

# **Universidade de São Paulo – USP**

**Escola de Engenharia de São Carlos – EESC**

**Departamento de Engenharia Mecânica**

**Trabalho de Conclusão de Curso**

Inovação em modelos de negócio: análise de aplicação do Modelo de Negócio  
Canvas em uma pequena empresa no setor de máquinas ferramentas.

## **Aluno**

Rafael Giacomassi

## **Orientador**

Prof. Dr. Mateus Cecílio Gerolamo

São Carlos

2014

Rafael Giacomassi

**Inovação em modelos de negócio: análise de aplicação do Modelo de Negócio Canvas em uma pequena empresa no setor de máquinas ferramentas.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para obtenção do título de Engenheiro Mecânico.

Área de Concentração:

Startup Enxuta, Modelo de Negócio, Empreendedorismo, Inovação.

Orientador: Prof. Dr. Mateus Cecílio Gerolamo

São Carlos

2014

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,  
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS  
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

G429i      Giacomassi, Rafael  
            Inovação em modelos de negócio : análise de  
aplicação do modelo de negócio canvas em uma pequena  
empresa no setor de máquinas ferramentas / Rafael  
Giacomassi; orientador Mateus Cecílio Gerolamo. São  
Carlos, 2014.

            Monografia (Graduação em Engenharia Mecânica) --  
Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de  
São Paulo, 2014.

            1. Startup enxuta. 2. Model de negócio. 3.  
Empreendedorismo. 4. Inovação. I. Título.

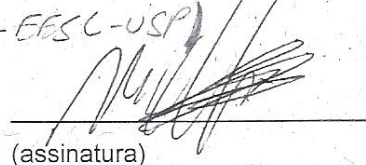
## FOLHA DE AVALIAÇÃO

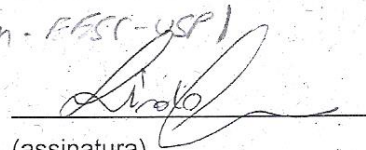
Candidato: Rafael Giacomassi

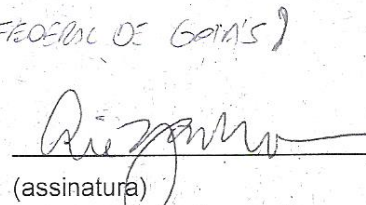
Título: Inovação em Modelos de Negócio: análise de aplicação da Modelo de Negócio Canvas em uma pequena empresa no setor de máquinas ferramentas.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Escola de Engenharia de São Carlos da  
Universidade de São Paulo  
Curso de Engenharia Mecânica

### BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Mateus Cecília Gerelama (SEMP-EESC-USP)  
Nota atribuída: 9,0 (NOVE)   
(assinatura)

Prof. Dr. Zilda de Castro Silveira (SEM-EESC-USP)  
Nota atribuída: 9,0 (nove)   
(assinatura)

Prof. Dr. Lie Yamamoto (UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS)  
(Orientador)  
Nota atribuída: 9,0 (NOVE)   
(assinatura)

Média: 9,0 (NOVE)

Resultado: APROVADO

Data:  / /

Este trabalho tem condições de ser hospedado no Portal Digital da Biblioteca da EESC

SIM  NÃO  Visto do orientador 

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente à minha família pelo apoio, incentivo e colaboração em todos os momentos dos meus estudos.

Ao especialista Paul Foster e aos sócios da MedMaq Industria e Comercio de Peças Ltda Epp pela cooperação e dedicação que possibilitaram a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Mateus Cecílio Gerolamo, pela atenção e orientação neste e em outros projetos desenvolvidos no decorrer a minha graduação.

À Escola de Engenharia de São Carlos, por contribuir com a minha formação em Engenharia Mecânica.

## RESUMO

GIACOMASSI R. **Inovação em modelos de negócio: análise de aplicação do Modelo de Negócio Canvas em uma pequena empresa no setor de máquinas ferramentas.** Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2014.

Atualmente, inovação é uma palavra constantemente usada em discussões de negócio. Consequentemente, para se explorar novos métodos que permitam que as organizações sejam mais inovadoras é importante que se entenda o que inovação realmente significa e o porquê dela ser tão importante na economia atual. Essencialmente, inovação é a transformação de ideias em novos processos, produtos, ou serviços. Assim, uma ideia de um indivíduo deve ser compartilhada na organização para que sua visão se transforme em ações que levem a uma inovação. Além disso, com o aumento da competição devido à globalização, empresas são obrigadas a inovar continuamente para garantir suas posições no mercado. A metodologia Startup Enxuta é um novo método que permite que empresas sejam mais inovadoras ao ter uma visão clara das suas ideias de negócio e ao testa-las junto a clientes. Implementar o Modelo de Negócio Canvas é a primeira etapa para introduzir esta metodologia. O uso do Modelo de Negócio Canvas permite que o time de gestão de uma empresa discuta o seu modelo de negócio e a gere novas ideias para se conduzir a organização. Logo, este projeto procura identificar os benefícios e barreiras para a implementação do Modelo de Negócio Canvas em uma pequena empresa do setor de máquinas ferramentas.

Palavras-chave: Startup Enxuta, Modelo de Negócio, Empreendedorismo, Inovação.

## ABSTRACT

GIACOMASSI, R. **Business Model Innovation: Analyzing the application of the Business Model Canvas in a small company on the machinery sector.** Course Conclusion Project – Engineering School of São Carlos, University of São Paulo, São Carlos, 2014.

Innovation is, nowadays, a word commonly used in our vocabulary; consequently, it is important to have a clear understanding of what this term means and why it is so important in the present economy to explore new approaches to enhance it. Essentially, innovation is the transformation of ideas in new processes, products, or services. Therefore, an idea of a particular individual has to be shared into an organization so the vision can be transformed in actions that will lead to innovation. Moreover, as globalization has strengthened business competition, companies are obligated to innovate continually to assure their position in the Market. The Lean Startup Methodology is a new method that allows companies to be more innovative by having a clear vision of their business ideas and testing them with customers. Implementing the Business Model Canvas is the first step to introduce this methodology. Upon using the Business Model Canvas, the management team of a company is empowered to discuss its business model and to come up with new ideas to make the business succeed. Thus, this project aim to investigate the benefit as well as the pitfalls for the successful implementation of the Business Model Canvas in a small company on the machinery sector.

Keywords: Lean Startup, Business Model, Entrepreneurship, Innovation.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Ciclo de <i>Feedback</i> Construir-Medir-Aprender.....	7
Figura 2 - Ciclo de vida de um produto .....	8
Figura 3 - Métricas para piratas, ou AARRR .....	9
Figura 4 - Modelo de Negócio Canvas .....	13
Figura 5 - Canvas da Proposta de Valor .....	15
Figura 6 - Metodologia para Pesquisa Ação .....	20
Figura 7 - Aplicação do BMC e do Canvas da Proposta de Valor.....	26
Figura 8 - BMC no ambiente da empresa .....	29

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Exemplo fictício da análise de coorte .....	11
Tabela 2 - Análise das barreiras pessoais .....	28
Tabela 3 - Análise das barreiras técnicas.....	29
Tabela 4 - Análise dos benefícios.....	30

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS:**

BMC	<i>Business Model Canvas</i>
MBA	<i>Masters of Business Administration</i>
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. Contextualização.....	1
1.2. Questão de pesquisa.....	2
1.3. Objetivo.....	2
1.4. Visão geral do método de pesquisa.....	2
1.5. Estrutura do trabalho .....	3
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	4
2.1. Das empresas tradicionais às <i>startups</i> : uma evolução histórica.....	4
2.2. Metodologia Startup Enxuta .....	6
2.2.1. Construir .....	7
2.2.2. Medir.....	9
2.2.3. Aprender .....	11
2.3. Geração de Modelo de Negócio.....	12
2.3.1. Segmento de clientes.....	14
2.3.2. Proposta de valor.....	14
2.3.3. Canais.....	15
2.3.4. Relacionamento com clientes.....	15
2.3.5. Fluxo de receitas .....	16
2.3.6. Recursos chave .....	16
2.3.7. Atividades chave .....	17
2.3.8. Parceiros chave.....	17
2.3.9. Estrutura de custos .....	17
2.4. Gestão da mudança.....	18
2.5. Considerações.....	19
3. METODOLOGIA.....	20
3.1. Visão geral .....	20
3.2. Monitoramento.....	20
3.3. Planejamento da ação.....	21
3.4. Implementação.....	21
3.5. Avaliação .....	23
3.6. Coleta de dados.....	23

3.7.	Realimentação de dados.....	23
3.8.	Análise de dados .....	23
4.	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	25
4.1.	Apresentação da empresa estudada.....	25
4.2.	Pré-identificação das barreiras para a implementação da metodologia.....	25
4.3.	Implementação do modelo .....	26
4.4.	Análise de aplicação .....	27
5.	DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....	31
	REFERÊNCIAS .....	34

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Contextualização

A introdução cada vez mais rápida de novos produtos e serviços no mercado consumidor está mudando o cenário econômico mundial. Johnson (2012) relata que a introdução de novas tecnologias de telecomunicação no século XX, como, por exemplo, celulares, computadores pessoais, e aparelhos com navegação GPS foram governadas pela regra dos 10/10, no qual 10 anos foram gastos para desenvolvimento e outros 10 anos para que a inovação atingisse o mercado em massa. Por outro lado, invenções do século XXI, como o YouTube, levam apenas 2 anos para serem desenvolvidas e atingirem o mercado em massa, o que pode ser entendido como a regra do 1/1. Sendo assim, *startups*, pequenas empresas, grandes corporações e governos devem inovar continuamente para se manterem no mercado.

Se por um lado, a introdução de novas tecnologias tem a capacidade de transformar os negócios, apenas uma pequena parte destas iniciativas são bem sucedidas. Um estudo publicado por Shikhar Ghosh (apud BLANK, 2013, p.4) pela escola de negócios de Harvard mostrou que 75% de todas as *startups* fracassam. Para solucionar este problema, a metodologia Startup Enxuta (*Lean Startup*) tem trazido novas práticas para diminuir os riscos de novas ideias de negócio (BLANK, 2013). Uma destas práticas consiste no uso do Modelo de Negócio Canvas, que permite que os tomadores de decisão compartilhem suas visões sobre o negócio e inovem continuamente.

A metodologia Startup Enxuta tem se tornado prática corriqueira para empreendedores que desejam começar os seus negócios e para empresas introduzindo novos produtos e serviços, como evidenciado pelo artigo “Por que o movimento *Lean Startup* muda tudo” (BLANK, 2013). Aplicando conceitos de produção enxuta e gerenciamento ágil de projetos para o desenvolvimento de modelos de negócio, a metodologia Startup Enxuta ajuda empresas a serem mais bem sucedidas devido a decisões de negócio melhores e mais ágeis.

## 1.2. Questão de pesquisa

Como a metodologia Startup Enxuta e o uso do Modelo de Negócios Canvas podem auxiliar as empresas a serem mais bem sucedidas?

Quais são os fatores técnicos e humanos que representam barreiras à implementação da metodologia?

## 1.3. Objetivo

**O objetivo deste trabalho é analisar o processo de implementação da metodologia Startup Enxuta em uma pequena empresa do setor de máquinas ferramentas.** O trabalho proposto foi implementado junto a uma empresa de pequeno porte localizada na cidade de Santa Barbara d'Oeste. Utilizando como base o Modelo de Negócio Canvas, introduzido por Osterwalder (2010), uma metodologia para a implementação do modelo foi desenvolvida e aplicada junto aos sócios da empresa. Com isso buscou-se o alinhamento entre produto e mercado (*Product/Market Fit*) para o desenvolvimento de um modelo de negócio viável e lucrativo. No decorrer do trabalho, o pesquisador atuou junto aos sócios no desenvolvimento do modelo de negócio e na identificação de possíveis projetos de inovação para a empresa. Por fim, os desafios e vantagens de se aplicar a metodologia foram analisados com base nos resultados da aplicação e em entrevistas com os sócios e um especialista.

## 1.4. Visão geral do método de pesquisa

O método de pesquisa adotado para este projeto foi o método de Pesquisa Ação. Segundo Coughlan e Coughlan (2002), a Pesquisa Ação consiste em aplicar uma prática de gestão ao mesmo tempo que se analisa e cria conhecimento ou teoria sobre esta prática. No caso deste projeto, o processo de implementação do Modelo de Negócio Canvas foi analisado com o objetivo de se criar conhecimento sobre o método. Sendo assim, a pesquisa ação permite que gerentes de operação e pesquisadores aprendam com a prática de gestão (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002).

O método de pesquisa ação consiste em planejar, aplicar, e analisar uma prática de gestão e, para isso, todos os envolvidos no projeto devem participar ativamente deste processo. Experimentação científica e prática dependem da colaboração e cooperação do pesquisador

com os membros da organização estudada. Com isso, espera-se desenvolver conhecimento não só sobre a solução para os problemas imediatos da organização, mas também sobre os resultados intencionais e não intencionais da aplicação. Uma vez que organizações são sistemas sócio técnicos, a análise da prática será realizada sobre o ponto de vista do comportamento pessoal dos envolvidos além dos aspectos técnicos da aplicação (COUGHLAN; COGHLAN, 2002).

### **1.5. Estrutura do trabalho**

O Capítulo 1 aborda a importância de inovação contínua e empreendedorismo no atual cenário econômico mundial além de apresentar uma visão geral do método de pesquisa e de seus objetivos.

O Capítulo 2 apresenta uma revisão dos principais estudos na área, que serviram de base para o desenvolvimento deste trabalho. Este capítulo inclui uma descrição da evolução histórica das teorias de gerenciamento que deram origem à metodologia Startup Enxuta, uma apresentação geral dos componentes desta metodologia e uma apresentação detalhada do Modelo de Negócio Canvas, que é o foco deste trabalho.

O Capítulo 3 descreve os procedimentos que foram utilizados para a realização do trabalho, assim como para coleta e avaliação de dados.

No Capítulo 4 são expostos os resultados obtidos, segundo os procedimentos descrito no Capítulo 3.

No Capítulo 5, uma conclusão é apresentada ao se analisar os resultados obtidos com base no referencial teórico e na metodologia proposta. Além disso, recomendações para futuras pesquisas são oferecidas.

Nos Apêndices são apresentadas a agenda das reuniões realizadas e as entrevistas que foram aplicadas junto aos sócios para a análise da aplicação.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Das empresas tradicionais às *startups*: uma evolução histórica

Empreendedores são pessoas que pretendem transformar uma ideia de negócio em uma organização a partir de uma *Startup*. Blank (2012) define *startup* como “uma organização temporária em busca por um modelo de negócios escalável, repetitivo, e lucrativo”. Sendo assim, empreendedorismo pode ser entendido como o processo de se criar uma organização a partir de uma ideia de negócio.

Ao longo da história, empreendedores foram bem sucedidos ao criarem e manterem organizações sem a necessidade de executivos formalmente treinados para administrar empresas de grande porte. Organizações como a Companhia Holandesa das Índias Ocidentais, primeira empresa de capital aberto em 1602, foram criadas e se mantiveram por anos até que o primeiro curso de *Masters of Business Administration* (MBA) fosse criado em 1908 pela Universidade de Harvard. (BLANK, 2012)

Muito do currículo inicial do curso de MBA foi baseado nas teorias de Taylor sobre como melhorar a eficiência nacional a partir da engenharia de sistemas. Em seu livro *Princípios de Administração Científica*, Taylor (1911) aponta que o sistema deve ser considerado mais importante do que o trabalhador individual. Sendo assim, o currículo de MBA estabeleceu que os elementos essenciais que um executivo operacional precisa saber são: contabilidade, estratégia, finanças, gerenciamento de produto, engenharia, gerenciamento de recursos humanos, e operações (BLANK, 2012).

Também ao longo do século XX inúmeras teorias foram lançadas na área de gestão da qualidade. Controle estatístico da qualidade, quantificação dos custos da qualidade, controle total da qualidade, engenharia de confiabilidade e zero defeito e, posteriormente, a gestão da qualidade total são exemplos de teorias que surgiram neste período (GARVIN, 1992). Dentre estas teorias destaca-se a produção enxuta, teoria desenvolvida por Taiichi Ohno e Shigeo Shingo que revolucionou a Toyota. Alguns dos seus princípios são a redução dos tamanhos dos lotes, a produção do tipo just in time, controle de estoque, e aceleração do ciclo de produção (RIES, 2012).

Por volta da metade do século XX, empresas de investimento de capital de risco (*Venture Capital*) começaram a investir em *startups* em sua forma atual. Por muito tempo essa

associação levou empreendedores a tentarem adaptar ferramentas administrativas utilizadas por empresas consolidadas para o desenvolvimento de *startups* (BLANK, 2012). Em seu livro “Os quatro passos para a epifania”, Blank (2005) foi um dos primeiros autores a argumentar que uma vez que o papel de uma organização estabelecida é executar um modelo validado de negócio enquanto o papel de uma *startup* é buscar um modelo de negócio que funcione, ferramentas administrativas utilizadas por organizações estabelecidas não convêm para a administração de *startups*. Logo, ele apresentou sua teoria de desenvolvimento do cliente que estabelece uma nova maneira para empreendedores abordarem o mercado.

Outra grande revolução ocorrida no início do século XXI foi a introdução das teorias de desenvolvimento ágil. Em 2001, o manifesto ágil determinou os quatro princípios fundamentais para o desenvolvimento de *softwares*: primeiro, desenvolvimento ágil depende de times pequenos que normalmente usam ferramentas visuais para se comunicarem, criando assim ambientes colaborativos de trabalho; segundo, apenas o essencial deve ser documentado; terceiro, colaboração com o cliente na fase de desenvolvimento é essencial devido às incertezas de projeto; quarto, capacidade de resposta a mudanças de projeto é mais importante do que controle sobre um plano estabelecido. Com base nos princípios estabelecidos neste manifesto, inúmeras práticas, ferramentas e técnicas foram criadas como, por exemplo, a metodologia SCRUM, Programação Extrema, Desenvolvimento de *Software* Enxuto, e Desenvolvimento Guiado por Funcionalidades (DINGSØYR *et al.*, 2012).

Um exemplo de ferramenta visual utilizada por *startups* para criar ambientes colaborativos para discutir estratégias é o Modelo de Negócios Canvas - *Business Model Canvas* (BMC). Criado por Alexander Osterwalder a partir de seu trabalho com ontologia dos modelos de negócio de 2004, o BMC é um cartaz com os principais elementos que geram valor a um negócio. Esta ferramenta permite grande colaboração e dinamismo para que empreendedores possam discutir e adaptar rapidamente os seus modelos de negócio (SOUSA, 2012).

Em 2011, Eric Ries publicou o livro “A Startup Enxuta” que deu o nome à teoria sobre como se gerenciar *startups* a partir de desenvolvimento do cliente e do uso de plataformas ágeis. O nome da teoria foi escolhido devido às similaridades que essa série de disciplinas emergentes sobre empreendedorismo tem com as teorias de produção enxuta desenvolvidas na Toyota. A metodologia Startup Enxuta pretende tornar o processo de começar uma empresa menos

arriscado ao favorecer experimentação ao invés de planejamento, desenvolvimento com colaboração do cliente ao invés de intuição, e desenvolvimento iterativo ao invés de desenvolvimento em cascata (BLANK, 2013).

## 2.2. Metodologia Startup Enxuta

A startup enxuta é uma metodologia que ajuda empreendedores a aumentar suas chances de sucesso ao desenvolverem uma *startup*. Esta metodologia consiste de três elementos principais: geração de modelo de negócio, desenvolvimento do cliente e gerenciamento ágil de projetos. Através da metodologia Startup Enxuta, empreendedores podem sistematicamente diminuir incertezas ao identificar e testar aspectos de risco de seus modelos de negócio, conseqüentemente aumentando suas chances de sucesso.

Blank (2012) afirma que empreendedores devem entender que uma *startup* é orientada por uma visão, uma série de hipóteses que necessitam ser testadas junto a possíveis clientes. O objetivo de qualquer *startup* é desenvolver o seu modelo de negócio em busca desta visão da maneira mais enxuta possível. Ao testar suas hipóteses de negócio junto a clientes, *startups* economizam tempo e dinheiro por construírem produtos que os clientes querem.

A metodologia Startup Enxuta pode ser entendida como uma série de experimentos realizados com o objetivo de se testar estratégias de negócio. Como no método científico, experimentos dependem de hipóteses que devem ser testadas de forma empírica. Com isso, o objetivo de todo experimento realizado por uma *startup*, seja ele quantitativo ou qualitativo, é descobrir como desenvolver um negócio sustentável em torno de sua visão (RIES, 2012).

O foco principal de uma *startup* deve estar em aprender como desenvolver uma empresa sustentável. Permitir que clientes interajam com o produto é a única maneira de saber se estes consideram o valor que ele proporciona. Sendo assim, Ries (2012) apresenta o processo para conduzir experimentos em um *startup* denominado Ciclo de *Feedback* Construir-Medir-Aprender, mostrado na Figura 1. *Startups* devem minimizar o tempo total através do ciclo enquanto validam suas hipóteses de negócio.

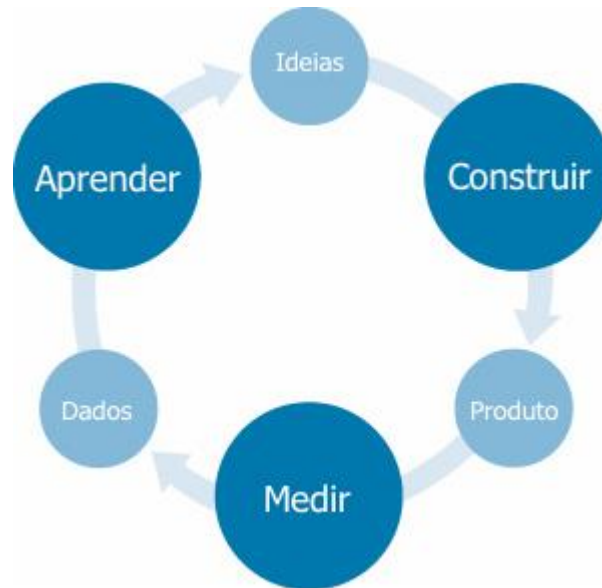


Figura 1 - Ciclo de *Feedback* Construir-Medir-Aprender (RIES, 2012, p. 69)

Por fim, devemos enfatizar alguns dos conceitos que devem ser aplicados no decorrer do Ciclo de Feedback Construir-Medir-Aprender.

### 2.2.1. Construir

Ao invés de construir um produto perfeitamente funcional, empreendedores devem adotar o conceito de Produto Mínimo Viável - *Minimum Viable Product* (MVP). O termo MVP pode ser entendido como qualquer versão do produto que permita a *startup* iniciar o processo de aprendizagem a partir do ciclo de feedback construir-medir-aprender. Esboços, vídeos explicativos, maquetes, protótipos, e produtos incompletos são exemplos de MVPs que podem ajudar *startups* a iniciar o processo de aprendizagem junto a clientes (RIES, 2012).

Os MVPs variam em nível de complexidade. MVPs de baixa fidelidade como entrevista com clientes ou esboços podem ser muito simples e rápidos de serem elaborados, além de oferecer grande aprendizagem. Quanto mais próximo a *startup* está de validar seu modelo de negócio, MVPs de alta fidelidade como, por exemplo, protótipos ou produtos incompletos, devem começar a ser usados. Ao escolher o nível de complexidade do MVP, empreendedores devem procurar entender o que proporcionará o maior nível de aprendizagem no menor tempo possível.

Maurya (2012) afirma que vivemos em uma era de grande oportunidade para inovação. Plataformas ágeis como a Internet, computação em nuvem, tecnologias abertas (*Open Source*), processos de manufatura aditiva como impressão 3D e outras tecnologias nos permitem criar e testar produtos rapidamente e com baixo custo. Por isso, plataformas ágeis permitem que empreendedores criem MVPs e testem suas ideias mais rapidamente e com menor custo.

Por fim, devemos levar em consideração que, no início uma *startup* deve vender seus produtos para clientes iniciais visionários denominados adotantes iniciais (*Early Adopters*). Essas pessoas são clientes que valorizam serem os primeiros a adotarem um determinado produto ou tecnologia, mesmo que esta seja uma solução incompleta. Em seu livro “Atravessando o Abismo”, Moore (1991) apresenta o gráfico de ciclo de vida de um produto, mostrado na Figura 2, com um abismo entre o mercado inicial e o mercado principal. Este abismo existe pois há uma grande diferença entre o que os estes mercados valorizam, sendo assim uma *startup* deve focar primeiro em satisfazer o mercado inicial e depois expandir para o mercado principal, atravessando assim o abismo.

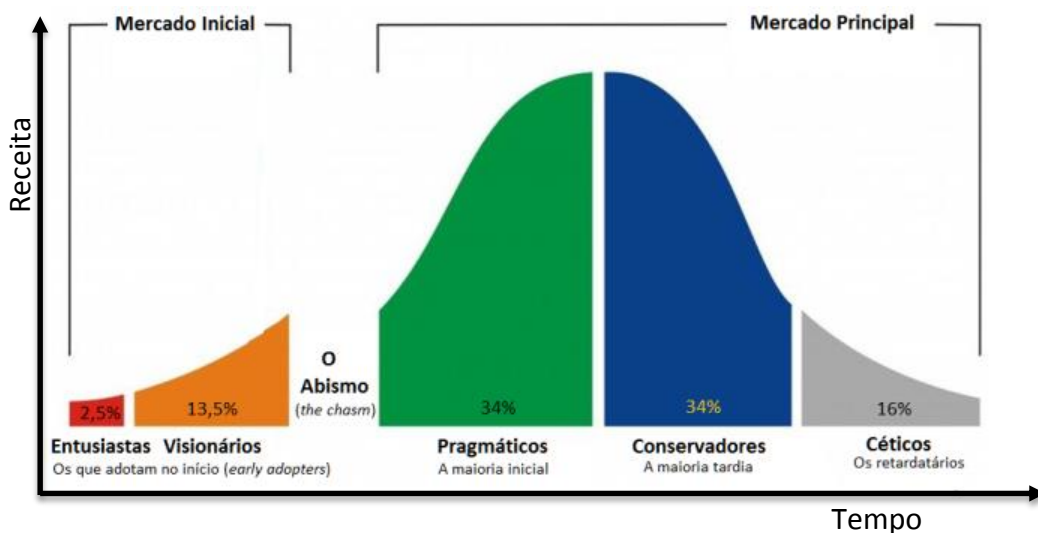


Figura 2 - Ciclo de vida de um produto (adaptado de Moore, 1991, p.13)

### 2.2.2. Medir

A contabilidade tradicional não é útil para *startups*. Em empresas como a General Motors, a contabilidade é um componente essencial para se exercer controle sobre diversas divisões. Neste caso a contabilidade permite que os tomadores de decisão estabeleçam metas claras para cada divisão e responsabilizem os gerentes destas por atingirem tais metas. Porém os dados financeiros de um *startup* são muito imprevisíveis, o que traz a necessidade de um novo tipo de contabilidade que demonstre de maneira objetiva se os empreendedores estão aprendendo a desenvolver um negócio sustentável (RIES, 2012).

A contabilidade para inovação introduzida por Ries (2012) tem como objetivo criar modelos quantitativos para testar hipóteses de negócio. Este tipo de contabilidade consiste em analisar variáveis chave, que geram valor ao negócio, a partir de um processo de três etapas: primeiro, os dados que demonstram a situação atual do negócio são levantados; segundo, experimentos são realizados para se testar novas hipóteses de negócios; por fim, com base nos resultados obtidos, a empresa deve decidir se deseja perseverar com suas hipóteses ou pivotar para uma nova ideia (RIES, 2012).

Cada tipo de negócio tem variáveis específicas que indicam o quão bem a empresa está operando. Identificar estas variáveis é a chave para determinar progressos e oportunidades no ciclo de vida do produto. A Figura 3 mostra um modelo de métricas de propósito geral, apresentadas por David McClure, comumente usadas por empreendedores (MAURYA, 2012).



Figura 3 - Métricas para piratas, ou AARRR (adaptado de Maurya, 2012, p. 40)

O modelo apresentado na Figura 3 pode ser composto por métricas de funil, no qual apenas uma porcentagem dos clientes passa de uma etapa para a próxima. Suponha uma concessionária de carros. Pode-se considerar uma aquisição quando um consumidor entra na loja, ativação quando ele aceita fazer um *test drive*, retenção quando ele volta à loja para comprar outro carro, receita quando ele compra um carro e recomendação quando ele recomenda a loja para outra pessoa. É necessário estabelecer sistemas para obter estas medidas. Por exemplo, o atendente da concessionária pode fazer uma breve pesquisa ao perguntar se o cliente já havia comprado um carro naquela concessionária (retenção) e como ele ficou sabendo sobre a loja (recomendação). Sendo assim, *startups* devem estabelecer métricas de funil que são relevantes para seus modelos de negócio assim como sistemas para coleta de dados.

Ao analisar a representação gráfica da variação das métricas de funil no tempo com vista nos experimentos realizados é possível tirar conclusões sobre o que funciona no negócio. Para isso, podemos utilizar uma ferramenta chamada análise de corte em que se considera o comportamento de cada grupo de clientes no funil. Sendo assim busca-se uma melhora no desempenho do negócio com base no avanço de clientes no funil e não em totais acumulados ou quantias brutas como receita total ou número de clientes.

No exemplo da concessionária utilizado anteriormente suponha que no início do mês de maio foi realizado um experimento no qual, ao invés de ter que preencher um formulário, o cliente tem apenas que deixar um documento com foto para realizar um *test drive*. A Tabela 1 representa os resultados fictícios obtidos para o experimento. Na Tabela 1, aproximadamente metade dos clientes que efetuam o *test drive* acabam comprando o carro, independentemente das exigências para a realização do teste. Após o novo procedimento para realização do *test drive* foi introduzido em maio, a ativação de clientes aumentou de aproximadamente 20% para aproximadamente 35%. Consequentemente, com base neste experimento seria possível concluir que exigir apenas um documento com foto para a realização do *test drive* é uma política de negócio que gera mais vendas do que o preenchimento do formulário.

Tabela 1 - Exemplo fictício da análise de coorte

Métrica	Março	Abril	Maior	Junho
<b>Aquisição (cliente entrou na loja)</b>	180 (100%)	200 (100%)	195 (100%)	180 (100%)
<b>Ativação (cliente efetuou test-drive)</b>	36 (20%)	38 (19%)	65 (33%)	63 (35%)
<b>Receita (cliente comprou o carro)</b>	18 (10%)	19 (9%)	32 (17%)	32 (18%)

### 2.2.3. Aprender

Como explicado anteriormente, a ideia principal por trás da metodologia Startup Enxuta é validar hipóteses de negócio através de experimentos. Uma vez que o empreendedor tenha construído um MVP e coletado dados a partir de um experimento, ele deve decidir se deseja pivotar ou perseverar. Ao tomar esta decisão o empreendedor deve pensar se a *startup* está progredindo suficientemente com base nas hipóteses estratégicas originais, ou se uma mudança fundamental no modelo de negócio é necessária (RIES, 2012). De fato, estudos mostram que empreendedores bem sucedidos alcançam sucesso ao mudar drasticamente seus planos originais enquanto desenvolvem seus negócios. Já que o plano perfeito é um mito, empreendedores devem ver seus planos originais como suposições que devem ser empiricamente testadas e validadas a partir de experimentos (MAURYA, 2012).

Embora elementos humanos como visão, intuição, e julgamentos não possam e nem devem ser removidos da prática de empreendedorismo, maneiras objetivas de tomada de decisão devem ser estabelecidas. O método científico exige modelos falsificáveis. Sendo assim, para que um experimento seja realizado, inicialmente hipóteses falsificáveis devem ser levantadas. Uma hipótese falsificável é uma afirmação que pode ser mostrada claramente errônea com base nos resultados de um experimento. Sendo assim, a decisão de pivotar ou perseverar deve ser tomada com base em uma hipótese falsificável e nos dados obtidos (MAURYA, 2012).

Uma fórmula sugerida por Maurya (2012) para o desenvolvimento de uma hipótese falsificável é:

[Hipótese falsificável] = [Ação específica repetitiva] → [Resultado mensurável esperado]

É importante que a hipótese seja baseada em uma ação específica repetitiva para que esta seja testável, e que o resultado seja mensurável para que o experimento leve a uma decisão objetiva. Um exemplo de hipótese falsificável é “um anúncio de jornal vai trazer 100 novos clientes para a loja no próximo mês”. Esta afirmação é falsificável pois anunciar em um jornal é uma ação específica que pode ser repetida e o número de novos clientes obtidos no próximo mês pode ser medido ao comparar o número de cliente que entram na loja no mês analisado em relação aos meses anteriores. Mesmo que o resultado esperado não seja atingido, o simples fato de se estabelecer uma expectativa, anteriormente a realização do experimento, ajuda o empreendedor a melhorar o seu julgamento ao tomar decisões (MAURYA, 2012).

### **2.3. Geração de Modelo de Negócio**

Um modelo de negócio descreve como uma organização cria, entrega e captura valores (OSTERWALDER, 2010). Porter (1996) define estratégia como o conjunto de objetivos que criam valor a uma empresa e permitem a esta se diferenciar ao satisfazer as necessidades dos seus clientes. Sendo assim, pode-se entender um modelo de negócio como uma ferramenta que permite aos tomadores de decisão comunicarem a estratégia da organização.

Por muito tempo elaborar um plano de negócio era a etapa inicial para se começar um novo negócio. O procedimento tradicional consiste em documentar na forma de um relatório tudo o que acontecerá durante a introdução do negócio. Porém um plano de negócio, sua previsão de vendas, e o seu modelo de introdução do produto presume que a *startup* será bem sucedida em cada passo durante a execução do seu plano. Além disso, um plano de negócios é um documento rígido, que permite pouca interação, aprendizagem e *feedback* do cliente. Contudo, escrever um plano de negócio é um processo que permite pouca comunicação entre o time além de não permitir dinamismo para a empresa se adaptar a *feedbacks* do mercado (BLANK, 2012).

O Modelo de Negócios Canvas, mostrado na Figura 4, consiste de um cartaz com nove blocos que descrevem a estratégia da organização. O BMC permite que os tomadores de decisão comuniquem seu modelo de negócio de uma forma simples e intuitiva ao utilizar este

cartaz juntamente com *Post-Its* de uma maneira visual e dinâmica durante suas reuniões. Com isso, o BMC tem oferecido a empresas como a IBM, Ericsson, e Deloitte uma linguagem comum para comunicar modelos de negócio e inovar com sucesso.



Figura 4 - Modelo de Negócio Canvas (adaptado de Osterwalder, 2010, p. 44)

Os nove blocos do BMC abordam as quatro principais áreas de um negócio: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira (OSTERWALDER, 2010). Uma breve descrição dos nove blocos foi incluída a seguir.

Ao utilizar o BMC, o empreendedor é capaz de validar suas hipóteses de negócio ao testá-las com clientes. O dinamismo que o BMC oferece em relação ao plano de negócios permite que o empreendedor constantemente teste o seu plano e se adapte com velocidade. Contudo, capturar as hipóteses de negócio através do BMC deve ser a primeira etapa no desenvolvimento de qualquer negócio.

### **2.3.1. Segmento de clientes**

Seguimentos de clientes são os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa pretende atingir ou servir. Como o objetivo de satisfazer os seus clientes uma empresa deve segmenta-los de acordo com suas necessidades, comportamentos, ou atributos. Cada segmento de cliente possui exigências distintas e, por isso, uma empresa deve decidir sobre quais segmentos pretende atender e quais pretende ignorar. Uma vez que esta decisão é tomada o modelo de negócio pode ser desenvolvido a partir do conhecimento das necessidades específicas destes consumidores (OSTERWALDER, 2010).

Empresas geralmente segmentam seus mercados por características demográficas dos consumidores ou características dos produtos, e com isso buscam diferenciar suas propostas de valor adicionando atributos e funcionalidades. No entanto, consumidores enxergam o mercado de maneira diferente. Eles simplesmente têm que realizar uma tarefa e, para isso, buscam o melhor produto ou serviço que podem “contratar” para ajuda-los na realização desta tarefa (CHRISTENSEN *et al.*, 2007). Por exemplo, ao comprar um relógio Rolex, um consumidor não apenas pretende realizar a tarefa de saber a hora, mas também deseja estabelecer um status social ao usar o mesmo. Christensen et al. (2007) defende que ao segmentar clientes de acordo com as tarefas que os mesmos precisam realizar, empresas podem estruturar seus modelos de negócio de modo a oferecer as experiências funcionais, emocionais e sociais que atendam às necessidades dos clientes.

### **2.3.2. Proposta de valor**

A proposta de valor descreve o conjunto de produtos e serviços que criam valor para um segmento de cliente específico. Ela descreve como a empresa pretende resolver um problema do consumidor, aliviando uma dor, ou satisfazer uma necessidade do mesmo, criando um ganho. Neste sentido, a proposta de valor é o conjunto de benefícios que uma empresa oferece aos seus clientes.

O Canvas da Proposta de Valor, mostrado na Figura 5, é uma ferramenta que complementa o BMC para explorar como a proposta de valor se relaciona com os segmentos de clientes. Esta ferramenta facilita o entendimento de como os produtos e serviços oferecidos auxiliam os clientes no cumprimento de suas tarefas.

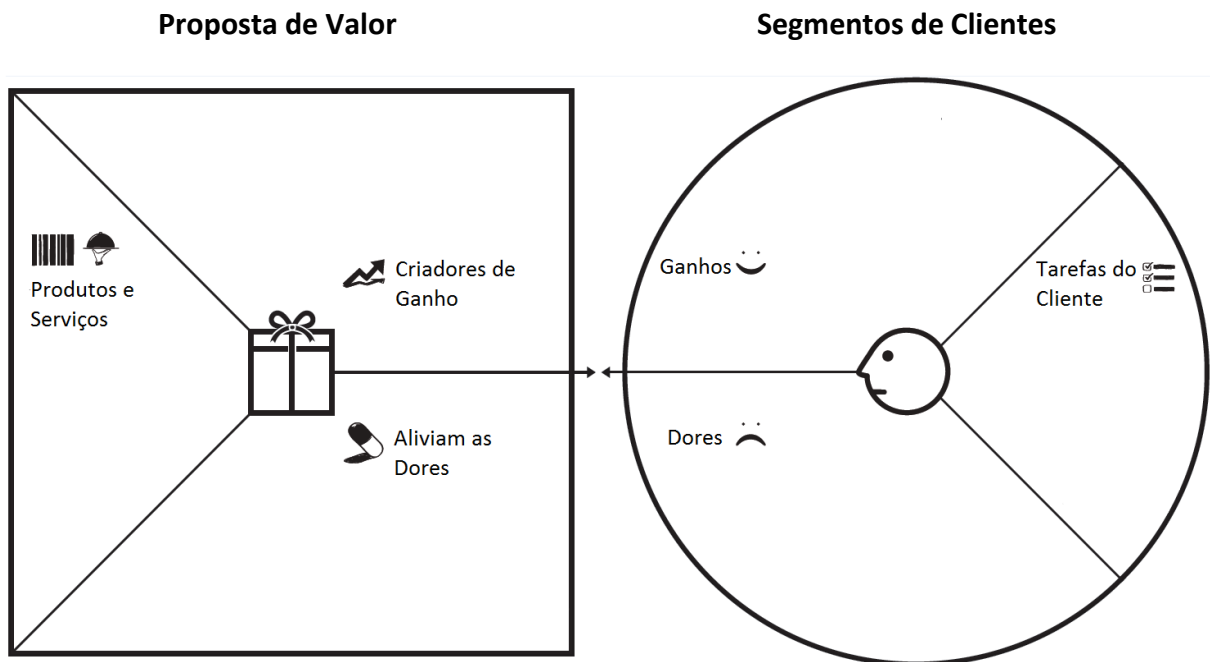


Figura 5 - Canvas da Proposta de Valor (adaptado de Business Model Foundry AG, s.d.)

### 2.3.3. Canais

Os canais descrevem como uma empresa alcança seus segmentos de clientes para entregar sua proposta de valor. Canais de comunicação, distribuição e venda definem a interface entre a empresa e seus clientes. Os canais utilizados pela empresa devem ser escolhidos cuidadosamente uma vez que desempenham um importante papel na experiência do consumidor (OSTERWALDER, 2010).

### 2.3.4. Relacionamento com clientes

O relacionamento com clientes descreve os tipos de relacionamento que uma empresa estabelece com cada um dos seus segmentos de cliente. O relacionamento com o cliente é estabelecido por um dos seguintes motivos: aquisição de consumidores, retenção de consumidores, ou ampliação das vendas através de técnicas como “*cross-selling*” e “*up-selling*” (OSTERWALDER, 2010). Sendo assim, o relacionamento com o cliente determina como uma empresa captura, mantém e cresce sua base de clientes.

### **2.3.5. Fluxo de receitas**

Fluxo de receitas representa como uma empresa fatura com cada segmento de cliente. Os custos devem ser subtraídos das receitas para o cálculo dos ganhos. Para determinar seu fluxo de receitas, uma empresa deve se perguntar qual valor cada um dos seus segmentos de cliente está disposto a pagar. Fluxos de receitas podem contar com diferentes estratégias de precificação como, por exemplo, preços fixos, preço definido por barganha, preço definido por leilão, preço dependente do mercado, preço dependente do volume, ou precificação por orçamento (OSTERWALDER, 2010). Além disso, uma empresa pode gerar receita a partir de uma única transação com o cliente ou a partir de pagamentos contínuos, como no caso de cobrança de mensalidades, e de pagamentos por suporte pós compra, como no caso das revisões obrigatórias realizadas por montadoras de veículos.

### **2.3.6. Recursos chave**

Os recursos chave são os ativos mais importantes necessários para que o modelo de negócio funcione. Toda empresa depende de recursos chave para criar e oferecer uma proposta de valor, alcançar os seus mercados, manter relações com clientes e gerar receita. Empresas podem obter seus recursos chave ao compra-los, aluga-los, ou adquiri-los de parceiros (OSTERWALDER, 2010).

Diferentes tipos de empresa dependem de diferentes tipos de recursos. Recursos podem ser físicos, financeiros, intelectuais, ou humanos (OSTERWALDER, 2010). Por exemplo, uma empresa de manufatura depende de investimento intensivo em infraestrutura de produção, enquanto uma empresa de projeto deve focar seus investimentos em recursos humanos. Por isso, é importante que cada empresa invista nos recursos necessários para o funcionamento do seu modelo de negócio.

### **2.3.7. Atividades chave**

Atividades chave são as tarefas mais importantes que uma empresa precisa executar para que o seu modelo de negócio funcione. Toda empresa depende de atividades chave, assim como de recursos chave, para criar e oferecer uma proposta de valor, alcançar os seus mercados, manter relações com clientes e gerar receita. Também, diferentes tipos de empresa dependem de diferentes tipos de atividades para operar (OSTERWALDER, 2010). Por exemplo, uma das atividades chave para empresas de manufatura é o gerenciamento de cadeias de suprimentos. Já empresas de projeto requerem recursos humanos especializados no desenvolvimento de projetos. Por isso, é importante que cada empresa tenha controle sobre as atividades chave necessárias para o funcionamento do seu modelo de negócio.

### **2.3.8. Parceiros chave**

Parceiros chave descrevem a cadeia de suprimentos e parceiros necessários para que o modelo de negócio funcione. Empresas estabelecem parcerias por diversos motivos como otimização do modelo de negócio, redução de riscos, ou aquisição de recursos. Alguns exemplos de parceria são: alianças estratégicas entre não competidores, parceria estratégica entre competidores, *join ventures* para o desenvolvimento de novos negócios e relacionamento comprador-fornecedor para garantir fornecedores confiáveis.

### **2.3.9. Estrutura de custos**

A estrutura de custos descreve todos os custos decorrentes da operação do modelo de negócio. Tais custos podem ser calculados relativamente com facilidade depois que uma empresa tenha definido seus recursos chave, atividades chave e parceiros chave. Alguns modelos de negócio são mais dependentes de sua estrutura de custos do que outros. Por exemplo, algumas companhias aéreas têm construído seus modelos de negócio inteiramente ao redor de estruturas de baixo custo de modo que possam oferecer tickets mais baratos do que a concorrência (OSTERWALDER, 2010).

## 2.4. Gestão da mudança

A introdução de novas práticas operacionais, como a metodologia Startup Enxuta, demanda uma mudança organizacional. Kotter (2007) argumenta que muitas das iniciativas de mudança organizacional falham ou produzem resultados insignificantes. Em seu estudo realizado com mais de 100 empresas, Kotter (2007) observou que mudanças organizacionais bem sucedidas levam um tempo razoável para acontecer e passam por uma série de etapas. Pular ou falhar em executar uma destas etapas nunca produz resultados satisfatórios. As oito etapas para transformar organizações são:

- 1) Estabelecer senso de urgência: examinar a realidade do mercado e competidores, identificar crises ou crises potenciais e discutir as principais oportunidades.
- 2) Criar uma aliança administrativa: montar um grupo com poder para liderar o esforço de mudança e encorajar o grupo a trabalhar com um time.
- 3) Desenvolver uma visão da mudança: criar uma visão para ajudar a direcionar os esforços de mudança e desenvolver uma estratégia para alcançar esta visão.
- 4) Comunicar a visão: usar todos os meios possíveis para comunicar a nova visão e estratégias, ensinando novos comportamentos a partir do exemplo da aliança administrativa.
- 5) Capacitação de pessoas e eliminação das barreiras para mudança: eliminar os obstáculos para a mudança, mudar os sistemas ou estruturas que comprometem a visão e encorajar as pessoas a tomar riscos com ideias, atividades e ações novas.
- 6) Gerar vitórias de curto prazo: planejar para criar melhorias visíveis a curto prazo e compensar as pessoas envolvidas no processo.
- 7) Consolidar melhorias: usar a credibilidade desenvolvida para mudar sistemas, estruturas e políticas que não se adequem a visão, contratar ou promover empregados que podem implementar a visão e revigorar o processo com novos projetos, temas e agentes de mudança.
- 8) Institucionalizar novas práticas: comunicar a relação entre os novos comportamentos e o sucesso organizacional e desenvolver os meios para a capacitação e sucessão da liderança administrativa.

## **2.5. Considerações**

Com base nestes estudos foi possível criar uma metodologia para implementação do BMC junto aos sócios da empresa estudada. A descrição da evolução histórica das teorias de gerenciamento que deram origem à metodologia Startup Enxuta e a apresentação geral dos componentes desta metodologia sustentaram a contextualização do trabalho. Além disso, o estudo detalhado do Modelo de Negócio Canvas possibilitou o desenvolvimento das atividades de implementação do modelo na empresa. Por fim, a revisão bibliográfica foi usada como base de comparação para a análise dos resultados obtidos no desenvolvimento do trabalho de campo.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Visão geral

Este projeto tem como foco a implementação do BMC em uma empresa do setor de máquinas ferramentas. Por se tratar de uma pesquisa ação, o objetivo deste projeto é desenvolver conhecimento sobre o processo de implementação do modelo e sobre os desafios técnicos e socioculturais decorrentes da aplicação do mesmo. A metodologia utilizada neste projeto consiste de seis etapas principais além de monitoramento constante de todas as etapas, como mostrado na Figura 6. As seis etapas principais são: planejamento da ação, implementação, avaliação, coleta de dados, realimentação de dados e análise de dados. Este processo pode se repetir ciclicamente como um processo contínuo em uma organização. No entanto, este projeto contará com apenas um ciclo de implementação. Uma descrição mais detalhada de cada uma destas etapas será apresentada a seguir (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002).

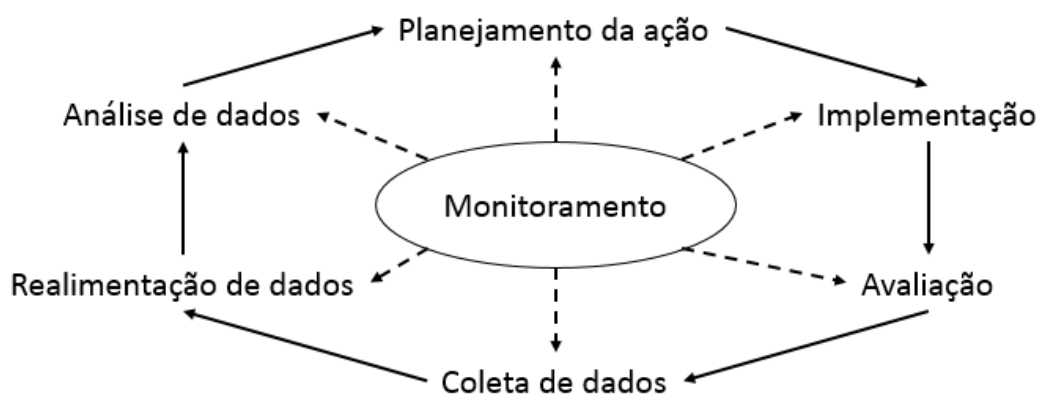


Figura 6 - Metodologia para Pesquisa Ação (adaptado de Coughlan; Coughlan, 2002, p. 230)

#### 3.2. Monitoramento

Com a finalidade de monitorar constantemente o processo de implementação o pesquisador manteve um caderno de anotações durante todas as etapas do projeto. Este caderno inclui observações feitas pelo pesquisador sobre como cada etapa foi conduzida. Sendo assim, o pesquisador não só se preocupou com resultados práticos do projeto para a empresa, mais também como o questionamento e aprendizagem sobre o processo de implementação. (COUGHLAN; COUGHLAN, 2002)

### 3.3. Planejamento da ação

O planejamento da ação foi composto de 3 sub etapas. De início a revisão bibliográfica apresentada no Capítulo 2 foi realizada como o intuito de entender o contexto da pesquisa e levantar informações sobre o método a ser implementado. Então uma metodologia para a implementação do Modelo de Negócios Canvas foi definida. Por fim, um especialista foi consultado com a finalidade de identificar as barreiras comumente encontradas na implementação do modelo. Tais barreiras foram levadas em consideração na análise dos resultados. A etapa de planejamento da ação foi essencial para definição do escopo do projeto e dos métodos de coleta e análise de dados.

### 3.4. Implementação

A implementação do BMC na empresa estudada dependeu do comprometimento dos sócios em aplicar a metodologia. Sendo assim, uma reunião foi realizada com os sócios da empresa para o desenvolvimento do seu modelo de negócio a partir do uso do BMC. Inicialmente, o pesquisador fez uma breve apresentação sobre a metodologia Startup Enxuta e sobre o BMC. Então as seguintes perguntas foram respondidas sobre os nove blocos do BMC:

- **Seguimentos de clientes:**

Para quem nós estamos criando valor?

Quais são os problemas que estes clientes tentam resolver?

Quais são as soluções existentes?

- **Proposta de valor:**

Qual valor nós oferecemos aos nossos clientes?

Quais soluções (produtos ou serviços) pretendemos oferecer a cada segmento de cliente?

Quais necessidades dos nossos clientes estamos resolvendo?

- **Canais:**

Através de quais canais nossos segmentos de clientes são atendidos?

Quais funcionam melhor?

Quais são mais rentáveis?

- **Relacionamento com clientes:**

Como manteremos nossos clientes?

Como eles estão integrados com o resto do nosso modelo de negócio?

Qual é o custo deste relacionamento?

- **Fluxo de receita:**

Qual valor nossos clientes estão dispostos a pagar?

Quanto eles pagam atualmente?

Como eles preferem pagar?

Como eles pagam atualmente?

- **Recursos chave:**

Quais recursos chave são necessários para a operação do modelo de negócio?

- **Atividades chave:**

Quais atividades chave são necessárias para a operação do modelo de negócio?

- **Parceiros chave:**

Quem são nossos parceiros chave?

Quem são nossos fornecedores chave?

Quais recursos ou atividades chave estão sendo oferecidas por nossos parceiros?

- **Estrutura de custos:**

Quais são os custos mais importantes inerentes ao nosso modelo de negócio?

Quais recursos chave são mais caros?

Quais Atividades chave são mais caras?

As respostas para cada uma destas perguntas foram escritas em *Post-Its* e coladas em um grande cartaz do BMC que serviu de base para a reunião. Diferentes cores de *Post-Its* foram utilizadas para diferenciar as hipóteses sobre cada um dos seguimentos de cliente.

Além disso, um cartaz do Canvas da Proposta de Valor foi utilizado para um entendimento mais aprofundado de como a proposta de valor se relaciona com os seguimentos de clientes.

Por fim, com base do trabalho desenvolvido sobre o BMC e sobre o Canvas da Proposta de Valor, buscou-se identificar oportunidades para projetos de inovação no modelo de negócio.

### **3.5. Avaliação**

A avaliação da ação envolveu reflexão sobre os resultados intencionais e não intencionais decorrentes da implementação do BMC. As observações coletadas no decorrer da implementação serviram de base para uma análise crítica sobre a implementação do método. Além disso procurou-se identificar quais barreiras surgiram durante a implementação do método e compara-las às barreiras sugeridas pelo especialista na fase de planejamento da ação. A avaliação da ação juntamente com os dados coletados em entrevista com os sócios foi usada na conclusão do projeto.

### **3.6. Coleta de dados**

Além dos dados coletados na observação da implementação do BMC junto aos sócios, uma entrevista foi realizada com os mesmos a fim de se questionar o processo de implementação e a satisfação deles com os resultados obtidos. Este questionário foi elaborado com base nos aspectos levantados durante a revisão bibliográfica e na entrevista com o especialista. O objetivo da entrevista com os sócios foi questioná-los sobre os benefícios de adotar o método e sobre as dificuldades encontradas por eles durante a implementação do mesmo.

### **3.7. Realimentação de dados**

A fim de incluir os sócios da empresa na discussão dos resultados, os dados coletados na entrevista com os mesmos e os dados levantados na avaliação da ação foram discutidos em uma reunião de *feedback*. Nesta reunião, buscou-se entender se os sócios concordavam com as conclusões obtidas.

### **3.8. Análise de dados**

Por fim, a conclusão da análise de aplicação foi obtida a partir de autorreflexão, aprendizado adquirido no decorrer da pesquisa, comparação da aplicação em relação ao referencial teórico, e extrapolação do conhecimento adquirido para um contexto mais amplo. Deste modo o conhecimento adquirido poderá ser utilizado em futuras aplicações da metodologia (COUGHLAN; COGHLAN, 2002). As opiniões dos sócios adquiridas durante as etapas de coleta e de realimentação de dados foram essenciais para a conclusão do projeto.

Esta abordagem colaborativa foi fundamental para a pesquisa já que os sócios possuem grande conhecimento sobre sua empresa e entendem o que funcionará na mesma, além de, eventualmente, serem os responsáveis por dar continuação ao uso do método.

## **4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **4.1. Apresentação da empresa estudada**

A empresa estudada atua no setor de máquinas ferramentas e conta com 3 sócios que também são responsáveis pelo operacional da empresa. Atuando a mais de 13 anos no mercado, a empresa é especializada em manutenção e reforma de máquinas operatrizes industriais, nacionais e importadas. A motivação para a adoção da metodologia pela empresa vem da necessidade da mesma em criar uma visão compartilhado do seu modelo de negócio já que um dos sócios fundadores da empresa pretende deixar a empresa em breve.

### **4.2. Pré-identificação das barreiras para a implementação da metodologia**

Um especialista foi consultado sobre as principais barreiras pessoais e técnicas encontradas na aplicação da metodologia Startup Enxuta. O Apêndice A mostra detalhes da reunião com o especialista. As principais barreiras que foram apontadas pelo especialista são:

#### **Barreiras pessoais**

- Falta de entendimento do propósito: os empreendedores podem não entender a necessidade de adotar um método formal para discutir o modelo de negócio.
- Falta de conhecimento teórico: os empreendedores podem não entender a metodologia ou não ter uma visão aprofundada sobre negócios.
- Viés pessoal: a capacidade de aprender do empreendedor pode ser afetada pelas ideias pré-existentes do mesmo sobre como o negócio funciona.
- Incerteza: muitas vezes é difícil aceitar mudanças. Os empreendedores podem não estar preparados para implementar novas iniciativas.

#### **Barreiras Técnicas**

- Ambiente: um local adequado deve ser escolhido para a realização da reunião, já que interrupções e barulho podem atrapalhar o processo criativo.
- Local para o Canvas: A empresa pode não ter um local adequado para fixar o BMC mantendo-o sempre a vista.

### 4.3. Implementação do modelo

O trabalho de campo realizado para a implementação da metodologia Startup Enxuta teve seu foco no BMC. O projeto contou com duas reuniões nas quais o pesquisador e os três sócios da empresa discutiram a estratégia da mesma com base no BMC e no Canvas da Proposta de Valor. A Figura 7 mostra a dinâmica de aplicação na qual as hipóteses de negócio foram escritas nos Post-Its, que então foram colados nos cartazes.

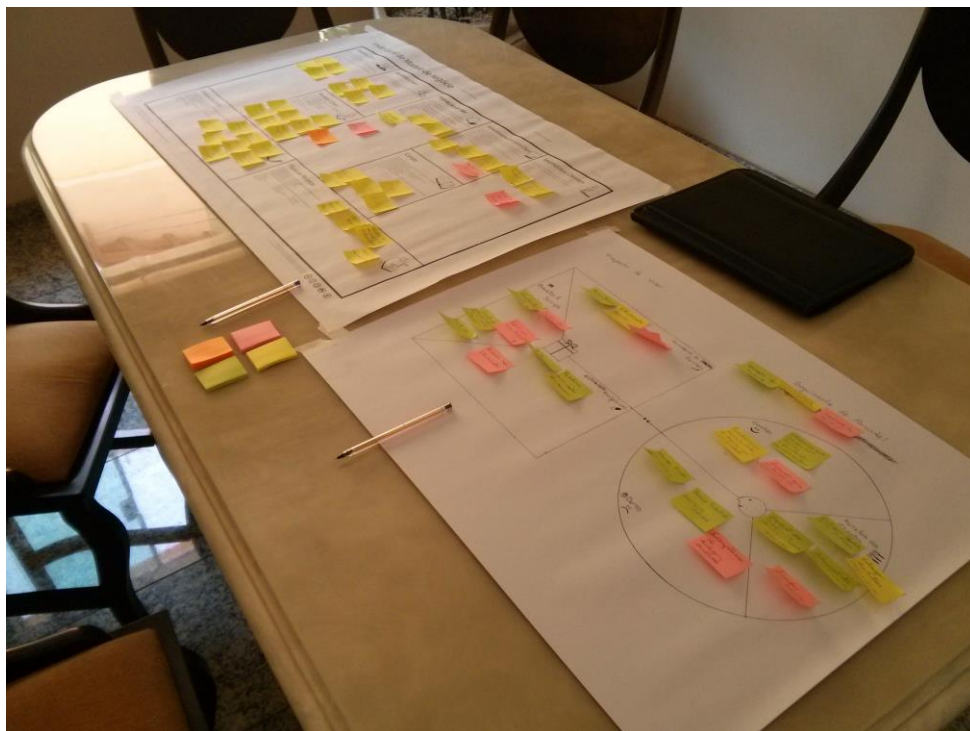


Figura 7 - Aplicação do BMC e do Canvas da Proposta de Valor

A primeira reunião contou com uma breve introdução da metodologia Startup Enxuta e com a implementação do Modelo de Negócios Canvas. Inicialmente foi discutido o que é a metodologia Startup Enxuta e o porquê dela estar sendo usada. Então, os nove blocos do BMC foram discutidos e as hipóteses de negócio foram documentadas. Por fim, o conceito de experimentação nos negócios foi introduzido e uma lista de possíveis projetos de inovação foi feita. A agenda detalhada desta reunião pode ser encontrada no Apêndice B.

Na segunda reunião o Canvas da Proposta de Valor foi utilizado para a discussão sobre como as propostas de valor da empresa se relacionam com cada um dos segmentos de cliente identificados na primeira reunião. Além disso, a lista de possíveis projetos de inovação

foi concluída com as novas ideias que surgiram nesta reunião. Por fim, uma entrevista foi feita com os sócios para analisar a aplicação do método, as dificuldades encontradas e as vantagens de utilizar o mesmo. A agenda detalhada desta reunião pode ser encontrada no Apêndice C.

#### **4.4. Análise de aplicação**

Na entrevista, os sócios foram questionados sobre as barreiras para a implementação e sobre o interesse dos mesmos em implementar a metodologia. O roteiro da entrevista com os sócios pode ser encontrado no Apêndice D.

Os sócios foram questionados a respeito das barreiras identificadas na entrevista com o especialista e sobre as observações feitas pelo pesquisador durante o trabalho de campo. Uma barreira pessoal que foi identificada pelo pesquisador foi o pouco tempo disponível que os sócios possuem para conversar sobre a estratégia da empresa. Por se tratar de uma pequena empresa na qual os sócios também são responsáveis pelo operacional, falta tempo para se fazer planejamento estratégico.

Por fim, a análise dos dados foi feita a partir das entrevistas, das observações documentadas pelo pesquisador, e do *feedback* dos sócios. Ao discutir os resultados com os mesmos, foi possível concluir a identificação das barreiras e dos benefícios na implementação da metodologia. As Tabela 2, 3 e 4 mostram o resultado na análise de aplicação.

Tabela 2 - Análise das barreiras pessoais

<b>Barreiras pessoais</b>	<b>Resultado</b>
<b>Falta de entendimento do propósito</b>	Os sócios da empresa concordam que o uso do BMC oferece um modelo dinâmico para a empresa se adaptar a mudanças de mercado. Antes da aplicação da metodologia eles não possuíam uma metodologia formal para conversar sobre as estratégias da empresa e se adaptar a mudanças de mercado.
<b>Falta de conhecimento teórico</b>	Apesar de não possuir uma formação em administração de empresa, os sócios da empresa têm uma visão geral sobre como o negócio deles funciona. Assim, a explicação da metodologia pelo pesquisador foi suficiente para o entendimento da metodologia.
<b>Viés pessoal</b>	Os sócios concordam que, ao trabalhar em seu modelo de negócio, são influenciados por suas ideias pré-existentes sobre como o negócio funciona. Ter uma pessoa externa à empresa, no caso o pesquisador, ajudou na superação do viés pessoal dos sócios.
<b>Incerteza</b>	Os sócios não se sentem receosos em implementar as novas ideias que surgiram durante as reuniões e pretendem implementá-las assim que possível.
<b>Falta de tempo</b>	A falta de tempo para planejamento estratégico é uma barreira para a implementação da metodologia já que os sócios também são responsáveis pelo operacional da empresa. Este é um problema comum em pequenas empresas.

Tabela 3 - Análise das barreiras técnicas

<b>Barreiras Técnicas</b>	<b>Resultado</b>
<b>Ambiente</b>	Os sócios concordam que realizar as reuniões em um ambiente informal favoreceu a discussão. Eles também concordam que as interrupções seriam constantes se a reunião fosse realizada no horário de serviço.
<b>Local para o Canvas</b>	Os sócios possuem um local para fixar o BMC. A Figura 8 mostra como o cartaz foi fixado na parede da empresa de modo a estar sempre a vista.



Figura 8 - BMC no ambiente da empresa

Tabela 4 - Análise dos benefícios

Benefícios	Resultado
<b>Compartilhamento da visão</b>	Ao utilizar o BMC, os sócios construíram uma visão compartilhada e clara sobre como a empresa deve atuar. Sendo assim, o BMC permite que os sócios compartilhem suas ideias para o negócio e concordem em qual estratégia deve ser adotada para que a empresa alcance seus objetivos.
<b>Visual</b>	A visualização rápida do modelo de negócio em uma única página ajuda a empresa a entender melhor as necessidades dos seus clientes e a enxergar mudanças no mercado em que atua.
<b>Dinâmico</b>	Diferentemente do plano de negócio, que é um documento estático, o uso do BMC permite que a empresa adapte suas estratégias com agilidade. Para isso, é necessário que o BMC esteja sempre a vista e seja constantemente revisado.
<b>Interativo</b>	Usar o cartaz do BMC e os Post-Its durante a reunião é um processo que favorece a discussão já que os sócios podem documentar rapidamente suas ideias enquanto conversam sobre o modelo de negócio.

## 5. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Mudanças rápidas de mercado provocadas pela introdução constante de novas tecnologias demandam que empresas inovem constantemente para que continuem existindo. Sendo assim *startups*, pequenas empresas, grandes corporações e governos necessitam adotar práticas que as permitam adaptar rapidamente a estas mudanças e inovar com sucesso.

Ao analisar a aplicação da metodologia Startup Enxuta foi possível concluir que a metodologia facilita a inovação ao estabelecer ambientes onde a comunicação é facilitada. Ao empregar ferramentas visuais como o BMC, a Startup Enxuta ajuda empresas a criarem uma visão compartilhada e clara sobre quais estratégias devem adotar. Além disso, a metodologia oferece uma maneira interativa para que as empresas revisem suas estratégias constantemente e determinem as mudanças necessárias para que continuem a operar com sucesso. Sendo assim, a metodologia permite que novas ideias de negócio sejam implementadas levando a inovações como novos produtos ou novas práticas que satisfaçam as necessidades de clientes.

Como na introdução de qualquer novo método gerencial, a introdução da metodologia Startup Enxuta demanda mudanças organizacionais. Assim, diversas barreiras foram identificadas na adoção da metodologia. A análise das barreiras identificadas neste trabalho foi apresentada no capítulo 4. Mesmo que as barreiras identificadas possam variar na adoção da metodologia por outras empresas, elas podem servir de base para o desenvolvimento de táticas que facilitem a implementação da metodologia.

As estratégias que foram utilizadas neste projeto para a implementação da metodologia têm grande semelhança com as oito etapas sugeridas por Kotter (2007) para a implementação bem sucedida de mudança em negócios. A adaptação destas etapas para o contexto deste projeto é apresentada a seguir:

### 1) Estabelecer senso de urgência

Para estabelecer senso de urgência o pesquisador explicou para os sócios da empresa que atualmente mudanças rápidas de mercado exigem que empresas inovem constantemente para se manterem competitivas. Assim, foi possível que todos os envolvidos entendessem o propósito em adotar a metodologia Startup Enxuta.

## 2) Criar uma aliança administrativa

A aliança formada entre o pesquisador e os sócios da empresa possibilitou a implementação da metodologia. Além disso, todos os participantes foram encorajados a participar como um time e a contribuir com suas ideias.

## 3) Desenvolver uma visão da mudança

Para desenvolver uma visão da mudança a metodologia Startup Enxuta e os seus componentes foram explicados para os sócios com base no referencial teórico apresentado no capítulo 2. O BMC e os seus componentes também foram mostrados e explicados anteriormente à implementação da metodologia.

## 4) Comunicar a visão

Para comunicar a visão, além da apresentação da metodologia durante as reuniões, os livros referenciados neste trabalho foram apresentados para os sócios. Também exemplos reais de outras empresas que usam a metodologia foram discutidos.

## 5) Capacitação de pessoas e eliminação das barreiras para mudança

Uma vez que as possíveis barreiras para a implementação da metodologia foram identificadas previamente, todas as medidas possíveis foram tomadas de modo que a implementação ocorresse da melhor forma. Algumas das soluções usadas foram: um local adequado foi escolhido, os sócios foram encorajados a aceitar os riscos decorrentes da implementação das novas ideias e o pesquisador atuou no sentido de minimizar a presença de viés pessoal dos sócios.

## 6) Gerar vitórias de curto prazo

Para que a empresa se mantenha engajada em utilizar a metodologia, melhorias de curto prazo devem ser alcançadas. Para isso, a lista dos possíveis projetos de inovação foi entregue para os sócios da empresa e alguns projetos de curto prazo de implementação foram recomendados.

## 7) Consolidar melhorias

Para consolidar as melhorias decorrentes da adoção da metodologia Startup Enxuta, o BMC foi fixado na parede da empresa para ficar sempre a vista. Além disso, os sócios se comprometeram a revisar o modelo de negócio frequentemente.

#### 8) Institucionalizar novas práticas

Para a institucionalização das novas práticas, o pesquisador se colocou à disposição da empresa para ajudá-la na continuidade do uso da metodologia. Com isso seria possível articular a conexão entre os novos comportamentos e o sucesso da organização.

Devido ao tempo restrito para a realização deste trabalho, das oito etapas mencionadas apenas as cinco primeiras foram empregadas. Os sócios da empresa serão responsáveis por dar continuidade ao uso a metodologia seguindo as últimas três etapas. Contudo, uma pesquisa de maior duração seria necessária para analisar os resultados práticos da ampliação da metodologia na organização.

Por se tratar de um estudo qualitativo, não é possível afirmar que os resultados apresentados por este trabalho seriam replicados caso a metodologia fosse aplicada em outra empresa. Assim, um estudo quantitativo seria necessário para uma conclusão mais expressiva das barreiras e dos benefícios decorrentes da aplicação da metodologia. Um exemplo de pesquisa quantitativa sobre os benefícios da metodologia Startup Enxuta é o *Startup Genome Report* (HERRMANN *et al.*, 2011), um relatório baseado na análise de dados de mais de 650 *Web Startups*.

Por fim, outros componentes da metodologia devem ser estudados em futuras pesquisas para um estudo completo da metodologia Startup Enxuta. Este trabalho teve seu foco no processo de geração de modelo de negócio. Outros componentes que podem ser estudados no futuro são o gerenciamento ágil de projetos e o método de desenvolvimento do cliente. Por se tratar de uma metodologia relativamente nova, a Startup Enxuta é uma metodologia em constante formação que ainda depende de mais estudos para que seja aperfeiçoada e assim ajude empreendedores a inovar com sucesso.

## REFERÊNCIAS

BLANK, S. **The Four Steps to the Epiphany: Successful Strategies for Products that Win.** [S.l.]: K&S Ranch Press, 2005.

BLANK, S. **The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company.** 1st. ed. Pescadero: K & S Ranch, 2012.

BLANK, S. **Why the Lean Start-Up Changes Everything.** Harvard Business Review, May 2013. 1-9.

BUSINESS MODEL FOUNDRY AG. **The Value Proposition Canvas.** Disponível em: <[http://www.businessmodelgeneration.com/downloads/value\\_proposition\\_canvas.pdf](http://www.businessmodelgeneration.com/downloads/value_proposition_canvas.pdf)>. Acesso em: 30 set. 2014.

CHRISTENSEN, C. M. et al. **Finding the Right Job For Your Product.** MIT Sloan Management Review, n. Spring, p. 11, 2007.

COUGHLAN, P.; COUGHLAN, D. **Action research for operations management.** International Journal of Operations & Production Management, v. 22, n. 2, p. 220-240, 2002.

DINGSØYR, T. et al. **A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development.** Journal of Systems and Software, v. 85, n. 6, p. 1213-1221, 2012.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva.** Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 1992.

HERRMANN, B. L. et al. **Startup Genome Report: A new framework for understanding why startups succeed.** [S.l.]. 2011.

JOHNSON, S. **Where good ideas come from: The natural history of innovation.** New York: Riverhead Books., 2012.

KOTTER, J. P. **Leading Change: Why Transformation Efforts Fail.** Harvard Business Review, January 2007. 1-10.

MAURYA, A. **Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works**. 2nd. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc, 2012.

MOORE, G. A. **Crossing The Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers**. 1. ed. [S.l.]: HarperCollins, 1991.

OSTERWALDER, A. **Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers**. [S.l.]: John Wiley and Sons, 2010.

PORTER, M. E. **What is Strategy?** Harvard Business Review, v. 74, n. 6 , p. 61-78, 1996.

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.

SOUSA, P. . M. V. . C. J. . &. A. F. **Ontology for entrepreneurs - Risk analysis for start-up tech**. Journal Of Advanced Research In Management, v. 3, n. 1, p. 59-68, 2012.

TAYLOR, F. W. **The Principles of Scientific Management**. New York: Harper Bros, 1911.

## **APÊNDICE A - Identificação de barreiras para a implementação do BMC**

**Entrevista com especialista:** Paul Foster é o fundador da empresa canadense The Business Therapist. Paul é empreendedor e mentor de diversas empresas. Além disso, atua como conselheiro em Startup Enxuta na Universidade de Windsor e dá palestras sobre o tema.

Uma vez que a entrevista foi realizada em inglês, a descrição da entrevista apresentada a seguir é uma tradução feita pelo pesquisador.

### ***Quais são as principais barreiras pessoais que você encontra para a implementação do modelo?***

Algumas das barreiras que normalmente encontro na aplicação da metodologia são as seguintes:

- 1) Falta de entendimento do propósito. Muitas vezes os empreendedores estão preocupados em executar o seu modelo de negócio mesmo que não haja uma estratégia bem definida.
- 2) Falta de conhecimento teórico. Os empreendedores podem pensar que não tem conhecimento administrativo suficiente para uma discussão mais formal da estratégia da empresa.
- 3) Viés pessoal. A capacidade de aprender do empreendedor é muitas vezes afetada pelas ideias pré-existentes sobre como o negócio funciona. Por isso, eles podem não estar abertos para ouvir novas ideias. Divergências de ideias também podem levar a discordâncias entre os envolvidos.
- 4) Incerteza. Muitas vezes é difícil que mudanças sejam aceitas. Os empreendedores podem ser receosos em implementar novas ideias. O medo da incerteza pode paralisar a implementação de novas ideias.

***Quais as principais dificuldades técnicas que você normalmente encontra ao desenvolver o BMC junto com clientes?***

Algumas das barreiras que normalmente encontro na aplicação da metodologia são as seguintes:

- 1) Falta de um ambiente adequado para a aplicação do modelo. É necessário que haja um local adequado para a realização da reunião, já que interrupções e barulho podem atrapalhar o processo criativo.
- 2) Pequenas empresas podem não ter um local apropriado para fixar ao Canvas de modo a mantê-lo sempre a vista.

***Quais aspectos práticos devem ser levados em consideração para uma melhor implementação do modelo?***

Antes de implementar a metodologia tenha certeza que todos entendem o propósito de adotar a mesma. É importante que todos os envolvidos estejam engajados no processo de implementação. Busque vitórias de curto prazo para que o time se mantenha engajado em adotar a metodologia em suas práticas diárias.

Encoraje todos envolvidos a participar e a sair de sua zona de conforto para que surjam novas ideias. Você pode usar exemplos de outras indústrias e outros casos para estimular o pensamento criativo. Não deixe que a metodologia para documentar as hipóteses de negócio atrapalhe a discussão. A conversa entre os sócios é tão importante quando a documentação do modelo de negócio.

Ao implementar o BMC explique cada bloco individualmente e, então, permita que o time trabalhe por um tempo naquele bloco.

Por fim, faça a reunião em um local tranquilo de modo que os envolvidos possam se sentir confortáveis e engajados no processo. Reserve um tempo exclusivo para a aplicação da metodologia, se possível fora do horário do expediente.

## APÊNDICE B - Agenda para a primeira reunião

- 1) Introdução a metodologia Startup Enxuta. O que é?
- 2) Componentes da metodologia
  - a. Geração de Modelo de Negócio (foco do projeto)
  - b. Desenvolvimento do Clientes
  - c. Desenvolvimento Ágil de Projetos
- 3) Modelo de Negócio Canvas
  - a. Seguímentos de clientes
  - b. Proposta de valor
  - c. Canais
  - d. Relacionamento com clientes
  - e. Fluxo de receita
  - f. Recursos chave
  - g. Atividades chave
  - h. Parceiros chave
  - i. Estrutura de custos
- 4) Metodologia Científica (Mentalidade de experimentação nos negócios)
  - a. Ciclo Construir-Medir-Aprender
  - b. Contabilidade de Inovação
- 5) Identificar possíveis projetos de melhoria para o Modelo de Negócio

## APÊNDICE C - Agenda para a segunda reunião

### 1) Canvas da Proposta de Valor

- a. Seguimentos de clientes
  - i. Taréfas do cliente
  - ii. Ganhos
  - iii. Dores
- b. Proposta de valor
  - i. Produtos e serviços
  - ii. Criadores de ganho
  - iii. Aliviam as Dores

### 2) Identificar possíveis projetos de inovação para o Modelo de Negócio

Por exemplo: Novos Produtos

### 3) Análise de aplicação: Entrevista

### 4) Apresentação dos resultados da pesquisa (Discussão do que foi observado)

## APÊNDICE D - Análise da implementação do BMC

**Apresentação da empresa:** MedMaq é uma pequena empresa especializada em assistência técnica de tornos de comando numérico computadorizado. Seus três sócios, são responsáveis tanto pela parte operacional quanto pela parte administrativa da empresa.

### Entendimento do propósito

***Com qual frequência vocês costumam conversar sobre as estratégias da empresa?***

***Qual método vocês usam para isso?***

Conversamos sobre a empresa no dia a dia do trabalho mas sem um método formal para isso. Muitas das ideias que surgem não são documentadas.

***Vocês concordam que o uso do BMC favorece a comunicação entre os sócios sobre o modelo de negócio da empresa?***

Sem dúvida! Usando o BMC é possível enxergar o negócio como um todo.

***Vocês concordam que o uso do BMC oferece um modelo dinâmico para a empresa adaptar sua estratégia a feedbacks do mercado?***

Sim. É muito fácil visualizar mudanças no modelo de negócio ao substituir os Post-Its no Canvas. Também é possível visualizar as correlações entre os diferentes aspectos do negócio.

***A implementação do BMC na empresa ajudou vocês a identificar riscos em seu atual modelo e a terem ideias para possíveis de projetos de inovação?***

Sim. Como resultado da aplicação do modelo obtivemos uma lista de possíveis projetos a serem implementados.

### **Conhecimento de administrativo**

**Vocês tiveram dificuldade em entender o significado de algum dos blocos do BMC?**

**Comente.**

Não. A explicação previa dos conceitos pelo pesquisador ajudou no entendimento do significado de cada bloco do canvas.

**Vocês acham que a falta de conhecimento administrativo dos envolvidos apresenta uma dificuldade para a implementação do BMC?**

Não. Nós temos uma visão geral sobre o negócio adquirida no dia a dia do trabalho, mas falta é um “empurrão” para uma discussão mais formal das estratégias da empresa.

### **Viés pessoal**

**Vocês concordam que o desenvolvimento de novas ideias para o negócio foi prejudicado pelo viés pessoal dos envolvidos, ou seja, pelas ideias pré-existentes sobre como o negócio funciona?**

As vezes ficamos presos aos nosso paradigmas. Usar o BMC e ter uma pessoa externa, o pesquisador, ajudaram na superação do viés pessoal. Adquirir o conhecimento sobre o método de um livro ou curso não proporcionaria o mesmo resultado.

### **Incerteza**

**Vocês se sentem receosos em implementar as novas ideias que surgiram durante a implementação do BMC?**

Só saberemos se as ideias darão certo se tentarmos.

### **Aspectos técnicos da aplicação**

**Vocês têm um local propício para fixar o BMC na parede? Vocês pretendem fixá-lo na parede para assim mantê-lo sempre a vista?**

Sim. Iremos fixar o BMC no quadro de avisos da empresa para mantê-lo sempre a vista.

**Vocês consideram o local escolhido para a reunião adequado para a realização da mesma? Vocês acham que seria possível realizar uma reunião semelhante nas dependências da empresa?**

Quando mais relaxado você está melhor são os resultados. Durante o horário de serviço as interrupções seriam constantes, o que dificultaria a conversa. Além disso, ambientes informais favorecem a discussão.

### **Interesse pela adoção do método**

**Agora que vocês foram apresentados ao BMC, vocês pretendem adotar este método como parte do procedimento de planejamento estratégico na sua empresa? Explique quais são os motivos que suportam sua resposta.**

Sim. A visualização rápida do que você pode fazer para melhor atender as necessidades dos clientes justifica o uso do método.