

LEAN PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA MVP

Juliana Pereira Zavatta - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - USP

Márcio Assêncio Barbosa Araújo - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - USP

Douglas Braz Dos Santos

Thais De Moura Fagundes - MPE FEA USP

Alvair Silveira Torres Junior - USP - Universidade de São Paulo

Resumo

Este relato explora a construção de uma plataforma de validação de hipóteses conhecido como MVP (produto mínimo viável) como mecanismo de aceleração do processo de aprendizagem para a construção do modelo de negócio e produto final para a Startup Kander, a fim de que possa ocorrer, seguindo os princípios do Lean startup, o lançamento ao mercado da sua plataforma, destinada à criação de cursos online por professores universitários e venda para estudantes que desejam se qualificar para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: validação de hipóteses, lean startup, produto mínimo viável.

Abstract

This report explores the built of a hypothesis validation platform known as MVP (minimum viable product) as a mechanism to accelerate the learning process for the construction of the business model and final product for the Startup Kander. The idea is following the principles of the Lean startup in order to help Kander to correctly launch of its platform to the market, aimed at creating online courses by university professors and selling them to students who wish to qualify for the job market.

Keywords: hypothesis validation, lean startup, minimum viable product

Relato Técnico

LEAN PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA MVP

RESUMO

Este relato explora a construção de uma plataforma de validação de hipóteses conhecido como MVP (produto mínimo viável) como mecanismo de aceleração do processo de aprendizagem para a construção do modelo de negócio e produto final para a Startup Kander, a fim de que possa ocorrer, seguindo os princípios do *Lean startup*, o lançamento ao mercado da sua plataforma, destinada à criação de cursos online por professores universitários e venda para estudantes que desejam se qualificar para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: validação de hipóteses, lean startup, produto mínimo viável.

INTRODUÇÃO

Fundada em 2019, a startup Kander tem a missão de facilitar o encontro de docentes mestres e doutores com estudantes que desejam ampliar seus conhecimentos visando a qualificação complementar para o mercado de trabalho. A empresa propõe um modelo de negócio escalável e repetível, e já passou por vários programas de treinamento, capacitação e networking orientados pela metodologia *Lean Startup*, dentro do ecossistema de inovação do Estado de São Paulo.

A empresa atua no mercado de cursos livres online, mais especificamente na educação profissional complementar através de uma plataforma bilateral, onde os professores criam seus cursos e os estudantes assistem. A Kander considera os professores como produtores independentes de cursos livres, e estudantes como consumidores destes produtos, expostos e comercializados através de um marketplace virtual.

O sistema a ser desenvolvido pela empresa é uma plataforma digital, baseada na tecnologia da informação, que conecta os diferentes atores participantes em um ambiente interativo onde podem criar e trocar valor¹, ao oferecer suporte tecnológico para que ocorra a oferta e consumo de serviço educativo entre indivíduos, de forma desintermediada. Essa plataforma é o ambiente em que os professores criam o conteúdo, além disso, eles também podem editar, planejar, gravar e montar seus cursos e conteúdos, e também ocorre a venda, onde os alunos assistem, estudam, participam das atividades e tiram dúvidas.

Em um mercado bilateral, é necessário que a Kander, como uma startup enxuta, tenha seus ciclos de aprendizados da maneira mais rápida e assertiva possível a fim de que se possa encontrar sua proposição de valor para ambos os tipos de usuários (professores e estudantes). Os problemas identificados já foram validados por mais de 180 entrevistas com potenciais usuários e pelo programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE) da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Já é um grande desafio uma startup desenvolver um produto, conhecer seu mercado e lidar com o desconhecido. No caso do Kander, ela possui essa situação duas vezes: o lado do professor e o lado do estudante.

Com essa situação, no relato presente, os autores aplicaram os conceitos de lean startup contidos no livro *A Startup Enxuta* de Eric Ries² com o objetivo final de construir uma plataforma de validação de hipóteses conhecido como MVP (mínimo produto viável) para avaliar, com o menor desperdício possível, ambos os lados da plataforma Kander.

CONTEXTO E REALIDADE INVESTIGADA

A ideia inicial para concepção da empresa se deu pela experiência da fundadora como professora universitária. Em quase 20 anos de docência, dentre outras atribuições, participou de projetos em Ensino a Distância em diferentes oportunidades, em cursos de graduação e pós-graduação e acompanhou os obstáculos enfrentados tanto pelos docentes quanto pelos estudantes. Desta forma, identificou uma oportunidade para atuar no mercado de cursos livres online.

A primeira hipótese de problema percebida se relacionava com a necessidade dos alunos de graduação em cumprirem a carga horária obrigatória destinada às Atividades Complementares (AC), que consistem em atividades extracurriculares, realizadas dentro ou fora da Instituição de Ensino Superior (IES). As ACs visam contribuir com a formação do graduando, adicionando experiências diversas ao seu currículo acadêmico.

Segundo portaria do Ministério da Educação (Ministério da Educação, 2022), o critério para definir quais atividades são válidas é de responsabilidade de cada IES, que por sua vez delega a responsabilidade, na maior parte dos casos, aos professores coordenadores de curso. Os critérios acabam dependendo da subjetividade de cada profissional, o que causa muitas dúvidas nos alunos, antes e depois de se engajarem nas atividades. O professor encarregado por avaliar a validade das AC acaba sendo requisitado pelos graduandos em diversos momentos, o que sobrecarrega o docente, que já acumula diversas responsabilidades na IES.

Com essa problemática em mente, a fundadora idealizou a primeira solução, já em conjunto com o cofundador, publicitário com experiência de mais de 15 anos em agências de comunicação. Tratava-se de um site, *unicomplementar.com.br*, que oferecia curadoria de cursos livres online disponíveis na web, indicando aos usuários, estudantes de graduação, opções de produtos oferecidos exclusivamente por professores mestres ou doutores, entre outros critérios de qualidade e pertinência na formação complementar do estudante. Desta forma, o negócio buscava amenizar as inseguranças dos jovens na hora de escolher qual curso realizar como forma de cumprir suas AC. A empresa seria remunerada por meio de comissões sobre os cursos vendidos nos links divulgados no site, utilizando o modelo de afiliação.

De janeiro a julho de 2019, os dois empreendedores participaram do programa Startup SP 2.0 do Sebrae-SP, um treinamento baseado na metodologia do Desenvolvimento pelo Cliente³, que incluía as fases de incubação e pré-aceleração de ideias inovadoras. Neste programa, os fundadores da empresa realizaram entrevistas semiestruturadas, seguindo as orientações preconizadas por Blank³ e Maurya⁴, com 70 alunos de graduação e 30 professores universitários, com objetivo de validar a compreensão do problema e a viabilidade do modelo de negócio proposto.

Como resultados principais, acabaram identificando que os alunos não enxergavam o valor das AC, e buscavam cumpri-las prioritariamente por meio de atividades gratuitas, sem preocupação com o que poderiam agregar na sua formação acadêmica. Porém, quando questionados sobre cursos que agregassem ao currículo profissional, a maioria dos graduandos declarou que estava disposta a pagar por tal formação. Desta forma, ficou claro para a empresa que a proposta de valor deveria focar na qualificação para o mercado de trabalho e não nas ACs.

Concomitantemente, os empreendedores começaram a identificar problemas no modelo de afiliação: cursos deixavam de ser oferecidos sem aviso, falhas na identificação de vendas e consequente perda de receita, além do baixo valor das comissões. Desta forma, ficou evidente a necessidade de pivotar.

As entrevistas com os docentes revelaram outros problemas ainda mais agudos do que a sobrecarga em avaliar e atender as dúvidas dos alunos a respeito das AC. Os professores reclamavam da desvalorização da profissão em IES, com salários cada vez mais baixos e instabilidade devido a demissões em massa. Muitos estavam buscando formas alternativas de obter renda. Quando questionados, a maioria concordou que vender cursos online seria uma opção plausível, porém declararam que tinham muita dificuldade para produzir as aulas online.

Desta forma, a empresa realizou seu *pivot*, rearticulando sua visão tanto para os professores quanto para os estudantes. Neste momento passou a adotar a marca Kander, que permanece até o presente momento. Em seu *pivot*, a empresa começa a considerar como seu problema principal as dores e objetivos das duas personas usuárias do Kander, como exposto na Figura 1. Com os problemas mapeados, foram construídas duas novas propostas de valor que guiaram a empresa nos seus próximos passos, também encontradas na Figura 1.

PERSONA 01 Aluno	PERSONA 02 <u>Professor</u>
<p><u>Dor</u>: encontrar e escolher cursos online</p> <p><u>Objetivo</u>: complementar sua qualificação e inserção no mercado de trabalho</p>	<p><u>Dor</u>: Criação, planejamento e produção de cursos livres online</p> <p><u>Objetivo</u>: Obter renda extra</p>
<p><u>Nova proposta de valor</u></p> <p>Oferecer cursos livres para qualificação profissional, orientados ao mercado de trabalho e criados por professores mestres e doutores</p>	<p><u>Nova proposta de valor</u></p> <p>Oferecer uma plataforma para criação de objetos de aprendizagem que permita a elaboração de cursos online de maneira facilitada</p>

Figura 1. Novo problema e hipótese de valor das personas envolvidas na plataforma Kander

Com duas personas e sabendo da complexidade de se elaborar um novo sistema de criação de objetos de aprendizagem, a empresa buscou avaliar a viabilidade técnica antes de começar a desenvolver o sistema. Para tal, no início de 2021, recebeu auxílio da FAPESP, através da linha de fomento PIPE Fase 1. O projeto aprovado, “**Sistema para criação de objetos de aprendizagem por professores universitários, com base nos princípios do design e Experiência do Usuário (UX)**”, apresentava como principais objetivos “*investigar e desenvolver soluções que facilitem o acesso do professor universitário às tecnologias para criação de Objetos de Aprendizagem (OAs) voltados ao Ensino à Distância (EaD). Esperamos chegar a uma solução que tenha como resultado a substancial melhora na experiência do usuário, gerando autonomia para o professor criar conteúdos que*

intensifiquem positivamente as experiências de ensinar e, conseqüentemente, ofereça ao estudante uma melhor e mais empolgante experiência de aprender”⁵.

Durante a vigência do projeto de pesquisa, a empresa participou de mais um treinamento voltado a validação do modelo de negócio, conhecido como PIPE Empreendedor, oferecido pela própria FAPESP e que, segundo a própria instituição “*segue a linha do Programa I-Corps, criado pela National Science Foundation (NSF) dos Estados Unidos em parceria com o professor Steve Blank para acelerar os benefícios econômicos e sociais dos projetos PIPE, aumentando seu potencial de comercialização*”⁶.

Neste programa⁵, a empresa realizou mais uma rodada de entrevistas semiestruturadas com potenciais clientes e usuários, totalizando 49 jovens graduandos e recém graduados e 50 professores universitários. Além disso, elaborou e aplicou um questionário que foi respondido por 264 docentes do ensino superior. Esta pesquisa teve o objetivo de aprofundar o entendimento da empresa sobre os problemas identificados na fase anterior, durante o programa Startup SP.

Como principais resultados em relação aos **estudantes**, a empresa destaca que:

1. Encontram muitos cursos introdutórios no mercado, que não oferecem um aprendizado mais aprofundado, nem uma aplicação prática que pode ser levada para o dia a dia profissional.
2. Reclamam que o mercado exige experiência mesmo de jovens que nunca trabalharam, e portanto gostariam de cursos que oferecessem um aprendizado voltado para a prática.
3. Sentem falta de contato mais direto com o professor em cursos online, considerando que a grande maioria das ofertas se dá em aulas assíncronas.

As entrevistas e o questionários aplicados com os **professores** universitários revelaram que:

1. O maior impedimento para que criem um curso livre online é a dificuldade para vender esse curso, já que teriam que dominar técnicas e ferramentas de marketing digital.
2. Consideram que a jornada para a criação de um curso online é complexa, já que precisam utilizar diversos softwares e equipamentos para a elaboração e gravação das aulas.
3. Não se dizem satisfeitos em oferecer apenas cursos gravados, onde não podem ter contato e dar e receber feedback dos alunos. Estão dispostos a acompanhar o progresso dos alunos em momentos síncronos e na elaboração de projetos.

Desta forma, as hipóteses de problema e valor, formuladas anteriormente foram validadas, porém com acréscimos de detalhes importantes, permitindo que empresa reorientasse sua Pesquisa de Viabilidade Técnica e desenhasse uma visão de negócio e sistema, que seriam incluídos no projeto PIPE Fase 2, submetido à Fapesp, como continuidade da Fase 1.

Após a idealização, produção e teste de protótipos funcionais de um sistema de criação de cursos online com usabilidade facilitada para os professores universitários, a empresa determinou os requisitos para o desenvolvimento do sistema, sendo os principais:

1. Para os professores: Ferramenta de criação de objetos de aprendizagem, dividida em módulos para a produção de apostila eletrônica, slides e videoaula, além de um market

place próprio onde o professor não precisará criar landing pages e gerenciar vendas e esforços de marketing, facilitando assim a venda desse curso.

2. Para professores e estudantes: Ferramentas que permitam maior interação com alunos como sala de aula online, para plantão de dúvidas e orientações, além de atividades práticas e feedback em uma plataforma direcionada para aprendizagem por projetos, orientados e acompanhados pelos professores.

Em setembro de 2022, a empresa iniciou as atividades de pesquisa e desenvolvimento seguindo o projeto aprovado e apoiado pela Fapesp no programa PIPE Fase 2. Em meados de outubro, espera lançar seus dois primeiros cursos, produzidos por professores no sistema de MVP Conciérge². Para tanto, utilizaram uma plataforma de hospedagem de cursos white label, com o objetivo de testar a experiência de professores e estudantes para posterior desenvolvimento de uma ambiente de aprendizagem próprio.

DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA E/OU OPORTUNIDADE

A plataforma Kander possui como propósito conectar dois tipos de usuários com objetivos diferentes que convergem suas necessidades dentro do mercado de cursos livres online. Como podemos ver na Figura 1, os estudantes possuem dificuldades em encontrar e escolher cursos online para complementar sua qualificação no mercado de trabalho. Já os professores têm como dificuldades criar, planejar, produzir e comercializar os cursos online para obter renda extra.

Em razão de possuir dois tipos de usuários, produtores (professores) e consumidores (estudantes), o Kander precisa se preocupar com o equilíbrio entre a demanda e suas especificidades em relação às características do curso, e a oferta, ou seja, disposição de professores para produzir cursos que atendam as características desejadas pelos estudantes (Figura 2). Caso contrário, a proposta de valor atual do Kander se vê invalidada, antes mesmo de se desenvolver o sistema proprietário..

Em seus 3 anos de vida, o Kander possui um histórico grande de validações com os potenciais usuários separadamente. Foram realizadas 85 entrevistas com professores e 98 entrevistas com alunos, mas não foi colocado em um ambiente único os dois tipos de usuários para verificar se a proposta de valor cíclica (Figura 2) defendida pelo Kander é válida. As hipóteses ainda não foram colocadas em prática, foram somente aferidas em entrevistas com potenciais clientes. Com isso, entende-se que a proposta de valor do Kander é uma hipótese com necessidade de validação em conjunto, em ambiente real ou próximo ao real.

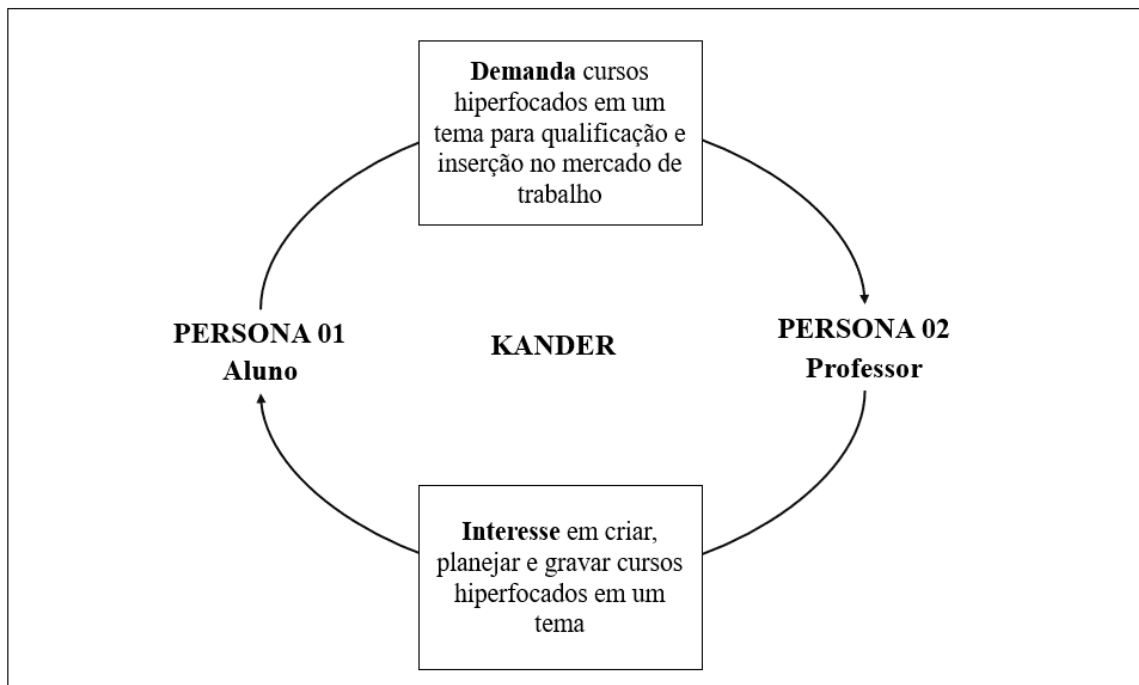


Figura 2. Hipótese de valor cíclica do Kander

Nota-se que após as fases de validação de problemas, a empresa articulou diversas hipóteses para criar o desenho de uma possível solução. Importante ressaltar que diversas hipóteses partem da premissa de que a proposta de valor principal, demonstrada na Figura 2 é válida. Portanto, podemos considerar que esta é a principal hipótese a ser testada.

Após analisar o conjunto de articulações e planos da empresa para seu lançamento ao mercado, elencamos diversos pontos que merecem particular atenção. São questionamentos que podem validar ou invalidar as hipóteses desenhadas pelo Kander durante sua trajetória e seu desenho de modelo de negócio. Chamamos a atenção dos empreendedores e, mais adiante, oferecemos sugestões de como dirimir as incertezas através de experimentos, coordenados em ciclos de aprendizagem.

O primeiro ponto de atenção consiste em validar a aderência da proposta de valor com os estudantes, ou seja, se gera demanda. Assim, o Kander ainda não tem clareza de qual o foco da proposta de valor: (1) cursos específicos; ou (2) mais contato com os docentes por meio de plantões de dúvidas; ou (3) aprendizado por meio de projetos práticos.

O segundo ponto de atenção é a precificação, já que atualmente, o Kander ainda não possui uma estrutura de custos mapeada, nem testou suas hipóteses em um ambiente real de venda. Neste ponto, também é preciso entender se os estudantes estariam dispostos a pagar por conteúdos mais específicos, com projetos práticos, e qual o valor ideal. Ainda sobre a questão comercial, é importante estudar a comissão que será oferecida para os professores com a venda dos cursos online. Este é um ponto crítico, tanto para o engajamento dos docentes, quanto para a viabilidade do modelo de negócio.

O terceiro ponto de atenção é a hipótese de que os professores estão dispostos a criar cursos conforme as características validadas junto aos estudantes. Além disso, a empresa, atualmente, encontra dificuldades no processo de produção de cursos online, pois os professores interrompem a produção por terem outras demandas que consideram mais prioritárias. Neste momento, é preciso entender se os professores tivessem uma previsibilidade de ganhos monetários, os conteúdos seriam desenvolvidos mais rapidamente.

O quarto ponto de atenção é saber se efetivamente os estudantes irão utilizar o sistema de acordo com o previsto, se irão consumir os diferenciais propostos. Muitas vezes, o comportamento é um em entrevistas e grupos focais, e outro em ambientes reais, no consumo dos cursos, por exemplo. É preciso saber se os estudantes irão realizar os projetos práticos, sendo necessário testar o engajamento destes e dos professores nestas atividades. Assim, quando for possível entender o comportamento das diferentes personas, será possível organizar melhor os processos e aprendizados de ambos na plataforma digital do Kander. Na Figura 3, é possível ter mais detalhes do plano de ação que está sendo realizado pela startup para seu MVP.



Figura 3. Planejamento do lançamento do MVP da startup Kander em Outubro de 2022.

PROPOSTAS DE MUDANÇA/INTERVENÇÃO/RECOMENDAÇÃO

Em um contexto de projetos de inovação, as startups têm a desafiadora missão de criar modelos de negócios que sejam sustentáveis ao longo do tempo em um ambiente de extrema incerteza, mudança e transformação tecnológica. Assim seu valor está atrelado a capacidade de realizar experimentos para validar suas hipóteses de negócio ou de confirmação de oportunidades reais percebidas em um mercado².

Tal processo, segundo Ries, consiste em um ciclo de resposta contínua de “construir, medir e aprender”, garantindo que a startup, mesmo em um cenário volátil e incerto, possa estar continuamente validando, através de experimentos científicos, suas percepções sobre as hipóteses de valor e crescimento para um determinado mercado, diminuindo assim as chances de lançar um produto que não será interessante para seu próprio mercado e desperdiçando assim tempo, recursos e expectativas.

Uma ferramenta prevista na metodologia *Lean* é chamada de MVP (produto mínimo viável) que sugere à startup a construção de uma versão do produto, desenvolvida no menor tempo e esforço possível, porém que permita o processo de aprendizagem do ciclo de *construir, medir e aprender*.

Considerando o atual momento de negócios do Kander, a aplicação de uma plataforma de MVP permitiria uma redução no ciclo de aprendizagem sobre ambos públicos de interesse: professores e estudantes, ao mesmo tempo.

As hipóteses primárias a serem validadas são:

1. Estudantes: Estarão dispostos a investir para consumir conteúdo?
2. Professores: se sentem motivados a produzir conteúdo, de acordo com as especificações de negócio identificadas nas pesquisas, e com os temas demandados pelos estudantes?

Em caso de resultados positivos das hipóteses primárias, a empresa terá um espaço de atuação delimitado, e poderá então partir para validações de hipóteses subsequentes e adjacentes, no que chamamos de plataforma MVP.

A construção do MVP, se dará através de uma versão inicial do produto, em uma plataforma white label, utilizando atualmente dois cursos produzidos para as áreas de interesse: (1) Educação Física e (2) Sustentabilidade no Ambiente Corporativo.

Na Tabela 1, a recomendação de metodologia de validação de hipóteses para a startup Kander foi construída com base nos conceitos de *Lean* e *Lean Startup* encontrados nos livros de Eric Reis² e de Steve Blank³. A sugestão foi de 5 grupos de testes a serem realizados para melhoria dos resultados descritos na Tabela 1.

Testes programados	Tema	Atividades
Testes 1	Demanda	Para testar o interesse de compra dos estudantes nos cursos específicos, a proposta é fazer um teste de fumaça com uma <i>landing page</i> (página em um site na internet) para os potenciais clientes indicarem quais temas são interessantes para eles.
Testes 2	Precificação	Visa entender o valor que os interessados nos cursos específicos, atraídos nos Testes 1, pagariam pelo produto. Sugerimos a utilização de experimento tipo Teste A/B, que consiste em propor dois preços distintos em páginas distintas e observar o comportamento relativo de compra dos interessados.
Testes 3	Oferta	Após a atração dos estudantes, serão feitos testes com os professores, para entender se existe interesse de produzir os conteúdos que são de interesse dos estudantes e se o comissionamento oferecido é bem avaliado.
Testes 4	Usabilidade da plataforma online de cursos	Nesta etapa, serão feitos testes com os clientes, entendendo se a plataforma digital de cursos é clara ao apresentar o cronograma das aulas, links para assistir os cursos, plantões de dúvidas e modo de fazer e concluir o projeto prático.
Testes 5	Comportamento do consumidor	Nestes testes finais serão testadas a adesão pelos estudantes dos plantões de dúvidas e do projeto prático, assim como o engajamento dos professores nessas atividades, para potencial melhoria de

		engajamento de usuários feita pela startup.
--	--	---

Tabela 1. Esquema de testes propostos com base no *Lean* para a startup Kander utilizar em sua validação de modelo de negócio.

Dessa forma, após cada sequência de teste, a startup conseguirá promover os ciclos de “*construir, medir e aprender*” produzindo uma base sólida de conhecimento envolvendo a experiência prática de seu produto. Com o resultado desses testes, a empresa poderá traçar um caminho em direção a um processo mais inteligente do desenvolvimento de seu produto final, evitando desperdícios de tempo e recursos. Ao ter os ciclos de aprendizado traçados, a empresa poderá, se necessário, remanejar a rota da empresa no tempo mais rápido possível para que possa garantir o sucesso do lançamento do produto mais assertivo, no mercado mais propenso e da melhor forma.

CONCLUSÕES E CONTRIBUIÇÕES

Colocar uma inovação em um mercado, significa romper incertezas mercadológicas e ao mesmo aproveitar oportunidades inexploradas por outras organizações com posicionamento ou proposta de valor diferente dos demais. Trabalhar e apostar em mercados incertos e desconhecidos, apesar de ser o habitat natural de uma startup, as associam a riscos e grandes possibilidades de fracasso.

A metodologia *Lean* aplicada ao contexto das startups, tem grande potencial para conduzir tais organizações em um processo sistemático e científico de aprendizagem organizacional, melhorando e adequando sua oferta em tempos mais rápidos. Com ciclos de aprendizagens fluidos e contínuos é possível diminuir os riscos de uma startup e colocá-las no melhor caminho para o lançamento de seu produto.

Neste relato foi explorada a aplicação dos princípios *Lean* para a realização de testes de validação das hipóteses identificadas pela Startup Kander, que tem como desafio em sua jornada de lançamento de produto, atender a dois públicos: professores e estudantes através de uma plataforma digital de treinamento.

Estruturado em cinco fases de testes, a aplicação de uma plataforma MVP (produto mínimo viável) permitirá que a startup tenha a possibilidade de rapidamente receber feedback sobre questões estratégicas como as hipóteses de valor e de crescimento. O MVP sugere a aplicação de testes através de versões prévias de produto que conduzirá a startup pelo ciclo de construir, medir e aprender, com o mínimo de esforço e tempo de desenvolvimento possível².

Os resultados dos testes fornecerão informações cruciais para que as decisões posteriores como investimento em marketing, funcionalidades priorizadas, conteúdos valorizados, preço e etc. possam ter sustentação científica.

A cada etapa de testes, novas informações serão coletadas e maior aprendizado é adquirido sobre o comportamento dos usuários do produto. Este processo permitirá ao Kander, não somente priorizar suas ações, mas também adquirir maior clareza do que gera

valor, reduzindo a incerteza inerente às inovações e também minimizando desperdícios de recursos.

De modo geral, a aplicação do MVP sugeridos guiará a startup na elaboração de produtos mais adequados ao seu mercado e principalmente permitirá avaliar se sua estratégia e proposta de valor são aderentes a sua expectativa de escala de usuários de negócio e faturamento, a partir deste momento e munidos de informação os fundadores poderão então decidir entre perseverar ou mudar de direção.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

1. PARKER, Geoffrey G.; VAN ALSTYNE, Marshall W.; CHOUDARY, Sangeet Paul. **Plataforma: a revolução da estratégia**. Alta Books, 2019.
2. RIES, Eric. **A startup enxuta**. Leya, 2012.
3. BLANK, S.; DORF, B. **Startup: manual do empreendedor**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
4. MAURYA, A. **Comece sua startup enxuta**. Saraiva Educação SA, 2018.
5. RAMIREZ, F.A.; ARAUJO, M. A. B.; FURUNO, M. F.; ARAGÃO, C. A. P. **Plano de comercialização: Sistema de planejamento, criação e venda de cursos on-line por professores universitários, com base nos princípios de design e experiência do usuário (UX)**. 2021. 39pp. Projeto de pesquisa e desenvolvimento apresentado à FAPESP como requisito para a participação na fase 2 do programa Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas (PIPE FASE 2). Kander. São Paulo, 2021
6. FAPESP. **PIPE Empreendedor - Programa de Treinamento em Empreendedorismo de Alta Tecnologia**. Disponível em <https://fapesp.br/pipe/empreendedor/>. Acessado em 15 de outubro de 2021.
7. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Perguntas Frequentes: atividades complementares**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu-secretaria-de-educacao-superior/perguntas-frequentes#atividades_complementares >. Acesso em: 01 de outubro de 2022.