

Estudo de caso sobre aplicação dos conceitos de Design Sprint em um grupo de extensão da Universidade Federal de São Carlos

Manoel Fernando Martins (UFSCar) manoel@power.ufscar.br
Gustavo Henrique Inacio Missura (UFSCar) gustavohimissura@gmail.com
Gabriel Nogueira Bezerra (UFSCar) gabrielnogb9@gmail.com
Murilo Florêncio de Sousa (UFSCar) murilogec@gmail.com
Mário Arruda Neto (UFSCar) mrneto98@gmail.com

Resumo:

Em um contexto de organizações com alta rotatividade de membros e sua limitada disponibilidade de tempo, muitos grupos de extensão dentro de universidades vêm adotando metodologias ágeis de gestão e resolução de problemas, focando na rapidez e eficiência em seus processos. Neste sentido o PET Produção UFSCar, grupo de ensino, pesquisa e extensão do Departamento de Engenharia de Produção, filiado ao MEC, adaptou a metodologia do Design Sprint, desenvolvido pela Google Ventures, braço inovador da google, e o aplicou para um grupo de empreendedorismo social da universidade, com foco em um de seus grandes projetos, que desejava criar uma horta orgânica e sustentável economicamente no bairro São Carlos 8, na cidade de São Carlos. A metodologia foi adaptada para aplicação em quatro dias, em dois fins de semana, em vez de cinco dias corridos, como é explicitado na teoria. A aplicação seguiu à risca todas as etapas teóricas e teve como resultado a ideia de utilizar uma bicicleta adaptada para venda dos produtos. O conceito desenvolvido no processo pôde ser prototipado e testado em um curto período de tempo, respondendo diversos questionamentos da equipe.

Palavras chave: Teste, Protótipo, Empreendedorismo, PET

A case study about the application of Design Sprint's Metodology on a extension group of Federal University of São Carlos

Abstract

In a context of members high rotation organizations and it's limited time disponibility, many extension groups inside universities are adopting agile methodologies of management and problems solving, focusing on speed and efficiency in it's projects in this sense, the study, research and extension group PET Produção UFSCar, that belongs to the Production Engineering Department, adapted the Design Sprint's metodology, developed by Google ventures, a Google's innovative arm, and applied it to a social entrepreneurship UFSCar group, with focus on one of it's projects that wished to create an organic and economically sustenaible vegetable garden on the neighborhood called São Carlos 8, at the city of São Carlos, the metodology was adapted to be applied on four days, in two weekends, instead of five days, like it's explained by the theory. The application followed the exact theoric steps and had as a result the idea of using an adapted bicycle for selling the products. The developed concept was able for prototipation and testing in a short amount of time, giving answers to the team different questionings about the project.

Key-words: Test, Prototype, Entrepreneurship, PET

1. Introdução

Segundo Ornellas & Spiegel (2017), os melhores resultados econômicos são alcançados por instituições que mais investem em inovação e desenvolvimento tecnológico. Rogers (1995) utiliza uma definição interessante de inovação, em que se trata de uma ideia ou prática percebida como nova pelo indivíduo que a adota. Neste sentido, é possível enxergar a importância da adoção de inovação em metodologias para resolução de problemas dentro do contexto de qualquer organização.

Observando a situação de grupos de extensão universitários, pautada pela rotatividade de membros (devido ao período bem definido da graduação dos alunos) e disponibilidade limitada de tempo (devido ao conciliamento entre as disciplinas do curso e projetos extras), gera-se a necessidade de métodos cada vez mais eficientes para gestão de processos e resolução de problemas, o que justifica consideráveis esforços em inovação.

É possível enxergar em alguns modelos teóricos premissas que vão ao encontro do objetivo explicitado. Ries (2011) discorre sobre o lançamento de uma startup enxuta e introduz o conceito de MVP, o mínimo viável de um produto para ser apresentado ao mercado, reduzindo riscos de investimento. Conforto (2013) apresenta o que ele chama de definições para agilidade, que envolve a capacidade de entregar valor ao cliente, se ajustando à imprevisibilidade do projeto por meio de identificação e adaptação à mudanças. O Manifesto Ágil (2001) apresenta também princípios de gestão eficiente: desenvolver projetos com pessoas motivadas, dar-lhes o meio adequado e o suporte necessário para que elas desenvolvam seu trabalho; simplicidade é essencial; cooperação diária entre desenvolvedores e empresários; e etc.

Porém, Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017) configuram a metodologia do Design Sprint para ser utilizada quando os riscos são altos, o tempo é curto ou o projeto está estagnado, que era, de fato, o caso exato do estudo, em que o principal ganho de seu uso era a resolução rápida de um grande problema e seu teste em apenas cinco dias, minimizando seus riscos.

2. Fundamentação Teórica

Knapp, Zeratsky e Kowitz (2017) definiram a metodologia do Google Design Sprint a ser aplicada em cinco dias corridos, durante a semana, com cada dia como descrito na tabela 1 abaixo. A aplicação consistiria basicamente no agrupamento de até sete funcionários de diferentes setores da organização e o superior em comando para discutir e definir uma solução para um grande problema da instituição. O time teria, também, facilitadores, pessoas responsáveis por conduzir as discussões e controlar o tempo das sessões, e definidores, pessoas que fariam as decisões importantes em momentos específicos do Sprint. Um dos fatores que garantiria a concentração e eficiência do time seria a imersão completa à aplicação durante as horas determinadas para ela, com pouca utilização de aparelhos eletrônicos ou comunicação externa.

Segunda	Mapeamento: Durante o primeiro dia, o time conversaria com especialistas no assunto a ser tratado, desenharia um simples diagrama do problema e escolheria um alvo a atacar.
Terça	Esboço: O segundo dia seria definido pela realização de esboços da solução, com a utilização de <i>brainstormings</i> individuais e desenhos bem explicados.
Quarta	Decisão: O terceiro dia é o dia de decisão, em que a equipe (e o definidor) escolherão qual dos esboços (ou quais dos esboços) é o mais adequado para aplicação. E, além disso, o time transformaria o esboço vencedor em um <i>Storyboard</i> , com a determinação do protótipo e desenho do roteiro de como funcionaria o teste, a acontecer no último dia.
Quinta	Protótipo: O penúltimo dia tem como objetivo construir o protótipo definido no dia anterior, adotando o conceito de "fachada realista".
Sexta	Entrevistas: Por fim, o último dia é composto por cinco entrevistas com clientes utilizando o protótipo montado na quinta-feira, procurando obter respostas para o produto a ser lançado.

Tabela 1 - metodologia do Google Design Sprint. Fonte: KNAPP, ZERATSKY, KOWITZ (2017)

2.1. Mapeamento

O Mapeamento do problema iniciava-se com a definição, em equipe, do objetivo do Sprint, usando o caminho contrário ao usual, pelo fim ("onde queremos chegar?") e sendo otimista (imaginando o melhor futuro possível). Depois, era necessário ser pessimista e listar perguntas que norteariam o processo, traduzidas de suposições e obstáculos do projeto.

O objetivo e perguntas serviriam de apoio para o esboço do mapa, com os atores descritos à esquerda e os caminhos que estes atores percorreriam até encontrar o final da problemática.

Ao mesmo tempo, os funcionários deveriam ser apresentados à ferramenta "Como Poderíamos?" (CP), perguntas que deveriam listar em *post-its* para refletir sobre possíveis soluções de etapas do mapeamento.



Figura 1 - Exemplos de "Como Poderíamos?". Fonte: KNAPP, ZERATSKY, KOWITZ (2017)

Com o mapa desenhado, a equipe teria um momento de conversa com especialistas, funcionários da empresa ou colaboradores externos que fossem *experts* no assunto em questão. As considerações destes especialistas ajudariam a definir quais "CP"s são os mais relevantes e onde deveriam ser inseridos no mapa. E, por último, o time escolheria um público e evento-alvo, que especificaria a solução a ser perseguida nos dias que faltavam da aplicação.

2.2. Esboço

A etapa de esboço seria iniciada com as chamadas "Demonstrações Relâmpago", soluções inovadoras de outros lugares para problemas parecidos com o enfrentado pela organização. Dessa maneira, poderiam surgir inspirações para os desenhos a serem feitos. Em seguida, o time faria os esboços individuais para solução baseado em quatro etapas: revisão de todo o trabalho feito até o momento; preencher o papel de ideias simples; metodologia "Crazy 8s", oito maneiras diferentes de fazer a sua melhor ideia; esboço final, que deveria ser auto explicativo, anônimo e com título marcante. Um dos principais princípios da metodologia é o de que a ideia deve falar por si só, e não vendida por algum dos membros da equipe.

2.3. Decisão

A premissa apresentada na teoria é de que a decisão realizada pelo Sprint seria muito mais eficiente que uma não realizada por ele. De acordo com os autores, o Sprint centralizaria as decisões em um só momento, impedindo a dispersão das críticas e discussões improdutivas.

A decisão seria feita através da exibição de todos os esboços e por um mapa de calor, representado por etiquetas coloridas coladas pelas ideias em cada um. Haveria uma rodada de críticas para cada esboço e, no fim, o definidor teria a voz final sobre qual (ou quais) implementar.

No término do dia, a equipe desenharia, em conjunto o *Storyboard* do teste: a definição exata do protótipo e o roteiro de como aconteceriam os testes no último dia, detalhando o máximo possível.

2.4. Protótipo

O penúltimo dia é a construção do protótipo definido no dia anterior, seguindo a filosofia da "fachada realista".

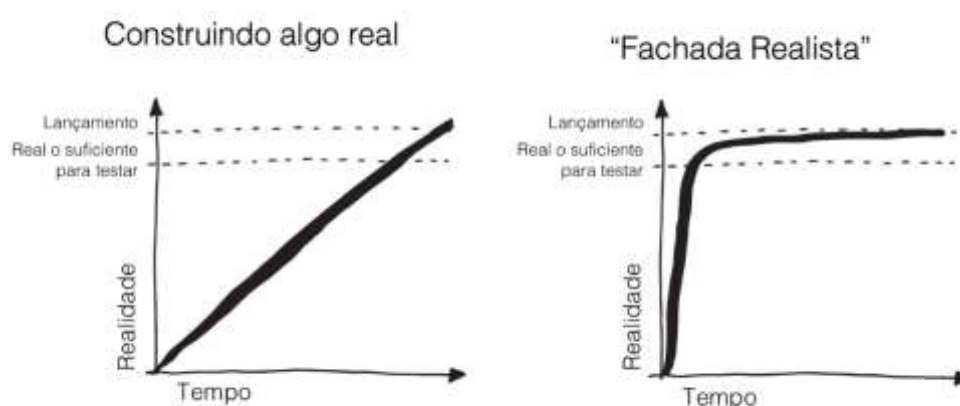


Imagem 2 - Fachada realista. Fonte: KNAPP, ZERATSKY, KOWITZ (2017)

Comparando o *trade-off* entre esforço vs ganho, percebe-se, através da comparação apresentada por Knapp, Zeratsky e Kowitz, que não é necessário um protótipo perfeito, apenas o suficiente para teste.

2.5. Entrevistas

O número recomendado de entrevistas pelos autores é cinco, como indica o levantamento feito pelo Nielsen (2000).

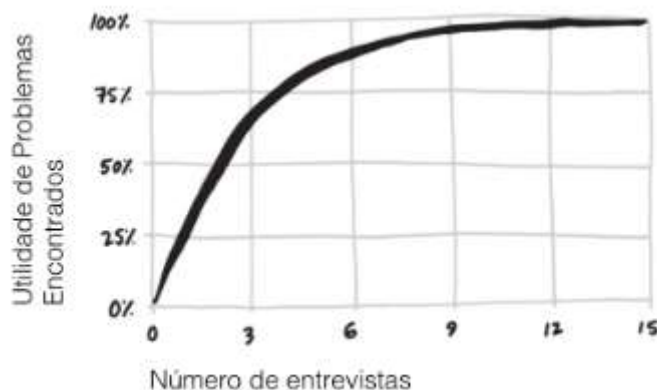


Imagem 3 - Número de entrevistas x Utilidade de problemas encontrados. Fonte: NIELSEN (2000).

O objetivo desta etapa é validar todas as suposições feitas durante os outros quatro dias e conseguir *inputs* úteis dos usuários sobre o produto a ser lançado.

3. Estudo de Caso

Este projeto é um estudo de caso sobre a aplicação dos métodos do *Design Sprint* em um projeto universitário de empreendedorismo social. Segundo Yin (2015) o método de estudo de caso demonstra grande utilidade quando as questões do trabalho buscam responder “como” um determinado fenômeno funciona, principalmente quando essas questões exigirem uma análise profunda de um fenômeno amplo. O estudo fundamentou-se na aplicação integral de um *Sprint* em um projeto em funcionamento, visando o exame da eficácia método em uma situação real.

A escolha de se estudar a aplicação dos conceitos do *Design Sprint* em um projeto realizado por graduandos da UFSCar justifica-se pela maior abertura desses projetos para metodologias inovadoras. É sugerido por Oliveira (2004, p. 18) a “potencialização das ações das faculdades e universidades por intermédio de projetos de extensão na perspectiva do empreendedorismo social.” bem como a “inclusão do empreendedorismo social na formação profissional universitária e no ensino médio”, o que justifica a escolha de um projeto de empreendedorismo social.

Segundo Oliveira (2004, p. 16) “o empreendedorismo social pode ser considerado como uma nova tecnologia social, pois sua capacidade de inovação e de empreender novas estratégias de ação faz com que sua dinâmica gere outras ações que afetam profundamente o processo de gestão social”, o que reforça o caráter inovador deste estudo.

3.1. O projeto

As ferramentas do *Design Sprint* foram aplicadas no Projeto Muda8 da Enactus UFSCar. A Enactus é uma organização sem fins lucrativos com equipes espalhadas por diversas cidades de 39 países. Mais de 2.000 estudantes estão associados a Enactus no Brasil, formando 91 times

que, atualmente, realizam 135 projetos. O objetivo da organização é melhorar a qualidade e o padrão de vida das pessoas das comunidades em que atua através do empreendedorismo social.

O princípio fundamental de um projeto Enactus é empoderar a comunidade em que ele está inserido. Desta forma, é esperado que, ao final do projeto, os integrantes dessa comunidade estejam aptos para realizar a gestão do empreendimento. Os projetos devem impactar positivamente os pilares: econômico, ambiental e social.

O Projeto Muda 8 tem a missão de possibilitar à comunidade do bairro São Carlos 8 o acesso à hortaliças orgânicas, frescas e de qualidade por um preço acessível. Em parceria com a prefeitura da cidade, foram retiradas cerca de 150 toneladas de lixo de terrenos que tiveram seu espaço reutilizado como hortas comunitárias que produzem vegetais de maneira orgânica e vendidos por um preço similar aos concorrentes não-orgânicos da região.

Contudo, o Muda 8 enfrentava em 2017 um grande desafio: tornar-se um empreendimento financeiramente sustentável. Desta forma, propomos a realização de um Sprint com o objetivo mapear esse desafio, esboçar soluções, desenvolver o protótipo de um desses esboços e testá-lo. Segundo a teoria apresentada por Knapp, Zeratsky e Kowitz, essas etapas deveriam ser realizadas em uma semana (de segunda-feira à sexta-feira), porém praticamente todos os envolvidos com o Sprint são alunos de graduação da UFSCar. Considerando esta limitação, adaptamos a metodologia para que o Sprint fosse realizado em dois finais de semana consecutivos, reduzindo sua duração para quatro dias.

4. Resultados Gerais

A metodologia do Design Sprint, originalmente, é desenvolvida em cinco dias seguidos, de segunda-feira a sexta-feira. Entretanto, em um ambiente universitário, é inviável utilizar cinco dias corridos para uma única atividade, visto que os estudantes têm outras ocupações, além claro, da graduação.

Com isso, foi necessário adaptar a aplicação para o Enactus UFSCar. Como já dito, optamos por fazer em dois finais de semana consecutivos, divididos da seguinte forma: o primeiro sábado sendo o mapeamento; o primeiro domingo sendo o esboço e a decisão; o segundo sábado sendo o protótipo e o segundo domingo sendo as entrevistas.

4.1. Mapeamento

No mapeamento estavam presentes além de alguns membros do PET Produção, nove membros do Enactus, entre eles a presidente (escolhida como definidora), os diretores de Qualidade, Recursos Humanos e Projetos, os dois candidatos à liderança do projeto Muda8 e outros membros de diversas áreas.

Começamos o dia querendo definir o objetivo de toda nossa aplicação do Design Sprint, utilizando as técnicas já citadas anteriormente. Por fim, chegamos no seguinte objetivo: “Organizar e escoar a produção para que o projeto seja rentável.” Tal objetivo ficou escrito na lousa branca durante todos os dias de aplicação.

Com o objetivo definido, partimos para a criação do mapa, que englobou todo o processo envolvido na horta, desde o contato do cliente até a venda do produto.

Seguindo a teoria, levamos para a atividade o Carlos, morador do bairro São Carlos 8 que cuida da horta. Na etapa de conversa com o especialista os membros do Enactus fizeram várias perguntas a fim de sanar dúvidas e levantar possibilidades, visando ao final dos quatro dias, atingir o objetivo criado um pouco antes.

Para finalizar o dia faltava apenas escolher um evento e público-alvo, que seriam tomados como base durante toda aplicação. Após alguns minutos de conversa, ficou decidido que o Carlos e a “venda” seriam os pontos a serem atacados.

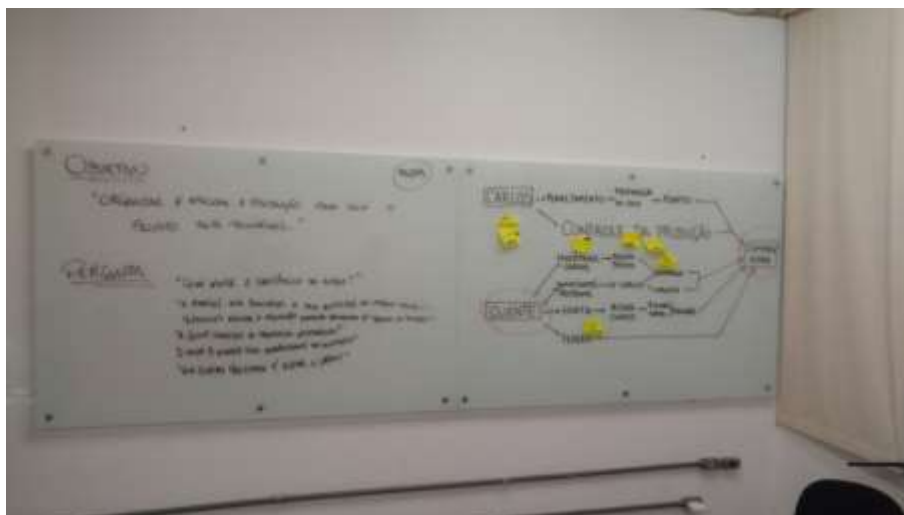


Imagem 4 - Mapeamento do grupo Enactus UFSCar

4.2. Esboço e Decisão

No domingo, o objetivo seria ter vários esboços de soluções do problema enfrentado pelo projeto Muda8 e, ao fim do dia, escolher qual esboço seria o escolhido para prototipar e testar.

A primeira etapa foram as “Demonstrações Relâmpagos”, na qual os envolvidos na atividade tiveram alguns minutos para pesquisarem na internet soluções para problemas similares ao enfrentado por eles. Após a pesquisa, as pessoas foram falando as soluções que encontraram enquanto um membro do PET Produção foi desenhando na lousa, em um pequeno quadro e de forma simples.

Seguindo com o objetivo de desenhar o esboço, foi dado trinta minutos para que as pessoas pudessem refletir, rever o mapa e o objetivo, e analisar as “demonstrações relâmpagos”. Após isso, cada pessoa listou em um papel suas possíveis soluções. O penúltimo passo do esboço final de cada um, foi a metodologia dos “Crazy 8s”. Nesse metodologia, cada indivíduo dobrou uma folha em oito pedaços e elegeu aquela que seria sua melhor solução. Feito isso, foi desenhado a mesma solução de oito maneiras distintas, tendo um minuto para cada maneira.

Após esses passos, foi feito o esboço final. Cada membro do Enactus utilizou folhas de diferentes tamanhos e “post-its”, deixando o esboço da solução bem explicado e anônimo.

Com os esboços finais desenhados, os membros do PET Produção colaram todos eles na parede da sala, para que todos pudessem ver.

O passo final do dia seria escolher um esboço pra toda equipe trabalhar em cima, na prototipação e teste. Para isso, utilizamos o “mapa de calor”. Cada pessoa tinha oito adesivos que deveriam colocá-los naqueles esboços que mais gostaram. Um esboço pôde receber mais de um voto. Além disso, nesse momento também foram utilizados “post-its” para possíveis dúvidas serem coladas nos esboços.

Com o “mapa de calor” feito, foi o momento de cada autor do esboço explicar brevemente a sua solução e tirar as possíveis dúvidas. Feito isso, a definidora escolheu dois esboços para seguirem adiante.

Entretanto, com a escolha de dois esboços, foi levantada a questão: “Os esboços devem batalhar ou se unirem?”. No fim, a equipe avaliou que as duas soluções eram complementares e deveriam ser unidas.

As soluções encontradas estavam centradas na divulgação da horta para comunidade, através de caixas de som e músicas, e no escoamento, através do uso de uma bicicleta para vender as verduras pelas ruas, unindo-se a ideia de uma maior divulgação também.

4.3. Protótipo

No fim do primeiro final de semana chegamos na nossa solução. Com isso, o Enactus teve cinco dias até o próximo final de semana para adiantar a estruturação do protótipo. O protótipo definido seria uma bicicleta adaptada para levar as verduras da horta e com uma caixa de som para divulgação.

No segundo sábado de aplicação, os responsáveis do Enactus já haviam conseguido a bicicleta adaptada. Com isso, ficamos fazendo impressões do cardápio que seria vendido no dia do teste e uma música para divulgação da horta, que no fim foi criada por um membro da equipe.

Com o protótipo feito, só nos restava testar.



Imagem 5 - Teste do Protótipo.

4.4 Testes e Entrevistas

No último dia, toda equipe envolvida na aplicação do Design Sprint se dirigiu a comunidade São Carlos 8. Lá, o Carlos conheceria nosso protótipo e sairia andando pelas ruas para vender as verduras. Por um problema de saúde, o Carlos pediu para que seu filho usasse a bicicleta. Além disso, a caixa de som que seria utilizada para tocar a música criada também deu problema e o teste ocorreu sem ela.

Contornando essas pequenas questões, o filho do Carlos pedalou cerca de uma hora e conseguiu algumas vendas. Atrás dele, estavam algumas pessoas do projeto Muda8, que após a abordagem com os clientes, entrevistaram a pessoa a fim de saber o que acharam da ideia.

Ao final dos testes e entrevistas, todos os membros presentes na aplicação do Enactus e do PET Produção se reuniram para discutir os resultados.

5. Considerações Finais

Este trabalho teve como objetivo a aplicação da ferramenta do Design Sprint, criado pela Google Ventures, no ambiente universitário, procurando solucionar um problema que se encaixasse nos requisitos da metodologia e, ao mesmo tempo, gerasse grande impacto dentro de um grupo de extensão da UFSCar. A utilização de técnicas ágeis de decisão e de criação de ideias provou-se eficaz para um rápido teste da possível solução, ainda que a teoria tenha sido adaptada em sua duração total de dias. No entanto, este estudo de caso não permite concluir que o Design Sprint é eficaz em organizações diferentes de grupos de extensão universitários, o que reforça a relevância de novos estudos sobre o método.

A experimentação de uma ferramenta tão nova como o Design Sprint evidencia o caráter inovador e empreendedor do meio onde o PET Produção está inserido, além de reforçar a sua verdadeira função como incentivadora da melhoria na graduação superior do país.

Por fim, o trabalho também ajuda na divulgação do Design Sprint no Brasil.

Referências

- CONFORTO, Edivandro Carlos. Modelo e ferramenta para avaliação da agilidade no gerenciamento de projetos. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.
- KNAPP, Jake; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. Sprint - O método usado no Google para testar e aplicar novas idéias em apenas cinco dias. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.
- NIELSEN, Jakob. Why You Only Need to Test with 5 Users. Nielsen Norman Group, 2000.
- ORNELLAS, Vinícius Diniz; SPIEGEL, Thaís. Estudo de Caso sobre a Aplicação dos Conceitos de Lean Startup. XXIV Simpósio de Engenharia de Produção: SIMPEP, 2017.
- OLIVEIRA, Edson Marques. Empreendedorismo social no Brasil: atual configuração, perspectivas e desafios – notas introdutórias. FAE, Curitiba, 2004.
- RIES, Eric. A Startup Enxuta. Santo André: Casa da Palavra, 2011.
- ROGERS, Everett M. Diffusion of Innovation. Nova Iorque: The Free Press, 1995.
- YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.