Business Model Canvas*, composto por nove dimensões, descritas a seguir:

- ✓ Segmentos de clientes: define quais são os clientes os quais a organização entregará valor;
- ✓ Proposta de valor: estabelece como a organização pretende solucionar os problemas dos consumidores e satisfazer suas necessidades;
- ✓ Canais: estabelece como a firma entrega valor para os segmentos de clientes por meio dos canais de comunicação, distribuição e vendas;
- ✓ Relacionamentos com clientes: define os tipos de relacionamentos com cada segmento de cliente (estratégias de aquisição, retenção e expansão das vendas);
- ✓ Fluxos de Receita: estabelece como a empresa pretende gerar os fluxos de receitas ao entregar valor ao cliente;
- ✓ Recursos-chave: estabelece os ativos imprescindíveis para a entrega de valor aos

consumidores;

- ✓ Atividades-chave: estabelece as atividades necessárias para que a empresa consiga entregar valor aos consumidores;
- ✓ Parcerias-chave: define quais atividades podem ser terceirizadas e/ou adquiridas para viabilização da oferta do produto/serviço e da entrega de valor ao consumidor;
- ✓ Estrutura de custos: define os elementos do modelo de negócio que resultam em custos.

Assim, a *lean startup*, ou startup enxuta, Figura 2 a seguir, se caracteriza como uma organização temporária projetada para buscar um modelo de negócios “repetível e escalável”, por meio do estabelecimento de mínimo produto viável e da prática de pivotamento (BLANK; DORF, 2012; BLANK, 2013). Para tanto, deve-se seguir três princípios:

- 1) A partir do BMC, deve-se formular hipóteses que estabeleçam uma relação entre “proposta de valor” e “segmentos de clientes”;
- 2) Estabelecer um ciclo de criação de mínimo produto viável, com posterior requisição de *feedback* do consumidor e redefinição das hipóteses da etapa 1;
- 3) Utilização de metodologia ágil para o desenvolvimento do mínimo produto viável que será testado.

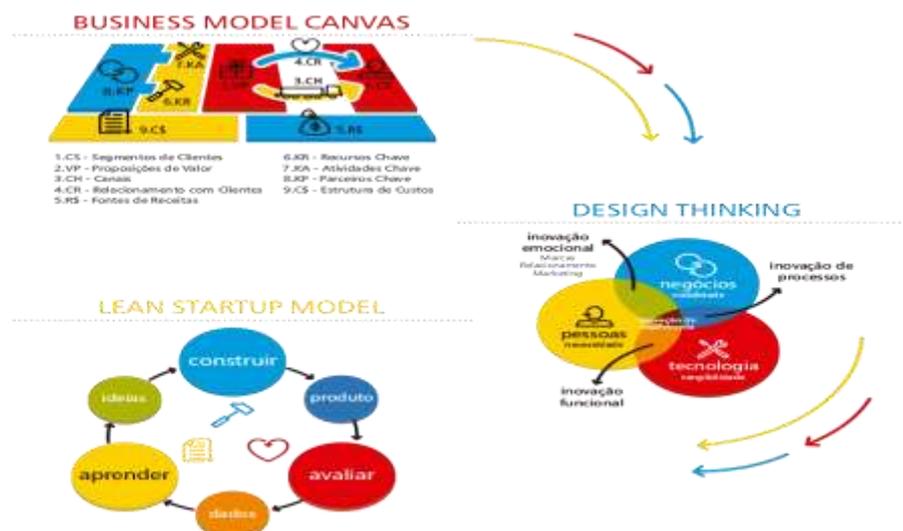


FIGURA 2 - Canvas; Design thinking; Lean startup. Fonte: Autores (2018).

5. Resultados Esperados

Com esse trabalho, espera-se instrumentalizar as empresas que desejam adotar método *Lean startup*, desde que seja o mais adequado. Pois, com ele será muito mais fácil e prazeroso abrir seu próprio negócio, abrindo a mente dos empreendedores e adotando um método moderno que concilie com o avanço tecnológico, esquecendo o método tradicional e escolhendo o caminho da inovação e do sucesso.

A ideia central desse método é ter respostas rápidas quanto à aceitação desse produto no mercado a fim de modificar rapidamente esse produto conforme a resposta, e, conseqüentemente, atender melhor seu cliente, ou seja, testa suas hipóteses com poucos recursos iniciais. É um conjunto de fatores capaz de ajudar tanto o lado do empreendedor quanto o lado do cliente, onde todos saem ganhando.

Essa metodologia irá solucionar problemas na empresa ou na fase inicial da construção da empresa, desde a redução dos riscos até o aumento dos lucros. Tendo como objetivo agilizar as ações, reduzir os gastos, simplificar os caminhos e focar em um crescimento sustentável.

Um dos objetivos é também dar visão de negócio ao empresário, fazer com que ele estude e entenda que uma pequena oportunidade agora pode ser algo que tenha potencial para crescimento e irá expandir daqui certo tempo, e mostrar que é válido investir nessa ideia. Com isso, as empresas irão demorar a perceber você e o seu serviço ou produto de potencial, e quando elas quiserem entrar na disputa de algo que virou um sucesso, você já terá uma *startup* de referência no mercado.

Um exemplo de uma *startup* de sucesso é a Airbnb, os visionários investiram em algo que ninguém cogitava, com preços baixos e alternativos com o foco no público universitário, oferecendo vagas de hospedagem em casas. Algo totalmente diferente no mercado, mas que hoje em dia atinge diversos públicos além do universitário, se tornando referência na sua área de hospedagem, pois é algo que traz tudo o que parte da população e a juventude em peso do século XXI priorizam que é a oportunidade, praticidade e baixo custo.

6. Considerações Finais

É notório, portanto, que a metodologia *Lean startup* é o mais viável para um empreendedor que quer ter sucesso no mercado atuante. Pois, é com esse método que os envolvidos vão se beneficiar mutuamente, já que os clientes vão ter o produto ou serviço desejado com um preço acessível e os empreendedores vão ter o menor gasto de tempo e dinheiro com um maior retorno.

A metodologia se mostrou de extrema importância atualmente, pois ajuda a empresa a construir seu modelo de negócio, entendendo melhor seu mercado e aprimorando suas soluções. Através desse método, a empresa consegue diminuir os desperdícios de recursos e eliminar riscos tanto com a realização de pivôs quanto com o aprimoramento do produto ofertado.

Nessa pesquisa foi possível explicar o porquê de uma empresa adotar esse método ao invés de continuar à moda antiga. Mostrando as dificuldades enfrentadas pelos empreendedores na fase inicial da criação de um modelo de negócio e as diversas mudanças ocorridas, entendendo que não basta ter uma ótima idéia se não souber como lidar com o mercado e não for solucionado o problema dos clientes. Dessa forma, o entendimento e a aplicação dessa metodologia são cruciais para o desenvolvimento do empreendedor.

Referências

BEZERRA, Paulo Ricardo Cosme; ALMEIDA, Mariana Rodrigues de. **A inovação como diferencial competitivo para os países do global innovation index: a análise da eficiência global integrando a análise envoltória de dados e o índice malmquist..** In: Anais do IV Simpósio de Engenharia de Produção: LeanCost Management como filosofia global de otimização em organizações. Anais... RECIFE (PE): FBV, 2016.

BLANK, S.; DORF, B. **The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company.** K&S Ranch, 2012.

DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios.** 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005

FGV, 2007. 142 p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007

GILBERT, C e EYRING, M. **Beating the Odds When You Launch a New Venture.** Harvard Business Review, 2010.

KIM, W. Chan. MAUBORGNE, Renée. **A estratégia do Oceano Azul: Como Criar Novos Mercados e Tornar A Concorrência Irrelevante.** 1 Ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

LUCIAN, Rafael. **Empreendedorismo em cursos da área de tecnologia da informação e o papel fomentador das instituições de ensino superior (ies) no estado de pernambuco..** In: Anais do IV Simpósio de Engenharia de Produção: LeanCost Management como filosofia global de otimização em organizações. Anais... RECIFE (PE): FBV, 2016.

MONICA, eduardokartaliandella; AGUIAR, virgínia do socorro Motta. **Inovação – Startups: vantagens competitivas adquiridas através do uso de aplicativos e websites.** Anais XXIV Simpósio de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro (RJ) 2017.

NESHEIM, J. **High tech start up: the complete handbook for creating successful new high tech companies.**New York, 2000.

ORNELLAS, viniciúsdiniz; SPIEGEL, thaís. **Estudo de caso sobre a aplicação dos conceitos de lean startup.** Anais XXIV Simpósio de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro (RJ) 2017.

OROFINO, M. A. R. **Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio.** 2011. 233 Dissertação (Mestrado). Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Universidade Federal de Santa Catarina.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business ModelGeneration - inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários.** Alta Books, 2011.

PEREIRA, Leydiana de Sousa *et al.* **A abordagem lean na gestão hospitalar: uma visão aplicada aos serviços de higienização e desinfecção.** In: Anais do IV Simpósio de Engenharia de Produção: LeanCost Management como filosofia global de otimização em organizações. Anais... RECIFE (PE): FBV, 2016.

RIES, E. **A Startup Enxuta.**1 ed. São Paulo: Lua de Papel, 2011.

ROCHA, monicaferreira de britto; SALES, Rylla Ohana da Silva; SANTOS, antoniocarlos de queiroz. **Bussinesmodelcanvas: a implantação do modelo de negócio em uma empresa do setor automotivo.** In: Anais do Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP. Anais...Joinville(SC) UDESC/UNIVILLE, 2017.

TRIMIS,.; BERBEGAL-MIRABENT,J. **Business modelinnovation in entrepreneurship.**InternationalEntrepreneurshipand Management Journal, v.8, n.4, 2012.

TASIC, Igor Alexander Bello. **Estratégia e empreendedorismo: decisão e criação sob incerteza.** São Paulo:

TEECE, D. J. **Profiting from technological innovation.**ResearchPolicy, 1986.

ZINIDARSIS, Izabel Cristina; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. **análise da visão dos alunos do curso de engenharia da ufscar sobre a educação empreendedora na engenharia.** In: Anais do IV Simpósio de Engenharia de Produção: LeanCost Management como filosofia global de otimização em organizações. Anais... RECIFE (PE): FBV, 2016.

WENNEKERS, Sander; THURIK, Roy. **Linking entrepreneurship and economic growth. Small Business Economics,** 1999.