



Universidade Federal do Paraná

Programa de Pós-Graduação Lato Sensu

Engenharia Ágil de Projetos



Erick Cordeiro Kollross

Giovanna Gonçalves Figueiredo

Igor de Paula Felipe

Leandro Celestino Conte

Marcela Bruczkoski

Paulo Henrique Sales do Nascimento

**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ÁGIL NO PROJETO DE MELHORIA DE
PROCESSOS NO PROGRAMA UNIVERSITÁRIO STARTUP EXPERIENCE**

CURITIBA

2023

Erick Cordeiro Kollross
Giovanna Gonçalves Figueiredo
Igor de Paula Felipe
Leandro Celestino Conte
Marcela Bruczkoski
Paulo Henrique Sales do Nascimento

**APLICAÇÃO DA METODOLOGIA ÁGIL NO PROJETO DE MELHORIA DE
PROCESSOS NO PROGRAMA UNIVERSITÁRIO STARTUP EXPERIENCE**

Monografia apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Especialista em Engenharia Ágil
de Projetos, Curso de Pós-graduação Lato Sensu,
Setor de Tecnologia, Departamento de Engenharia
Mecânica, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Deschamps e Prof.
Dr. Alessandro Marques

**CURITIBA
2023**

RESUMO

Nesse artigo iremos apresentar um plano de melhoria utilizando a metodologia ágil para o projeto Ciência Para Todos, nosso desafio é reestruturar o processo de capacitação dos alunos visto que atualmente o projeto possui uma grande rotatividade que faz com que os participantes não tenham melhor proveito usufruindo ao máximo do conhecimento que é passado e também não se torna atrativo para novos alunos. A proposta apresentada para solução do problema tem a premissa de melhorar o processo de admissão, capacitação e conclusão do curso, no plano de melhoria usamos a aplicação de diversos métodos como: Design Thinking, Lean Inception, A3, Shu-Ha-Ri, entre outros. Os resultados desse projeto serão demonstrados através de premissas e opinião dos responsáveis que estão atuando no projeto, concluímos que a reestruturação foi um sucesso visto que conseguimos entregar valor e inovação em um curto espaço de tempo e com gastos mínimos, o plano de melhoria foi muito bem recebido e elogiado chegando ao seu principal objetivo.

Palavras-chave: Melhoria. Reestruturação. Processos. Agilidade. Entrega de valor.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – CONCEITO DO SHU-HA-RI APLICADO A UM LIVRO	14
FIGURA 2 – DESIGN THINKING: A 5-STAGE PROCESS	15
FIGURA 3 - BUSINESS MODEL CANVAS	18
FIGURA 4 - BRAINSTORMING EQUIPE DE TRABALHO PARA INCEPTION	
FIGURA 6 - TEMPLATE A3 PROJETO FRAMEWORK STARTUP EXPERIENCE	35
FIGURA 7 - CANVAS INSTA UFPR	35
FIGURA 8 - CANVAS PROJETO FRAMEWORK STARTUP EXPERIENCE	36
FIGURA 9 - LEVANTAMENTO DE PRÉ-REQUISITOS	37
FIGURA 10 - É, NÃO É, FAZ, NÃO FAZ DO PROJETO FRAMEWORK STARTUP EXPERIENCE	38
FIGURA 11 - MAPA DE DORES E NECESSIDADES – CIÊNCIA PARA TODOS	39
FIGURA 12 - MAPA DE DORES E NECESSIDADES – ALUNOS DO PROGRAMA	40
FIGURA 13 - PROCESSO DE DESCOBERTA E DEFINIÇÃO DE HIPÓTESES	42
FIGURA 14 - MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO ESFORÇO X IMPACTO	43
FIGURA 15 - TÉCNICA SHU-HA-RI NO PROGRAMA STARTUP EXPERIENCE	45

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PESQUISA DE CLIMA - ALUNOS ATIVOS STARTUP EXPERIENCE

30

CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO E SITUAÇÃO-PROBLEMA	7
2. FUNDAMENTAÇÃO PARA A SOLUÇÃO	13
2.1. O uso da metodologia ágil na melhoria de processos	13
2.1.1. Aplicação de ferramentas ágeis	13
2.1.2. Escolha das ferramentas	19
2.2. Desafios encontrados	23
3. PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA	27
3.1. Entendimento do projeto	27
3.1.1. Primeiras reuniões e definição da situação problema	27
3.2. Levantamento de informações	30
3.3. Execução do plano de melhoria	31
3.3.1. Acompanhamento do plano de melhoria	42
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	50

1. INTRODUÇÃO E SITUAÇÃO-PROBLEMA

1.1.CONTEXTUALIZAÇÃO

O programa Startup Experience faz parte do projeto Ciência para Todos oferecido pela Universidade Federal do Paraná, seu objetivo é fornecer um ambiente de inovação diversificado para incentivar os alunos a ter uma visão empreendedora, evoluir suas ideias para possíveis apresentações e auxiliar no desenvolvimento pessoal e profissional através de cursos, eventos, ações.

No documento oficial do programa de extensão, é mostrado que o propósito é criar um ambiente propício à inovação e ao empreendedorismo para estudantes de diferentes níveis de ensino da Universidade Federal do Paraná, incluindo cursos técnicos, graduação e pós-graduação, assim como para membros da comunidade em geral. Essas ações estão em sintonia com o Ecossistema de Inovação do Estado do Paraná, visando promover a interação e o desenvolvimento de ideias criativas e empreendedoras. Os objetivos específicos do programa incluem promover cursos de capacitação em inovação e empreendedorismo, realizar eventos de integração universidade-sociedade, estimular trabalhos de conclusão de curso voltados para soluções inovadoras e promover a divulgação de trabalhos acadêmicos com impacto na indústria, escolas e sociedade.

A justificativa para a criação deste programa foi para preencher a lacuna existente entre o desenvolvimento científico e a transferência de tecnologia para a sociedade, permitindo que os alunos, técnicos e professores desenvolvam soluções inovadoras que impactem positivamente a qualidade de vida das pessoas. O programa busca promover oportunidades para os estudantes inovarem e empreenderem durante sua vida acadêmica, gerando valor perceptível pela população através de produtos, processos ou serviços acessíveis a todos.

O programa foi desenvolvido com base na Metodologia Startup Experience, combinando pesquisa científica e trabalhos acadêmicos para impulsionar o avanço tecnológico na sociedade. A Metodologia Startup Experience, criada na UFPR, utiliza uma abordagem inovadora de aprendizagem baseada em problemas/projetos, visando promover a cultura de inovação e empreendedorismo entre estudantes do ensino médio, graduação e pós-graduação. Essa metodologia estabelece parcerias com o setor produtivo e o ecossistema local de inovação. Desde 2008, vem sendo aprimorada e oficializada pelo projeto de extensão Ciência para Todos, em 2016. Os projetos de

pesquisa e desenvolvimento tecnológico realizados no programa têm como objetivo principal impactar positivamente a qualidade de vida da população por meio de seus resultados. O programa se baseia em elementos-chave, como espaços físicos projetados para inovação, capacitação profissional abrangendo habilidades técnicas e habilidades interpessoais (soft skills), abordagem interdisciplinar, estímulo ao empreendedorismo, organização de eventos e divulgação científica.

O programa em questão tem como objetivo principal promover a inovação e o empreendedorismo no ambiente acadêmico, envolvendo a sociedade. Os resultados esperados incluem o desenvolvimento de startups, capacitação dos alunos do programa, melhoria da qualidade dos trabalhos acadêmicos, realização de eventos, criação de conteúdo educacional e divulgação das inovações. O objetivo é criar um ambiente propício para que os alunos possam colocar em prática suas ideias e gerar impacto positivo.

Para garantir a efetividade do programa, são acompanhadas e avaliadas algumas ações e indicadores para garantir sua efetividade. Os principais aspectos a serem avaliados incluem a criação e orientação de startups, realização de eventos de inovação, produção de conteúdo e criação de um repositório de vídeos. A avaliação é feita através do monitoramento do progresso das startups, número de inscritos e participantes nos eventos, engajamento nas redes sociais e feedback dos participantes e membros do ecossistema de inovação.

O programa Startup Experience possui uma gama de processos internos para seu funcionamento, entre eles:

- O processo seletivo Trainee: é uma iniciativa de admissão realizada no início de cada semestre, com uma fase de divulgação de duas semanas. A metodologia adotada para a seleção inclui as seguintes etapas:
 - A. Registro de Candidatos: Realizado através de um formulário online, esta etapa não possui caráter avaliativo.
 - B. Entrevista: Uma fase decisiva do processo, sendo eliminatória.

Detalhamento do Processo Trainee (Seleção Presencial):

- I. Primeira Semana - Apresentação do Programa: Inclui uma palestra de abertura, abordando tópicos sobre o projeto e o perfil do trainee, além de visitas técnicas e interação com o coordenador.

- II. Segunda Semana - Imersão nos Departamentos: Os candidatos podem optar por até dois departamentos. A admissão nestes departamentos é de competência dos respectivos diretores, que avaliam a adequação do perfil do trainee. Esta é uma etapa classificatória; a ausência de vagas nos departamentos de escolha resulta na eliminação do trainee.
- III. Terceira Semana - Imersão Cultural: Sob a orientação do DHO, os trainees são submetidos a dinâmicas onde seus comportamentos são avaliados. Esta etapa tem caráter eliminatório, porém sua avaliação é independente das outras fases.
- IV. Quarta Semana - Desafio e Registro: Esta etapa busca uma maior imersão dos trainees, sendo uma oportunidade para discussão sobre a aprovação ou rejeição de membros, bem como para a realização de procedimentos documentais.

Duração do Compromisso:

Em média, a participação de um membro é de um ano, embora líderes frequentemente cumpram mandatos de até dois anos. A grande maioria dos membros inicia sua jornada no primeiro ano da universidade e, muitas vezes, sem experiência profissional anterior. Contudo, é comum a inclusão de membros com experiência em Empresas Juniores, que trazem uma rica contribuição ao projeto.

Pré-requisitos para Permanência:

Os membros devem cumprir com suas entregas e dedicar um mínimo de 12 horas semanais ao projeto, sendo pelo menos metade deste tempo em atividades presenciais.

Benefícios:

Os membros são agraciados com um certificado de projeto de extensão, acesso a diversos cursos e uma elevada possibilidade de obtenção de bolsas.

Estrutura Organizacional:

- Presidente
- Vice-Presidente
- Diretor
- Vice-Diretor
- Conselheiro
- Squad Leader
- Acessor

Departamentos:

- DHO
- Inovação
- MKT
- Tecnologia e Sistemas

1.2. SITUAÇÃO-PROBLEMA

Os maiores problemas identificados na incubadora são a alta rotatividade e a falta de capacitação dos alunos. Como a grande maioria dos alunos ingressam na incubadora sem nenhuma prévia experiência profissional ou experiência em projetos, eles não possuem conhecimentos, habilidades e em algumas situações atitudes para uma boa entrega de resultados e produtividade.

1.3. JUSTIFICATIVA

A proposta apresentada tem como finalidade aprimorar o processo de admissão, capacitação e conclusão da jornada dos alunos que participam do programa, bem como melhorar o entendimento do processo para os voluntários, tornando o programa mais atrativo para todos os envolvidos. Dentro desse contexto, a proposta busca alcançar diversos objetivos, tais como aumentar a produtividade dos alunos, reduzir a curva de aprendizado, minimizar a rotatividade e aumentar a atratividade do projeto por meio de cases de sucesso dos alunos, proporcionando uma prova social do programa.

1.4.OBJETIVO

Criar um framework de melhoria para melhoria dos processos do programa Startup Experience através da aplicação de metodologias ágeis e de melhoria contínua, possibilitando maior entrega de valor mediante o aprimoramento na capacitação do aluno participante do programa.

1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- i. Aprimorar o processo de admissão: Isto sugere uma possível revisão ou reestruturação da maneira como os alunos são admitidos na incubadora. Isto pode envolver critérios de seleção mais rigorosos, entrevistas, testes ou qualquer outro mecanismo que ajude a identificar alunos que estejam mais alinhados com as expectativas e objetivos do programa.
- ii. Capacitação dos alunos: A capacitação é mencionada como uma área-chave para intervenção. O objetivo é garantir que os alunos que ingressam na incubadora tenham acesso a treinamentos, workshops ou outros recursos que lhes permitam adquirir as habilidades, conhecimentos e atitudes necessárias para sua produtividade e entrega de resultados.
- iii. Conclusão da jornada dos alunos: Este ponto sugere uma revisão ou implementação de processos que garantam uma transição suave e eficaz dos alunos ao concluírem seu tempo na incubadora, garantindo que eles saiam com as competências necessárias e uma experiência positiva.
- iv. Melhorar o entendimento do processo para os voluntários: A capacitação não se limita apenas aos alunos, mas também aos voluntários envolvidos. Ao entenderem melhor o processo, podem contribuir mais eficazmente para o sucesso do programa.
- v. Tornar o programa mais atrativo: Isso pode envolver diversas estratégias, desde marketing, divulgação de cases de sucesso, até mudanças no próprio currículo ou estrutura do programa.
- vi. Aplicação de metodologias ágeis e de melhoria contínua: A introdução de tais metodologias sugere uma abordagem mais flexível e adaptável à gestão do programa. Essas metodologias podem ajudar a incubadora a responder mais rapidamente às mudanças, identificar áreas de melhoria de forma mais eficaz e implementar mudanças de forma mais sistemática.

vii. Aumentar a entrega de valor: Através do aprimoramento na capacitação do aluno, busca-se não apenas melhorar as habilidades dos alunos, mas também garantir que o valor que eles trazem ao programa e às startups seja maximizado.

2. FUNDAMENTAÇÃO PARA A SOLUÇÃO

- O impacto da metodologia ágil na melhoria de processos;
- Quais ferramentas ágeis serão utilizadas e porque escolhemos as mesmas;
- Quais resultados que buscamos através dessas ferramentas.

2.1. O uso da metodologia ágil na melhoria de processos

As metodologias ágeis são ferramentas de gestão de projetos que enfatizam a colaboração, a adaptação contínua e a entrega de valor de forma a contribuir com a organização e fácil acesso às informações. As metodologias ágeis foram projetadas para lidar com a incerteza e a mudança constante, permitindo que as equipes ajustem suas prioridades e direção à medida que novas informações e requisitos surgem.

2.1.1. Aplicação de ferramentas ágeis

Técnica Shu-Ha-Ri:

A técnica Shu-Ha-Ri é um conceito japonês que tem sido aplicado em várias áreas, incluindo artes marciais, desenvolvimento pessoal e gestão de projetos. Essa técnica enfatiza o processo de aprendizado e crescimento, levando em consideração três estágios distintos: Shu, Ra e Ri.

O conceito de Shu-Ha-Ri é dividido em três estágios principais:

1. Shu (守) - Obediência:

Nesta fase inicial, os praticantes seguem regras e orientações pré-definidas, imitando os métodos e técnicas estabelecidos por especialistas ou mentores. É um período de aprendizado fundamental, no qual a pessoa está focada em adquirir conhecimentos básicos e desenvolver habilidades essenciais. Aqui, o objetivo é internalizar os princípios e fundamentos, compreendendo as melhores práticas estabelecidas.

2. Ha (破) - Divergência:

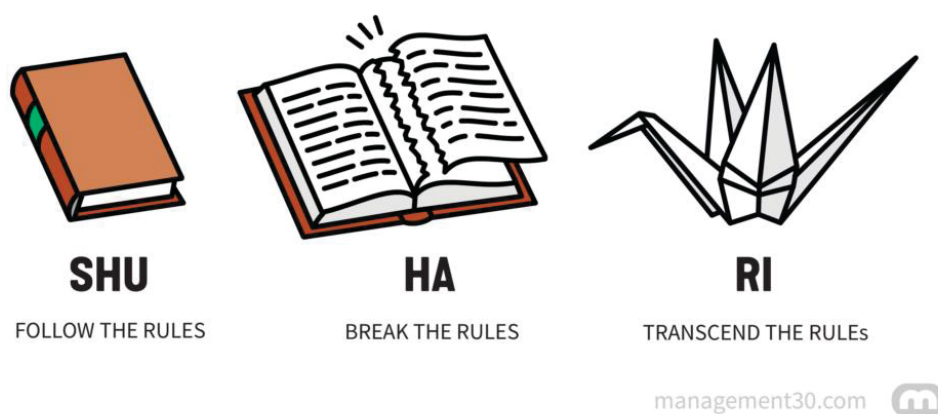
Após a fase de Shu, os indivíduos começam a questionar e desafiar as regras estabelecidas. Eles adquirem conhecimentos suficientes para entender o raciocínio por trás das práticas e, com isso, começam a explorar alternativas e adaptar os métodos

de acordo com suas próprias experiências e contextos. Nessa etapa, o aprendiz começa a desenvolver uma abordagem mais flexível e inovadora, com base nos princípios fundamentais.

3. Ri (離) - Transcendência:

Na fase final, Ri, os praticantes atingem um nível de maestria e autonomia em que suas habilidades e conhecimentos vão além das regras e das formas tradicionais. Eles internalizaram os conceitos e, agora, podem criar suas próprias práticas e técnicas. A essência dessa etapa é a capacidade de transcender as limitações impostas pelas estruturas convencionais e se tornar um líder e inovador em sua área de atuação.

FIGURA 1: CONCEITO DO SHU-HA-RI APLICADO A UM LIVRO



FONTE: Management 3.0 (<https://management30.com/>)

A aplicação da técnica Shu-Ha-Ri vai além das artes marciais. Ela pode ser utilizada em diversas áreas da vida, como negócios, educação, esportes e até mesmo no desenvolvimento pessoal. O princípio subjacente é que o aprendizado efetivo requer um equilíbrio entre a absorção das informações existentes, a experimentação e a inovação e, finalmente, a maestria.

Ao aplicar a técnica Shu-Ha-Ri, é essencial reconhecer que a jornada do aprendizado é contínua e cíclica. Embora o objetivo seja alcançar a maestria, a verdadeira maestria é entendida como um processo infinito de crescimento e aperfeiçoamento.

A técnica Shu-Ha-Ri é um modelo de aprendizado que envolve três estágios distintos: Shu, Ra e Ri. Ela enfatiza a importância de aprender as bases, experimentar e inovar além delas, e, por fim, transcender tanto as regras quanto o estilo pessoal para

alcançar a maestria. Ao aplicar essa técnica, é possível obter um crescimento efetivo e contínuo em qualquer área de interesse.

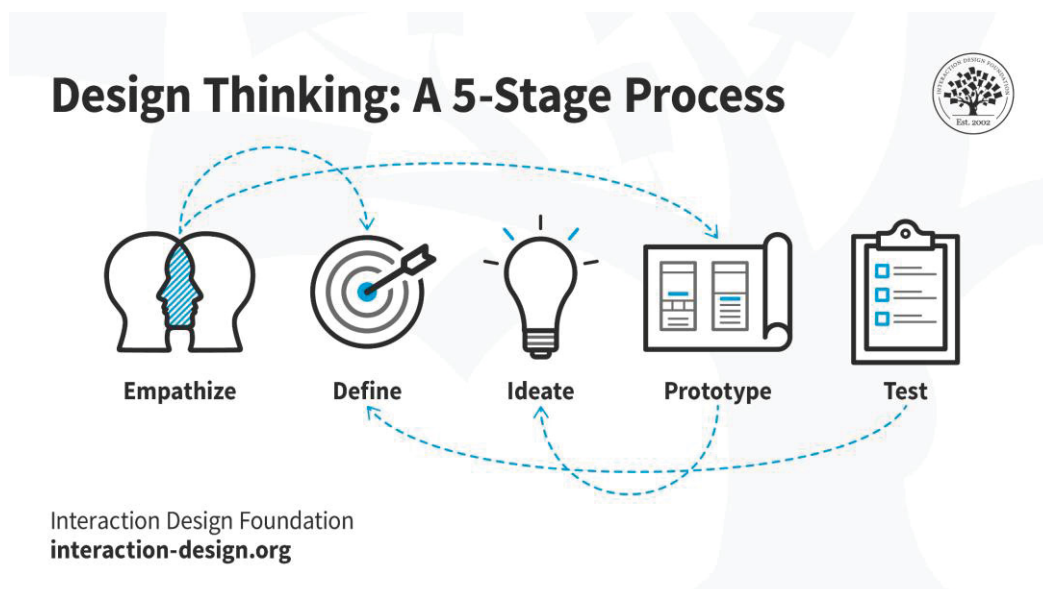
Método Design Thinking:

O Design Thinking é uma abordagem flexível e repetitiva que as equipes usam para entender as necessidades dos usuários, desafiar suposições, reformular problemas e criar soluções criativas para experimentar e testar. Consiste em cinco etapas - Empatia, Definição, Ideação, Prototipagem e Teste - e é especialmente eficaz para resolver problemas complexos ou pouco claros.

O conceito de Design Thinking já havia sido abordado em estudos anteriores, muitas vezes associado ao ato de pensar sobre um design específico. Nitzsche (2012) esclarece que o termo, conforme originalmente definido, foi formalmente introduzido no livro "How Designers Think" de Bryan R. Lawson, publicado em 1980.

A expressão "design thinker" foi introduzida pela primeira vez durante a conferência anual de design chamada DesignThinkers 2000, realizada na Universidade de Toronto. Essa conferência foi organizada pela Associação de Designers Gráficos Registrados de Ontário (RGD) no Canadá (NITZSCHE, 2012).

FIGURA 2: DESIGN THINKING: A 5-STAGE PROCESS



FONTE: Interaction Design Foundation

Brown (2008) destaca a abordagem do Design Thinking para inovação, enfatizando várias diretrizes:

Início e Exploração Rápida: Envolver designers desde o início do processo de inovação para explorar uma variedade de ideias de maneira ágil.

Abordagem Centrada no Ser Humano: Considerar não apenas aspectos de negócios e tecnologia, mas também o comportamento, necessidades e preferências humanas para criar inovações mais alinhadas com o público.

Experimentação e Prototipagem: Incentivar a criação rápida de protótipos, experimentação constante e medição de progresso por meio de métricas como tempo médio até o primeiro protótipo.

Colaboração Externa: Procurar colaboração com clientes e consumidores, aproveitando redes da Web 2.0 para expandir a equipe de inovação eficazmente.

Portfólio de Inovação: Gerenciar uma variedade de projetos de inovação, desde ideias incrementais de curto prazo até inovações revolucionárias de longo prazo.

Agilidade Orçamentária: Adaptar os ciclos de financiamento para corresponder à velocidade da inovação, evitando restrições que possam limitar o ritmo do progresso.

Aquisição de Talentos Diversificados: Buscar talentos em programas interdisciplinares e formar não-designers para funções de design thinking.

Ciclo Completo de Design: Planejar projetos de modo que os profissionais de design atravessem todo o ciclo, desde a inspiração até a implementação, para desenvolver julgamento e benefícios a longo prazo.

Essas diretrizes promovem a aplicação eficaz do Design Thinking na inovação empresarial, destacando a importância da empatia, colaboração e experimentação contínua.

Ferramenta A3:

A ferramenta A3 é uma poderosa ferramenta de gestão que encontra suas raízes na metodologia Lean Manufacturing, mas tem se mostrado extremamente valiosa também em projetos ágeis. O nome "A3" refere-se ao tamanho tradicional de uma folha de papel (297 mm x 420 mm), que é o espaço em que o processo é documentado. Ela é uma ferramenta estruturada que auxilia na solução de problemas, tomada de decisões e comunicação eficaz dentro de uma equipe ou organização.

No contexto de projetos ágeis, a ferramenta A3 pode ser adaptada para auxiliar na resolução de desafios complexos. Os princípios ágeis enfatizam a colaboração, a comunicação transparente e a melhoria contínua. A ferramenta A3 se alinha perfeitamente a esses princípios, pois fornece uma estrutura clara para documentar e

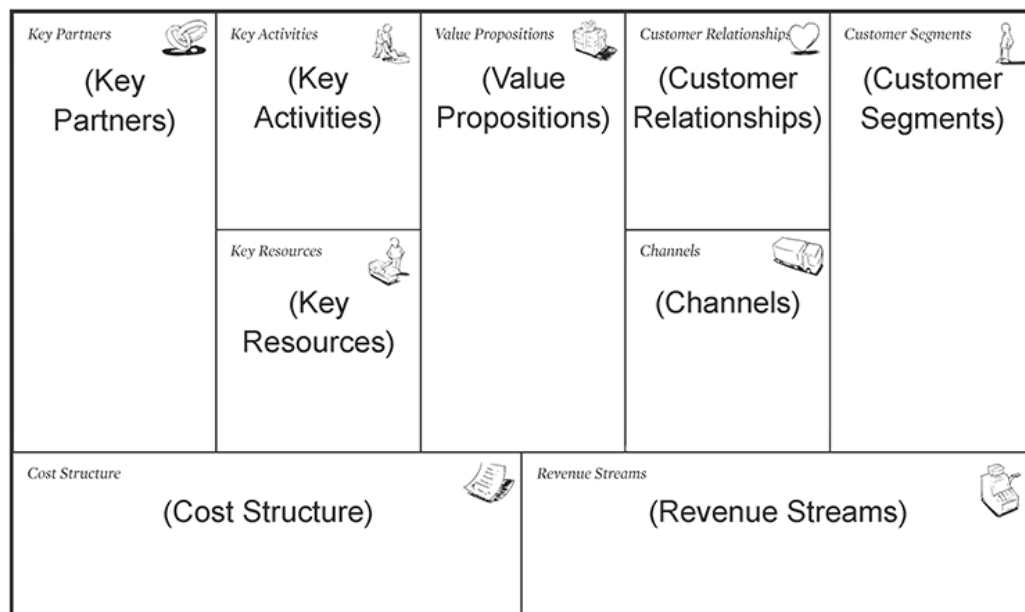
compartilhar informações. Os projetos ágeis muitas vezes envolvem a resolução rápida de problemas e a adaptação às mudanças, e o A3 proporciona uma maneira sistemática de abordar esses desafios.

No primeiro parágrafo da folha A3, geralmente, são identificados e definidos o problema ou o desafio a ser enfrentado, bem como os objetivos e metas a serem alcançados. No segundo parágrafo, é feita uma análise aprofundada do problema, utilizando ferramentas como o 5 Porquês, o Diagrama de Ishikawa (espinha de peixe) e outros métodos de análise. No terceiro parágrafo, são apresentadas as soluções propostas, com base em experimentação e validação. Essa estruturação ajuda as equipes ágeis a manter o foco, a tomar decisões informadas e a documentar seu processo de forma eficaz.

Ferramenta Canvas:

O canvas é uma ferramenta que tem suas origens na metodologia Lean Startup e se tornou uma parte valiosa do toolkit de gerenciamento de projetos ágeis. Ela é conhecida por sua capacidade de visualizar e comunicar de forma clara e concisa os principais elementos de um projeto ou iniciativa. O canvas mais comumente utilizado é o Business Model Canvas, que descreve a lógica de como uma organização cria, entrega e captura valor. No entanto, há várias variações do canvas, como o Lean Canvas e o Product Canvas, que se concentram em aspectos específicos de um projeto ágil.

FIGURA 3: BUSINESS MODEL CANVAS



FONTE: Management 3.0 (<https://management30.com/>)

No contexto de projetos ágeis, o uso do canvas oferece uma estrutura eficaz para a definição e validação de ideias. O Canvas ajuda as equipes a articular de forma clara as hipóteses sobre o projeto, os segmentos de clientes, as propostas de valor, os canais de distribuição e outras informações cruciais. Além disso, ele incentiva uma abordagem interativa e colaborativa, que está alinhada com os princípios ágeis de adaptação contínua e aprendizado.

Um dos benefícios mais significativos do uso do Canvas em projetos ágeis é a sua capacidade de fomentar a experimentação e a validação rápida. À medida que as equipes preenchem o canvas e compartilham suas hipóteses, elas podem planejar testes e experimentos para validar ou refutar suas suposições. Isso reduz o risco de desenvolver produtos ou soluções que não atendam às necessidades dos clientes. Além disso, o Canvas é uma ferramenta visual que facilita a comunicação dentro da equipe e com partes interessadas externas, tornando mais fácil a colaboração e o alinhamento de todos os envolvidos no projeto ágil.

Método Lean Inception:

O Método Lean Inception é uma abordagem colaborativa de planejamento que tem suas raízes na metodologia Lean e tem se mostrado altamente eficaz quando aplicada a projetos ágeis. Desenvolvido por Paulo Caroli, o Lean Inception visa alinhar a visão do projeto, definir objetivos claros e criar um plano de ação em um curto período

de tempo, geralmente de uma a três semanas. Essa abordagem promove a colaboração ativa de todas as partes interessadas, incluindo desenvolvedores, usuários finais e especialistas de domínio, desde o início do projeto.

No contexto de projetos ágeis, o Lean Inception é uma ferramenta valiosa para estabelecer um entendimento comum e um propósito compartilhado. Em equipes ágeis, a colaboração e a comunicação contínua são fundamentais, e o Lean Inception ajuda a criar essa base sólida desde o início. Ele permite que a equipe identifique os principais recursos, priorize os requisitos e estabeleça um MVP (Minimum Viable Product) que pode ser desenvolvido de maneira iterativa.

2.1.2. Escolha das ferramentas

Técnica Shu-Ha-Ri:

Aplicar a técnica Shu-Ha-Ri em programas de desenvolvimento progressivo permite que os indivíduos ou equipes percorram um caminho estruturado de crescimento. No início, eles aprendem os princípios básicos e as melhores práticas, garantindo uma base sólida de conhecimento. Em seguida, são encorajados a experimentar, inovar e se adaptar, desenvolvendo uma abordagem mais madura e personalizada em relação ao seu trabalho. Finalmente, a etapa de transcendência incentiva a liderança e a inovação, permitindo que os aprendizes se tornem especialistas que podem desafiar as convenções e promover o avanço da área em que atuam.

Essa abordagem progressiva ajuda a construir uma mentalidade de aprendizado contínuo, estimulando a evolução constante das habilidades e do conhecimento. Além disso, a técnica Shu-Ha-Ri também promove a resiliência e a adaptação às mudanças, habilidades cruciais em um cenário de desenvolvimento de software em constante evolução.

O conceito de Shu-Ha-Ri, no programa de capacitação oferecido pelo programa Startup Experience, pode ser pautado na seguinte cronologia:

No estágio Shu, o praticante ou aprendiz se concentra na absorção e na compreensão das regras, princípios e técnicas fundamentais de uma determinada disciplina. É o período em que se aprende as bases, seguindo de perto a orientação de um mestre ou professor. Nessa fase, é essencial seguir as instruções à risca, sem

questionar muito, e praticar repetidamente as técnicas básicas. O objetivo principal é construir uma base sólida de conhecimento e habilidades.

Uma vez que o aprendiz tenha dominado as bases e internalizado os princípios, ele avança para o estágio Ra. Nessa fase, ele começa a explorar e experimentar além das regras e técnicas estabelecidas. Ele começa a desenvolver sua própria compreensão e estilo pessoal dentro da disciplina. É um período de criatividade e inovação, onde o praticante começa a questionar, aperfeiçoar e adaptar o conhecimento adquirido anteriormente. O objetivo é transcender as limitações e desenvolver uma abordagem mais pessoal e autêntica.

Por fim, chegamos ao estágio Ri, que representa a maestria e o domínio completo da disciplina. Nesse estágio, o praticante já internalizou as regras e técnicas a tal ponto que elas se tornam instintivas. Ele transcende tanto as regras quanto o seu próprio estilo pessoal, alcançando um nível de sabedoria intuitiva. O praticante é capaz de improvisar e adaptar-se às situações com facilidade, sem se prender a conceitos rígidos. O objetivo é alcançar a liberdade total dentro da disciplina.

Método Design Thinking:

No ambiente dinâmico e desafiador de uma incubadora, a busca por soluções criativas e eficazes é essencial. É comum lidar com a alta rotatividade de membros, o que pode comprometer o progresso dos projetos e a qualidade das entregas. Para superar esses obstáculos, a implementação do Design Thinking, uma abordagem centrada no ser humano para resolução de problemas, emerge como uma estratégia poderosa e inovadora.

O Design Thinking é uma metodologia que se concentra na compreensão profunda das necessidades e desejos dos usuários e na busca de soluções que atendam a essas necessidades de maneira criativa. Envolve empatia, colaboração e experimentação. Em vez de focar exclusivamente na solução de problemas, o Design Thinking coloca as pessoas no centro do processo, incentivando a criação de soluções que são genuinamente relevantes e impactantes.

O motivo do Design Thinking ser uma ferramenta importante para este programa, deve-se ao motivo de gerar:

Empatia e Compreensão Profunda: Uma das principais forças do Design Thinking é sua ênfase na empatia. Ao compreender as experiências, expectativas e

desafios dos membros do programa, é possível identificar as causas subjacentes da alta rotatividade. Isso leva a soluções mais precisas e eficazes.

Fomento da Criatividade e Inovação: O Design Thinking promove a geração de ideias criativas, incentivando a colaboração e a diversidade de pensamento. Isso é fundamental para encontrar soluções inovadoras para problemas complexos.

Abordagem Iterativa: A metodologia do Design Thinking permite testar e refinar soluções por meio de iterações. Isso é particularmente valioso quando se lida com desafios multifacetados, permitindo que as soluções evoluam à medida que são implementadas e avaliadas.

Ferramenta A3:

A ferramenta A3 pode ser uma adição valiosa aos projetos ágeis, fornecendo uma estrutura eficiente para a resolução de problemas e a tomada de decisões. Ela promove a colaboração, a comunicação transparente e a melhoria contínua, aspectos essenciais para o sucesso de projetos ágeis. Ao adaptar essa ferramenta do Lean Manufacturing para o contexto ágil, as equipes podem aprimorar sua capacidade de lidar com desafios complexos e alcançar seus objetivos de maneira mais eficaz e eficiente.

Seguem vantagens no uso da ferramenta A3 em projetos ágeis:

Estruturação e Clareza: A ferramenta A3 fornece uma estrutura clara e visual para documentar informações relevantes sobre um problema ou projeto. Isso ajuda a equipe a organizar suas ideias de forma concisa, tornando mais fácil para todos entenderem a situação e os objetivos.

Comunicação Eficaz: A natureza visual da ferramenta A3 facilita a comunicação entre membros da equipe e partes interessadas. Ela permite que as informações sejam apresentadas de maneira acessível e compreensível, o que é fundamental para a colaboração e o alinhamento.

Foco em Soluções: O processo A3 incentiva a equipe a se concentrar em encontrar soluções eficazes para problemas em vez de simplesmente identificar culpados ou problemas superficiais. Isso promove uma mentalidade de melhoria contínua.

Abordagem Estruturada para Solução de Problemas: A ferramenta A3 guia as equipes por etapas específicas, como a identificação do problema, análise de causas,

definição de ações corretivas e plano de ação. Essa abordagem estruturada ajuda a equipe a abordar problemas de maneira mais sistemática.

Tomada de Decisões Informadas: Ao documentar cuidadosamente as informações relevantes, as equipes podem tomar decisões mais informadas e baseadas em dados, em vez de depender de intuição ou suposições.

Aprendizado Contínuo: A ferramenta A3 é flexível o suficiente para incorporar elementos de aprendizado contínuo, incentivando a experimentação e a adaptação ao longo do tempo. Isso está alinhado com a mentalidade ágil de melhoria contínua.

Envolvimento de Equipe: A abordagem A3 geralmente envolve membros da equipe em todas as etapas do processo, o que promove o engajamento e a colaboração, bem como o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas.

Redução de Tempo e Recursos Desperdiçados: Ao focar nas raízes dos problemas e implementar soluções eficazes, a ferramenta A3 ajuda a reduzir o desperdício de tempo e recursos em atividades não produtivas.

Ferramenta Canvas:

O canvas é uma ferramenta fundamental no contexto de projetos ágeis, pois ajuda as equipes a definir, comunicar e validar suas ideias de maneira eficaz. Sua abordagem visual, foco na experimentação e colaboração facilita a aplicação dos princípios ágeis, permitindo que as equipes adaptem seus projetos de forma contínua para atender às necessidades dos clientes e alcançar o sucesso do projeto.

Dentre os benefícios na utilização do canvas como ferramenta de trabalho em projetos ágeis vale destacar:

Visão Holística: O Canvas permite uma visão panorâmica e holística de um projeto, ideia de negócio ou estratégia. Ele reúne informações essenciais em um único quadro, facilitando a compreensão e a comunicação de todas as partes interessadas.

Simplicidade: A simplicidade do Canvas torna mais fácil para as equipes e partes interessadas compreenderem os componentes-chave de um projeto ou estratégia, eliminando a necessidade de documentos longos e complexos.

Colaboração: A ferramenta Canvas é frequentemente preenchida em uma sessão de brainstorming colaborativa, o que estimula a participação de diversas perspectivas e a criação de um entendimento comum entre as equipes.

Agilidade: O Canvas é altamente adaptável e pode ser atualizado rapidamente à medida que as circunstâncias mudam. Isso é fundamental em um ambiente ágil, onde a flexibilidade é necessária para responder a mudanças frequentes.

Validação de Hipóteses: O Canvas é uma ferramenta eficaz para identificar e validar hipóteses. Ele permite que as equipes articulem suas suposições sobre o mercado, os clientes, os canais e os recursos, incentivando a experimentação e o aprendizado rápido.

Método Lean Inception:

O Método Lean Inception é uma ferramenta poderosa para aplicação em projetos ágeis, pois promove a colaboração, a comunicação eficaz e a flexibilidade necessárias para o sucesso em um ambiente ágil. Ele ajuda a equipe a definir uma visão compartilhada, priorizar requisitos e estabelecer um plano de ação que pode ser ajustado continuamente à medida que o projeto avança. Combinando os princípios do Lean com os valores ágeis, o Lean Inception é uma abordagem valiosa para a entrega de valor de maneira rápida e eficiente.

Outro benefício significativo do Lean Inception em projetos ágeis é a sua abordagem iterativa e adaptativa. À medida que novas informações surgem ou o contexto muda, a equipe pode reajustar o plano e a visão do projeto de forma ágil, garantindo que ele permaneça alinhado com as necessidades do cliente e com as metas da organização.

2.2. Desafios encontrados

1. Resistência à Mudança:

Desafio: Em ambientes acadêmicos, muitos dos alunos e até mesmo o corpo docente podem ser tradicionalmente resistentes a mudanças. A combinação de rotinas estabelecidas, sistemas pré-existentes e a natureza muitas vezes teórica do ambiente acadêmico pode tornar mais difícil a adoção de novas abordagens ou metodologias. Além disso, considerando que muitos dos alunos da incubadora entram sem experiência prévia, a introdução de novos processos ou abordagens pode ser percebida como mais uma camada de complexidade ou desafio.

Contextualização: Os alunos que ingressam na universidade enfrentam uma série de mudanças em suas vidas, desde a adaptação a uma nova rotina acadêmica até a interação com novos pares e professores. No contexto da incubadora, quando

novos métodos ou processos são introduzidos, isso pode ser percebido como uma carga adicional, aumentando a probabilidade de resistência.

2. Alocação de Recursos:

Desafio: Projetos de extensão universitária, mesmo em instituições renomadas como a Universidade Federal do Paraná, muitas vezes têm que lidar com recursos limitados. Isso se traduz em desafios relacionados ao financiamento, disponibilidade de espaços físicos adequados, acesso a ferramentas ou tecnologias necessárias e até mesmo a capacidade de trazer especialistas ou instrutores externos.

Contextualização: Universidades e programas acadêmicos frequentemente operam sob restrições orçamentárias. No caso do programa Startup Experience, a necessidade de recursos pode variar desde instalações para a realização de workshops até tecnologias específicas para a prototipagem ou desenvolvimento de ideias inovadoras. A gestão desses recursos e a garantia de que eles são alocados de forma eficaz são essenciais para o sucesso do programa.

3. Identificação de Instrutores Qualificados:

Desafio: Embora universidades sejam repositórios de conhecimento, nem todos os acadêmicos ou profissionais disponíveis podem estar adequados ou preparados para ensinar no contexto específico de uma incubadora de startups. A busca por instrutores que não apenas dominem seus campos de especialização, mas que também possam se comunicar efetivamente com um público jovem e inexperiente, pode ser um desafio significativo.

Contextualização: Universidades, como a UFPR, têm uma variedade de professores e pesquisadores talentosos. No entanto, o ambiente de uma incubadora, que visa fomentar a inovação e o empreendedorismo, pode exigir habilidades de ensino ou mentorias que vão além do ensino tradicional. Encontrar esses instrutores que possam atender às necessidades específicas do programa é crucial para a capacitação adequada dos alunos.

Estes desafios destacam a complexidade de gerir e implementar mudanças em ambientes acadêmicos e a importância de abordagens cuidadosas e consideradas ao introduzir inovações.

4. Manutenção do Compromisso:

Desafio: Manter o compromisso e a motivação dos alunos ao longo de sua jornada na incubadora é um desafio, especialmente em um ambiente acadêmico onde eles já estão equilibrando várias responsabilidades, desde aulas e exames até outras atividades extracurriculares.

Contextualização: O programa Startup Experience exige que os alunos dediquem um mínimo de 12 horas semanais ao projeto. Para muitos, isso representa um compromisso significativo. Dada a diversidade de experiências e o fato de muitos alunos entrarem sem experiência prévia, há o risco de se sentirem sobrecarregados ou desencorajados, especialmente se encontrarem obstáculos em seus projetos. A rotatividade também é uma preocupação, dada a curta duração média da participação dos membros.

5. Aplicação de Metodologias Ágeis:

Desafio: Introduzir metodologias ágeis em um ambiente acadêmico pode ser complexo. O ambiente acadêmico é muitas vezes mais rígido e linear, com processos estabelecidos e um ritmo definido. Em contraste, as metodologias ágeis são flexíveis, adaptáveis e focadas na entrega rápida e iterativa.

Contextualização: Enquanto o programa Startup Experience busca promover a inovação e o empreendedorismo, e, portanto, pode estar mais aberto a abordagens ágeis, ainda é parte de uma instituição acadêmica maior. Isso pode significar que há uma certa inércia ou resistência a adotar abordagens que diferem das normas acadêmicas tradicionais. Além disso, para muitos alunos, essa pode ser sua primeira exposição a metodologias ágeis, o que pode exigir uma curva de aprendizado.

6. Alta rotatividade e manutenção da cultura de melhoria contínua:

Desafio: A rotatividade é uma característica inerente às instituições acadêmicas. No contexto do programa Startup Experience, essa constante entrada e saída de membros desafiam a continuidade dos projetos e a assimilação constante da cultura de melhoria contínua.

Contextualização: O Startup Experience, na Universidade Federal do Paraná, precisa constantemente integrar novos alunos à sua cultura. Cada novo membro precisa ser rapidamente imerso na cultura do programa, enfrentando o desafio de se adaptar rapidamente às práticas e valores, enquanto o programa em si precisa garantir que esses valores e práticas sejam consistentemente transmitidos apesar da rotatividade. Ao mesmo tempo, a saída de membros experientes pode resultar em

perda de conhecimento acumulado, a menos que haja mecanismos eficazes para sua transmissão e documentação.

3. PROPOSTA DE SOLUÇÃO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A proposta de solução da situação-problema apresentada tem como objetivo melhorar o processo de admissão, capacitação e conclusão da jornada do aluno que está dentro do programa e também melhorar o entendimento do processo para os voluntários, fazendo com que o programa se torne mais atrativo para todos os participantes.

Desta forma propusemos a criação de um framework específico que vise atender as etapas do programa de forma gradual e colaborativa, permitindo também maior visibilidade e faça com que os próprios participantes, recém-ingressados ou egressos, tornem-se parte da cadeia de comunicação, favorecendo o marketing e divulgação acerca do programa.

O projeto foi estruturado no método ágil, de forma a viabilizar a entrega de proposta de um MVP – Produto Mínimo Viável, com a quebra em ciclos do programa vigente através da técnica Shu-Ha-Ri, além de propor o uso de elementos de melhoria contínua do *Lean Manufacturing*, *Design Thinking* e técnicas com prática no ágil escalado (SAFe), que trata de um framework ágil voltado a padrões organizacionais com aplicação em escala empresarial.

A intenção é que o framework proposto seja vivo e incremental, possibilitando a ativação adicional de valor em de futuros MVPs, com a análise de viabilidade e implementação conduzidas diretamente pela gestão do programa Startup Experience.

3.1. Entendimento do projeto

O entendimento e enquadramento do projeto com viés em um programa acadêmico deu-se, principalmente, pela atuação de um dos membros do time em papel de diretoria no programa Startup Experience, facilitando o mapeamento de dores, stakeholders, acesso a informações e, por consequência, de ampla visão de pontos de melhoria e associação do funcionamento do programa com ferramentas abordadas durante o Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia Ágil de Projetos.

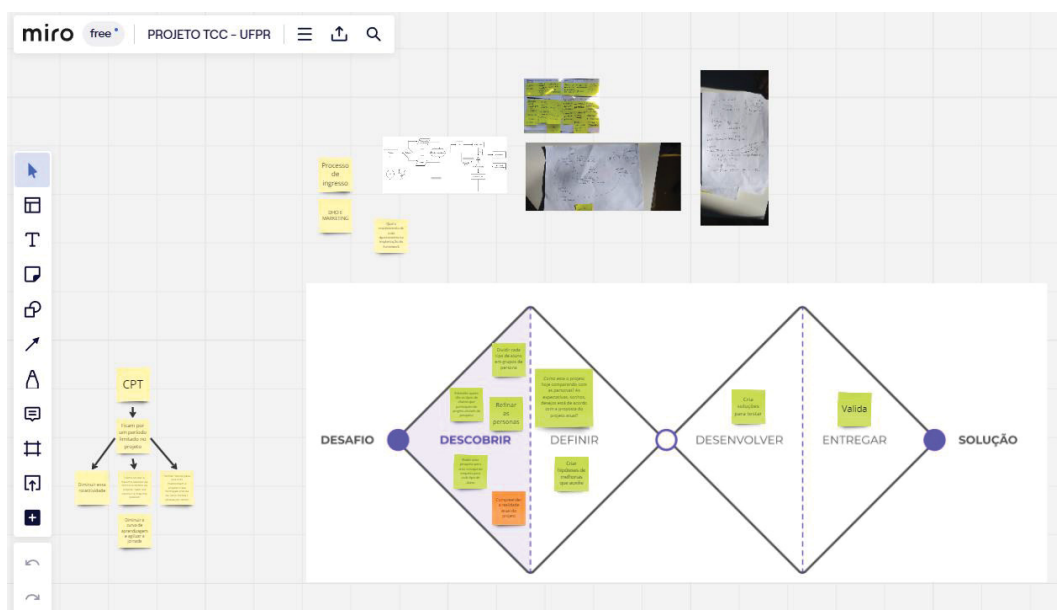
3.1.1. Primeiras reuniões e definição da situação problema

No início deste projeto, um passo fundamental foi a coleta de informações e dados sobre o programa Startup Experience. Isso envolveu um processo colaborativo com membros-chave da incubadora. Um dos membros do grupo de trabalho, que

também é coordenador da incubadora, desempenhou um papel central na disponibilização de dados e informações já existentes, graças à sua participação ativa no programa.

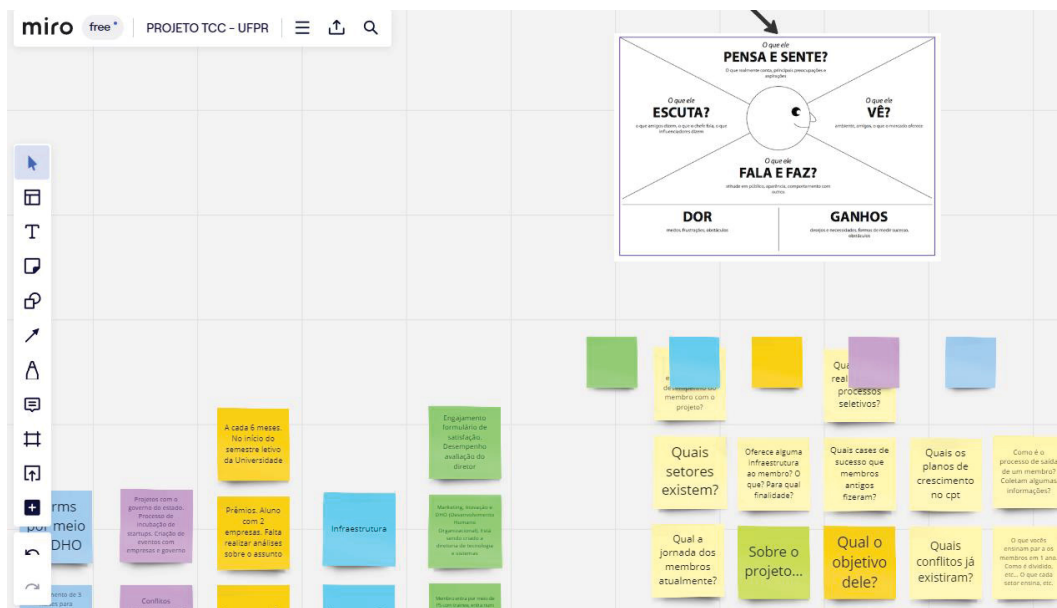
Essa primeira etapa foi crucial para estabelecer uma base sólida de compreensão dos desafios e oportunidades enfrentados pelo programa. Os dados incluíam informações sobre a estrutura do programa, a taxa de rotatividade de membros, a eficácia dos programas de capacitação e outros detalhes relevantes que ajudaram a identificar os principais pontos de preocupação.

FIGURA 4: BRAINSTORMING EQUIPE DE TRABALHO PARA INCEPTION



FONTE: miro – Projeto Novo Framework Startup Experience

FIGURA 5: BRAINSTORMINGO EQUIPE DE TRABALHO PARA PRIORIZAÇÃO DE ÉPICOS



FONTE: miro – Projeto Novo Framework Startup Experience

Reconhecendo a importância de obter informações diretamente dos membros do programa, a equipe de trabalho conduziu reuniões detalhadas com o Coordenador da incubadora, onde ele compartilhou sua perspectiva e insights com base em sua experiência direta e conhecimento íntimo do programa. Isso proporcionou à equipe uma visão privilegiada das questões internas do programa e ajudou a enriquecer a compreensão dos desafios.

Ao longo de todo esse processo, a equipe documentou e atualizou minuciosamente as informações e dados coletados. Isso incluiu a criação de registros detalhados que abordavam os tópicos discutidos nas reuniões, bem como dados numéricos relevantes. A documentação sistemática desempenhou um papel importante na organização dos insights e assegurou que todos os membros da equipe tivessem acesso a informações consistentes.

Além disso, a documentação desempenhou um papel fundamental na tomada de decisões posteriores, fornecendo uma base sólida para a análise dos desafios e a identificação de áreas de melhoria. Com as informações e dados coletados e documentados, a equipe pôde avançar para a fase de análise e tomada de decisões. A compreensão aprofundada dos desafios enfrentados pelo programa permitiu que as estratégias de melhoria fossem desenvolvidas com base em dados reais.

As reuniões com os membros do programa não apenas forneceram informações valiosas, mas também ajudaram a criar uma sensação de colaboração e parceria entre

a equipe de projeto e os membros do programa. Em resumo, esse processo de coleta de informações, documentação cuidadosa e análise de dados foi essencial para identificar e compreender os desafios do programa Startup Experience. Isso orientou o projeto na direção certa e permitiu o desenvolvimento de estratégias de melhoria que visam superar os obstáculos identificados.

3.2. Levantamento de informações

As dores e necessidades foram mapeadas a partir de explicações junto ao coordenador da iniciativa Startup Experience – André Bellin Mariano, durante apresentação prévia de oportunidades e ajustes no fluxo à diretora do Departamento DHO e aproveitamento de pesquisa de clima realizada no ano de 2022 com alunos egressos do programa.

Na pesquisa de clima foram entrevistados 38 alunos, onde além de questão livre sobre o programa, foram elencadas as seguintes questões, classificadas entre 0 e 100% quanto ao nível de satisfação/atendimento do tema elencado em cada pergunta. Pôde-se perceber que a conexão e interação entre membros, bem como fatores como engajamento e relevância do programa foram itens com menor avaliação atribuída, tornando-se estes fatores balizadores para as soluções propostas.

TABELA 1: PESQUISA DE CLIMA – ALUNOS ATIVOS STARTUP EXPERIENCE

Quão satisfeito(a) você está em relação à autonomia oferecida pelo Projeto ao desempenhar suas funções	89%
Como você se sente em relação a sua liberdade de expressão dentro do CPT?	88%
Você acredita que o seu trabalho no CPT fornece oportunidades para você ir além da sua "zona de conforto"?	90%
Você acredita que as suas habilidades foram aprimoradas ao longo do tempo de colaboração com o CPT? (Ex: habilidades de comunicação, de pensamento crítico, de organização, etc.)	85%
As atividades que você exerce no CPT oferecem variedades e desafios suficientes para te manter engajado?	82%
Você se sente conectado/interligado à missão e ao senso de propósito do CPT?	83%
Você acredita que a sua conexão com os outros membros do CPT é satisfatória? (Principalmente os membros de áreas diferentes das suas)	72%
A conexão com os membros da sua equipe é satisfatória?	84%
Qual é a probabilidade de você nos recomendar a um amigo ou a um colega?	91%
Você sente que as suas atividades são importantes para o CPT como um todo?	82%

Você se sente valorizado pela equipe e gestores do CPT?	82%
Você acredita que o CPT traz inovação para além do universo da UFPR?	90%
Você acredita que o seu trabalho dentro do CPT ajuda a criar uma comunidade acadêmica mais inovadora?	87%

3.3. Execução do plano de melhoria

A execução de um plano de melhoria envolve a implementação das estratégias e ações definidas para melhorar um processo, produto ou serviço dentro de uma organização. Neste projeto serão utilizados os métodos: Shu-Ha-Ri, Design Thinking, Lean Inception e A3.

Aplicação da Técnica Shu-Ha-Ri:

A aplicação da técnica será segregada em duas etapas:

Fases Shu-Ha: focadas da fundamentação à execução das habilidades profissionais compartilhadas durante o programa, podendo o programa ser encerrado ao término destas fases.

Fase Ri: focada na aplicação prática e autodesenvolvimento de técnicas de liderança, para participantes do programa que possuam a característica e/ou interesse em gestão.

Fase 1: Shu - Fundamentos e Aquisição de Conhecimento (6 meses)

Mês 1:

- Introdução ao programa e explicação dos conceitos de Shu-Ha-Ri.
- Avaliação inicial das habilidades e áreas de interesse dos participantes.
- Identificação de especializações desejadas e objetivos de aprendizado.

Mês 2-3:

- Participação em cursos, treinamentos ou workshops para adquirir conhecimentos fundamentais na área de especialização.
- Realização de tarefas práticas e projetos relacionados aos conceitos aprendidos durante os cursos.
- Discussões em grupo para compartilhar experiências e insights.

Mês 4-5:

- Aprofundamento nas áreas de especialização escolhidas.
- Pesquisa independente para expandir o conhecimento e entender as melhores práticas.
- Mentoria individualizada com profissionais experientes na área para orientação e conselhos.

Mês 6:

- Revisão e consolidação dos conceitos aprendidos na fase "Shu".
- Apresentação de projetos individuais ou em grupo para demonstrar a compreensão dos fundamentos da especialização.

Fase 2: Ha - Experimentação da Liderança (3 meses)

Mês 7:

- Transição para a fase "Ha" com a introdução de conceitos de liderança e habilidades de autodesenvolvimento.
- Identificação de áreas de crescimento pessoal e metas de liderança.
- Leitura de livros e artigos sobre liderança e desenvolvimento de habilidades de gestão.

Mês 8-9:

- Participação em workshops e treinamentos sobre liderança, comunicação eficaz e habilidades de gestão.
- Prática de habilidades de liderança em projetos, trabalhos em equipe e simulações.
- Feedback regular de colegas e mentores para aprimorar as habilidades de liderança.

Fase 3: Ri – Certificação em Liderança (3 meses)

Mês 10-11:

- Integração da fase "Ri" - Transcendência e autenticidade na liderança.
- Oportunidades de liderança ampliadas, como liderar equipes ou assumir projetos desafiadores.
- Desenvolvimento de habilidades de resolução de conflitos, tomada de decisões e coaching.
- Autoavaliação e reflexão contínua sobre o progresso no desenvolvimento da liderança.

Mês 12:

- Desenvolvimento de um plano pessoal de ação para a continuidade do crescimento profissional e liderança.
- Apresentação de um projeto final que demonstre a aplicação dos princípios de Shu-Ha-Ri na área de especialização e na liderança.

Aplicação do Método Design Thinking:

Será feita a aplicação do Design Thinking em todos os processos e ações dentro do programa, conforme é detalhado abaixo:

1. Fase de Empatia e Compreensão Profunda:

A execução começa com a fase de empatia, onde os líderes do programa e mentores buscam entender profundamente as necessidades, desafios e aspirações dos membros do programa Startup Experience, como também de membros que já passaram pelo programa. Isso envolve ouvir atentamente, realizar pesquisas e imergir nas experiências dos participantes. Entender suas histórias e perspectivas é o primeiro passo para o surgimento de ideias de melhorias na jornada dos membros ao longo do programa de uma forma que aumente o seu engajamento e diminua a rotatividade.

2. Geração de Ideias Criativas:

A segunda fase do Design Thinking traz a geração de ideias criativas. Aqui, os membros são incentivados a pensar fora da caixa e a colaborar em grupos multidisciplinares. Workshops de brainstorming, sessões de design de protótipos e outras atividades são conduzidas para estimular a criatividade. O objetivo é encontrar soluções inovadoras para otimizar a jornada dos membros, entregando mais valor a eles ao longo do programa.

3. Prototipagem e Experimentação:

A próxima etapa envolve a criação de protótipos das soluções propostas. Protótipos são versões simplificadas das ideias, permitindo que os membros testem conceitos de forma prática e iterativa. Os feedbacks dos testes ajudam a refinar e melhorar as soluções antes de sua implementação completa. Essa abordagem permite correções de curso e evita soluções inflexíveis.

4. Implementação e Avaliação Constante:

Na fase de implementação, as soluções são colocadas em prática. A execução é cuidadosamente monitorada, e os membros recebem suporte contínuo para garantir que as soluções atendam às expectativas e necessidades reais. A avaliação é constante, permitindo ajustes ágeis à medida que o programa avança.

7. Flexibilidade e Adaptação:

Uma das maiores forças do Design Thinking é sua capacidade de adaptação a circunstâncias em constante mudança. À medida que novos desafios e oportunidades surgem, a metodologia permite que o programa se ajuste rapidamente.

Aplicação da Ferramenta A3:

A aplicação da ferramenta A3 deu-se a partir do modelo disponibilizado na internet a partir da base de conhecimento do site Continuous Improvement Toolkit (<https://citoolkit.com/templates/a3-template/>).

De forma simplificada foi realizado o mapeamento das causas com a utilização do Diagrama de Ishikawa e Análise dos 5 Porquês, os quais originaram a oportunidade a ser trabalhada no projeto em questão, voltada para a proposta de construção/renovação de framework específico para o Programa Startup Experience.

Como estamos trabalhando com uma sugestão de solução foi enfatizado o lado esquerdo do A3 (problema/oportunidade), sem entrar no aspecto do lado direito (acompanhamento e mensuração).

FIGURA 6: TEMPLATE A3 PROJETO FRAMEWORK STARTUP EXPERIENCE

A3 Problem Solving																		
Title Acompanhamento da Implementação do Framework Startup Experience	Start Date N/A	Estimated Completion Date 3 meses pós Start Date																
Problem Description Necessidade de maior alcance, maior produtividade, menos turnover. Necessidade de maior visibilidade e capacidade de desenvolvimento de ações com valor percebido ao programa e ao aluno inscrito.	Problem Category <table border="1"> <tr> <td>☒</td> <td>Quality</td> <td>☐</td> <td>Waste and efficiency</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Cost</td> <td>☐</td> <td>Health and safety</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Delivery</td> <td>☒</td> <td>Customer satisfaction</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Moral</td> <td>☐</td> <td>Other</td> </tr> </table>		☒	Quality	☐	Waste and efficiency	☐	Cost	☐	Health and safety	☐	Delivery	☒	Customer satisfaction	☐	Moral	☐	Other
☒	Quality	☐	Waste and efficiency															
☐	Cost	☐	Health and safety															
☐	Delivery	☒	Customer satisfaction															
☐	Moral	☐	Other															
Goal Melhorar o processo de admissão, capacitação e conclusão da jornada do aluno que está dentro do programa e também melhorar o entendimento do processo para os voluntários, fazendo com que o programa se torne mais atrativo para todos os participantes	Expected Benefits Aumento no volume de inscritos no programa e redução no turnover, ambos na proporção de 25%. Atuação do aluno, recém-ingressado ou egresso, como divulgador do programa: - Para o recém-ingressado a captação de um novo participante a cada dez ativos; - Para o egresso o retorno e aplicação de palestra para ao menos 15% dos ex-participantes.																	
Cause and Effect and 5 Whys Cause Analysis Summary (Prioritize in order of importance)																		

FONTE: A3 – Projeto Novo Framework Startup Experience

Aplicação da Ferramenta Canvas:

A aplicação da ferramenta deu-se pela versão de canvas adaptada pelo Instituto InSTA UFPR, permitindo a visão de ideação e protótipo, na qual relacionamos em tempo de macroplanejamento do projeto o cenário atual e a oportunidade percebida.

FIGURA 7: CANVAS INSTA UFPR

NOME DA STARTUP www.linkedin.com/company/xxxxxxxxxxxxx ou site ou Instagram ☒ IDEIAÇÃO ☐ PROTÓTIPO		
OPORTUNIDADE / NECESSIDADE PERCEBIDA 	EQUIPE 	ATUALMENTE, COMO É A SOLUÇÃO?
REQUISITOS MÍNIMOS PARA VALIDAR 	IDEIA 	COMO SERÁ A MONETIZAÇÃO?

FONTE: InSTA UFPR (<https://insta.ufpr.br/>)

Com as informações iniciais sobre o Ciência para Todos e o Startup Experience, nomeamos o projeto como “Framework Startup Experience” com a proposição de um framework de trabalho para os alunos participantes do programa. Abaixo Canvas editado com as considerações do time de trabalho.

FIGURA 8: CANVAS PROJETO FRAMEWORK STARTUP EXPERIENCE

The diagram is a project canvas for 'Framework Startup Experience'. It features a central title 'Framework Startup Experience' with a status indicator showing 'IDEAÇÃO' (Idea) selected over 'PROTÓTIPO' (Prototype). The canvas is divided into several sections:

- OPORTUNIDADE / NECESSIDADE PERCEBIDA:** O programa pode ter um maior alcance, maior produtividade, menos turnover. Consequente maior visibilidade e capacidade de desenvolvimento de mais ações com valor percebido ao programa e ao aluno inscrito.
- REQUISITOS MÍNIMOS PARA VALIDAR:**
 - Através de OKRs, KRs e KPIs comparando dados anteriores com a estimativa pós-implementação
 - Pesquisa de clima/percepção
 - NPS por departamento
- EQUIPE:** (Empty box)
- IDEIA:** A proposta apresentada tem como objetivo melhorar o processo de onboarding, capacitação e conclusão da jornada do aluno que está dentro do programa e também melhorar o entendimento do processo para os voluntários, fazendo com que o programa se torne mais atrativo para todos os participantes
- ATUALMENTE, COMO É A SOLUÇÃO?:** O programa Startup Experience está vinculado ao Ciência para Todos oferecido pela Universidade Federal do Paraná, seu objetivo é fornecer um ambiente de inovação diversificado para incentivar os alunos a ter uma visão empreendedora, evoluir suas ideias para possíveis apresentações e auxiliar no desenvolvimento pessoal e profissional através de cursos, eventos, ações. Utilizar estes conhecimentos no desenvolvimento e evolução de startups.
- COMO SERÁ A MONETIZAÇÃO?:** N/A

FONTE: Canvas – Projeto Novo Framework Startup Experience

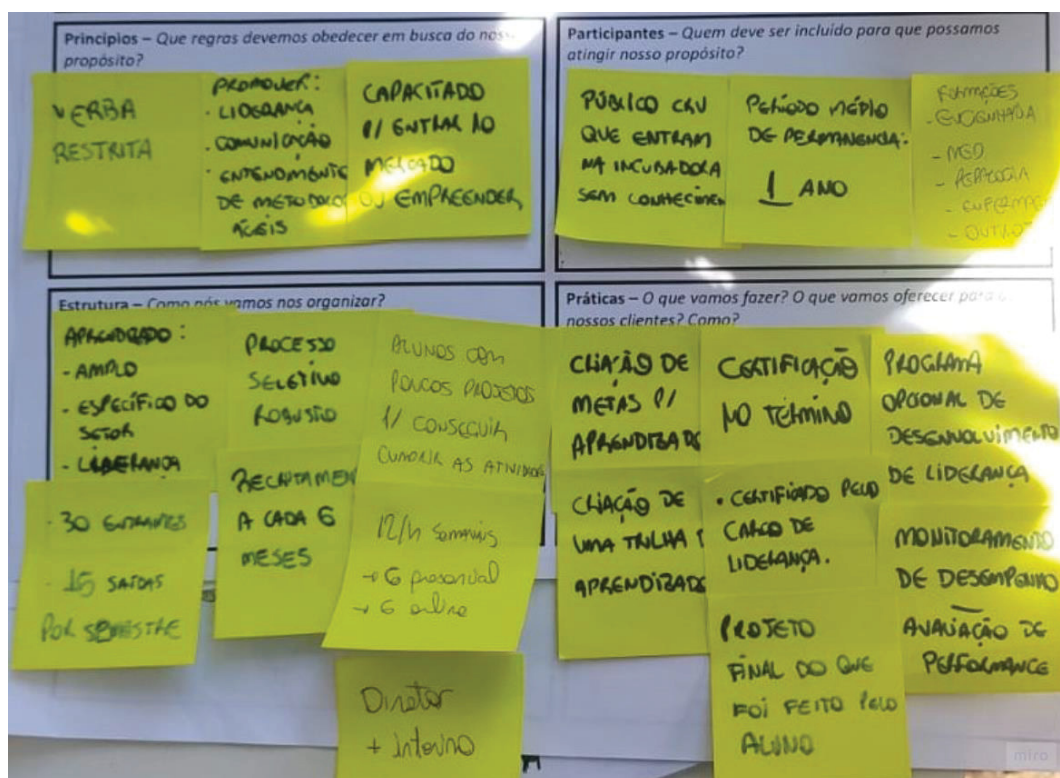
A elaboração do Canvas viabilizou a realização da Lean Inception e posteriores desdobramentos do projeto, sendo a principal referência visual sobre os objetivos previamente elencados.

Aplicação do Método Lean Inception:

O método Lean Inception teve sua técnica utilizada como uma sessão de brainstorming em um contexto ágil, com a seleção de um facilitador para liderar a sessão e inclusão das principais partes interessadas para se chegar à evidência da necessidade e, por consequência, uma proposta de solução que fosse aprovada enquanto factível, passível de iteração e atendesse aos requisitos do projeto.

Para viabilização da sessão foram elencadas as regras e princípios associadas ao projeto, bem como detalhes de estrutura, participantes e pré-requisitos para a solução a ser proposta.

FIGURA 9: LEVANTAMENTO DE PRÉ-REQUISITOS



FONTE: Material de Apoio – Projeto Novo Framework Startup Experience

Foram utilizadas diversas técnicas que estimulam a discussão entre o time, dentre as quais “É, Não é, Faz, Não faz” para dar clareza ao grupo de trabalho de quais eram as necessidades e as fronteiras do projeto.

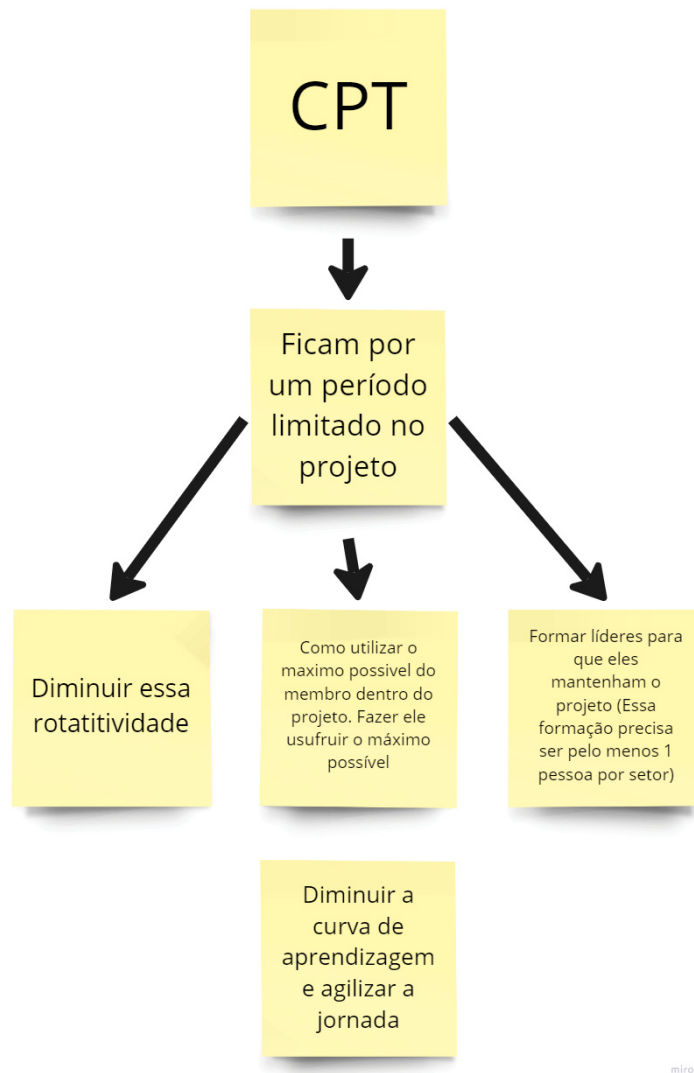
FIGURA 10: É, NÃO É, FAZ, NÃO FAZ DO PROJETO FRAMEWORK STARTUP EXPERIENCE

É • Criação de um framework da etapa de capacitação • Um projeto com ênfase no programa de capacitação dos alunos • Reestruturação do ciclo de formação dos alunos do programa	FAZ • Adequação na comunicação de forma transacional no Marketing • Propõe melhoria no programa Startup Experience • Melhoria de processo • Recomendação de boas práticas para capacitação dos alunos • Agrega valor aos alunos do programa
NÃO É • Substituição do framework do programa como um todo • Processo seletivo • Revisão da estratégia de Marketing • Apenas pesquisa de satisfação • Plano de comunicação	NÃO FAZ • Criar um site de divulgação do programa • Melhoria no programa Ciência para Todos • Proposta de plataforma de capacitação

FONTE: Material de Apoio – Projeto Novo Framework Startup Experience

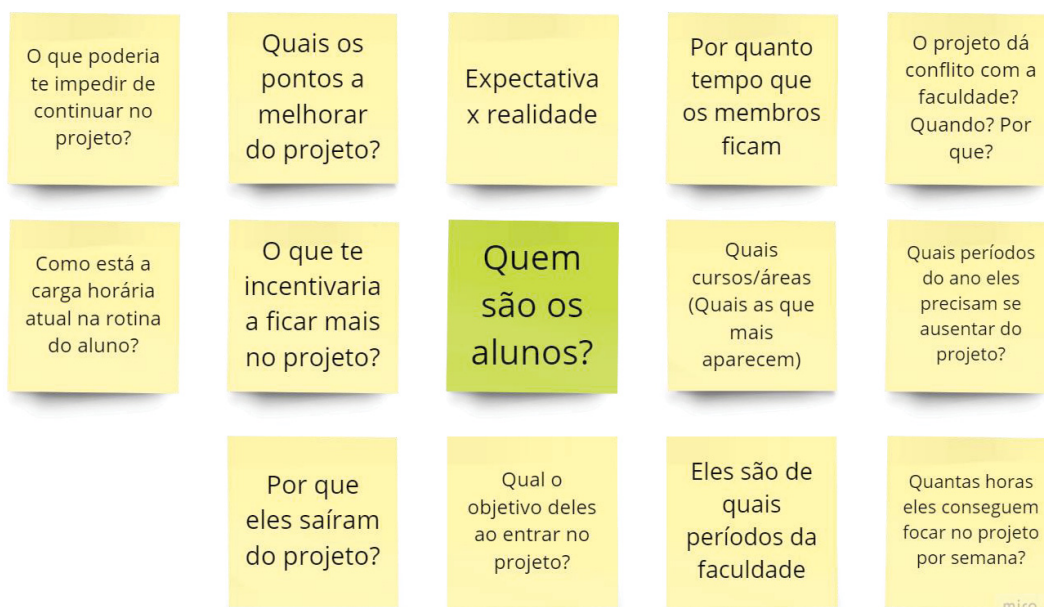
A partir da definição do que se tratava o projeto e o que o mesmo faria foram identificados os principais atores (o próprio Ciência para Todos e os alunos participantes do programa), para os quais criamos duas personas e mapeamos quais as principais dores e necessidades das mesmas.

FIGURA 11: MAPA DE DORES E NECESSIDADES – CIÊNCIA PARA TODOS



FONTE: Material de Apoio – Projeto Novo Framework Startup Experience

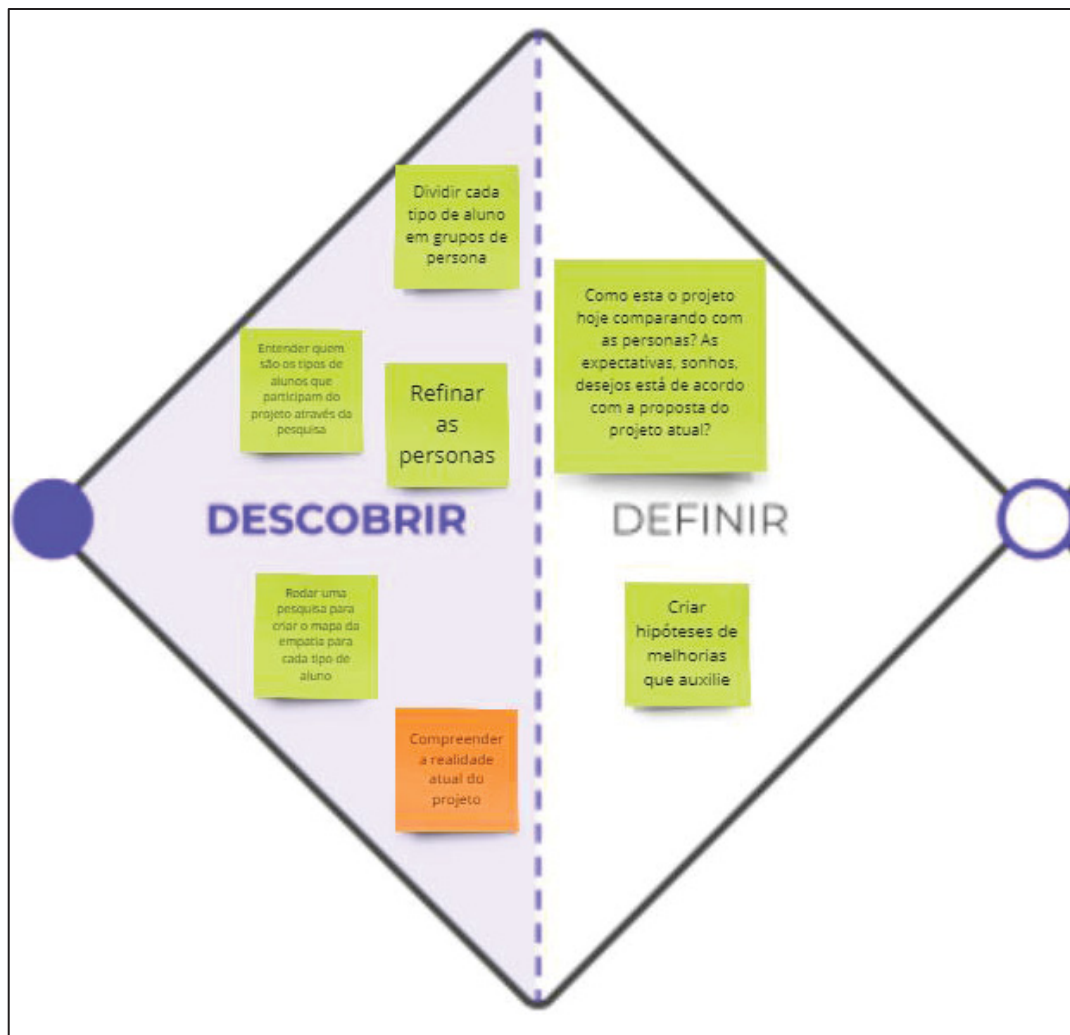
FIGURA 12: MAPA DE DORES E NECESSIDADES – ALUNOS DO PROGRAMA



FONTE: Material de Apoio – Projeto Novo Framework Startup Experience

Com o desafio mapeado e processo de descoberta do problema iniciado, o time seguiu para a definição de estratégia, plano de desenvolvimento e validação da entrega.

FIGURA 13: PROCESSO DE DESCOBERTA E DEFINIÇÃO DE HIPÓTESES



FONTE: Material de Apoio – Projeto Novo Framework Startup Experience

Após elencar as hipóteses e épicos (grandes entregas de valor), o grupo de trabalho realizou filtros de viabilidade categorizando os épicos entre transacionais – com baixa percepção de valor, adjacentes – viabilizadores ou desdobramentos de grandes entregas de valor – e core – no centro das entregas representativas de valor. Após a categorização dos épicos em nível de relevância foi aplicada a matriz de priorização Esforço x Impacto para definir quais épicos seriam abordados no projeto.

FIGURA 14: MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO ESFORÇO X IMPACTO



FONTE: rockcontent (<https://rockcontent.com/br/>)

Como resultado final da Lean Inception definiu-se, dentre outros itens mencionados, o objetivo do projeto e forma de execução do mesmo, sendo viável a aplicação da metodologia ágil.

3.3.1. Acompanhamento do plano de melhoria

O acompanhamento do plano de melhoria será aplicado conforme o cronograma de execução do projeto; serão realizadas reuniões, utilização de ferramentas de gerenciamento de projetos e registro documental de todas as etapas.

Acompanhamento da Técnica Shu-Ha-Ri:

Durante todo o programa, os participantes terão acesso a mentores ou coaches para fornecer orientação e suporte contínuos. Além disso, sessões de feedback regular serão realizadas para monitorar o progresso e fornecer oportunidades de ajuste.

Na fase inicial do programa o aluno será inserido na área de conhecimento para a qual demonstrou interesse e/ou aptidão e durante este período com duração de nove meses serão aplicadas atividades que qualifiquem o aluno nas fases Shu – fundamentação e aquisição de conhecimento – e Ha – experimentação da liderança. Neste período o aluno será avaliado e qualificado em dois perfis:

Aluno com capacitação profissional plena: aluno direcionado para conclusão do programa após os nove meses, com certificação de formação livre indicando aquisição de habilidades específicas na área de conhecimento na qual atuou no Startup Experience, bem como experiência profissional generalista através da execução de rotinas e processos durante o programa.

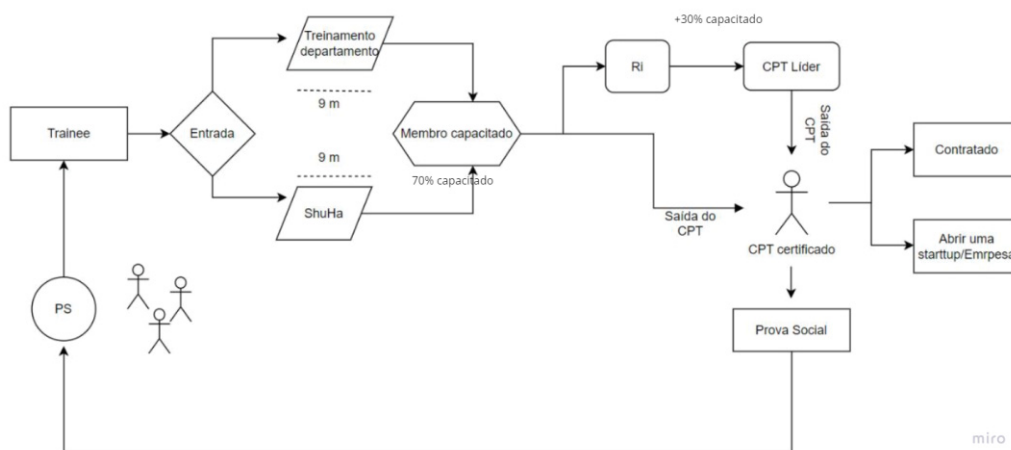
Aluno com capacitação em liderança: aluno que além dos atributos do perfil pleno, possui características e interesse em atuar na função e em atividades envolvendo gestão e liderança.

Na segunda fase do programa, direcionada para os alunos a serem capacitados quanto à capacidade de liderança, será executada a fase Ri – certificação em liderança – aonde, de forma individualizada, o participante receberá demandas e desafios que trabalhem aspectos de comunicação, delegação, pensamento analítico, aplicação de técnicas inovadoras e autonomia na tomada de decisão. Com isso, após mais três meses inserido no programa, o aluno finalizará a aplicação da técnica Shu-Ha-Ri como um entusiasta apto a compartilhar e transcender o conhecimento adquirido. O programa estará finalizado, podendo o aluno manter-se em papéis dentro do programa ou finalizar sua participação, estando o mesmo direcionado para o mercado de trabalho ou até mesmo abertura de sua empresa startup.

O programa estimulará que os alunos egressos atuem como fomentadores na captação de novos alunos, como prova social do programa, trazendo cases e experiências posteriores ao programa, no qual reconhecem o Startup Experience como parte de sua formação e, por consequência, viabilizador de seu sucesso profissional, seja como empreendedor ou mesmo no mercado de trabalho. Este contato se dará na recorrência de contato com os ex-participantes através de WhatsApp, o qual também será feito para fins de monitoração e coleta de dados acerca da eficácia do programa.

Abaixo macro-fluxo da aplicação da técnica Shu-Ha-Ri no programa Startup Experience.

FIGURA 15: TÉCNICA SHU-HA-RI NO PROGRAMA STARTUP EXPERIENCE



FONTE: Material de Apoio – Projeto Novo Framework Startup Experience

Acompanhamento do Método Design Thinking:

O acompanhamento da aplicação do Design Thinking desempenha um papel vital na transformação das ideias em realidade, garantindo que os princípios da metodologia sejam incorporados em todas as etapas e que os objetivos do programa sejam alcançados com sucesso.

1. Avaliação Contínua:

Um dos pilares do acompanhamento é a avaliação constante de como o Design Thinking está sendo integrado nas operações do programa. Isso envolve a revisão periódica de projetos, programas de capacitação, processos de seleção e outras atividades para garantir que os princípios do Design Thinking sejam aplicados de forma eficaz.

2. Feedback dos Participantes:

Os membros da incubadora e outros envolvidos são incentivados a fornecer feedback sobre suas experiências com a metodologia. Esse feedback é uma parte fundamental do processo de melhoria contínua e ajuda a identificar áreas que podem ser ajustadas e aprimoradas.

3. Aprendizado Iterativo:

O Design Thinking promove um aprendizado iterativo, onde as soluções são refinadas ao longo do tempo com base no feedback e nos resultados. Isso significa que as soluções e abordagens são flexíveis e adaptáveis, e o acompanhamento é a chave para garantir que as iterações sejam bem-sucedidas.

4. Medição de Resultados:

A aplicação do Design Thinking é acompanhada por meio da medição de resultados tangíveis. Os impactos nas taxas de retenção de membros, na qualidade dos projetos, na satisfação dos participantes e em outros indicadores-chave são monitorados para avaliar o sucesso da metodologia.

5. Aprimoramento Contínuo:

Com base no feedback e nas medições, são feitos ajustes e melhorias contínuas. Os processos e programas são adaptados para atender às necessidades em constante evolução dos membros da incubadora e para enfrentar os desafios emergentes.

6. Compartilhamento de Experiências:

O acompanhamento da aplicação do Design Thinking também envolve o compartilhamento de experiências bem-sucedidas e lições aprendidas. Isso promove a disseminação das melhores práticas entre os membros da incubadora e estimula uma cultura de inovação.

7. Engajamento da Comunidade:

A comunidade em torno do programa é envolvida no acompanhamento da aplicação do Design Thinking. Isso pode incluir parceiros da indústria, ex-alunos, especialistas e outros interessados, que trazem perspectivas valiosas e contribuem para o processo de melhoria contínua.

O acompanhamento da aplicação do Design Thinking no programa Startup Experience é uma jornada dinâmica que visa transformar ideias em soluções práticas e impactantes. Através da avaliação contínua, feedback ativo, medição de resultados e ajustes iterativos, o programa está posicionado para enfrentar os desafios da incubadora com criatividade, empatia e inovação. Essa abordagem não apenas impulsiona a evolução do programa, mas também capacita seus membros a se

tornarem solucionadores de problemas ágeis e inovadores em suas próprias jornadas empreendedoras.

Acompanhamento da Ferramenta A3:

Para acompanhar a efetividade do projeto a partir do mapeamento prévio feito na ferramenta A3 será necessária a implementação de ações específicas para avaliar se as metas estabelecidas estão sendo alcançadas e se as melhorias desejadas estão sendo realizadas a partir dos indicadores de desempenho listados no A3, tais quais: taxas de conclusão de cursos, satisfação dos participantes, entre outros.

Abaixo o processo proposto para validação da solução.

Coleta de Dados: Estabeleça um sistema para coletar dados relevantes que permitirão avaliar o progresso do projeto. Isso pode incluir pesquisas de satisfação, avaliações de desempenho, registros de participação em cursos, entre outros.

Análise Comparativa: Compare os dados coletados com os indicadores de desempenho definidos no mapeamento A3. Isso permitirá avaliar se houve melhorias significativas em relação à situação inicial.

Feedback dos Alunos: Realize pesquisas de satisfação ou entrevistas com os alunos para obter feedback direto sobre a qualidade da capacitação e a utilidade dos cursos. Isso pode ajudar a identificar áreas de melhoria.

Monitoramento Contínuo: Estabeleça um processo de monitoramento contínuo ao longo do projeto. Isso permite que você faça ajustes à medida que o projeto avança, se necessário.

Acompanhamento das Taxas de Conclusão: Monitore as taxas de conclusão dos cursos de capacitação. Isso pode ajudar a identificar se os alunos estão engajados e motivados a concluir a formação.

Análise de Tendências: Analise as tendências ao longo do tempo para determinar se as melhorias estão ocorrendo de maneira consistente e se o projeto está atingindo seus objetivos de longo prazo.

Revisão do Mapeamento A3: Periodicamente, reveja o mapeamento A3 original para garantir que ele continue alinhado aos objetivos e metas do projeto. Faça ajustes conforme necessário.

Ações de Melhoria: Com base na análise dos dados e no feedback recebido, implemente ações de melhoria específicas para abordar áreas que precisam de correção ou aprimoramento.

Acompanhamento da Ferramenta Canvas:

A ferramenta canvas adaptada pelo Instituto InSTA UFPR possui o viés de ideação ou prototipagem e foi insumo inicial para a realização da Lean Inception, sem acréscimo de análises e acompanhamento no decorrer do projeto.

Acompanhamento do Método Lean Inception:

O método Lean Inception refere-se a um processo de concepção e não possui aferição posterior à sua conclusão, tendo como principal finalidade estabelecer as diretrizes para a execução do projeto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O framework desenvolvido para otimizar os desafios do programa Startup Experience foi apresentado aos responsáveis pelo projeto, delineando possíveis melhorias e benefícios que poderiam ser alcançados se implementado. Embora não tenha havido a efetiva aplicação do framework pelos responsáveis pela criação deste framework, devido a restrições temporais, foram identificados pontos que poderiam impactar positivamente o programa, conforme mapeado.

Um dos principais benefícios esperados com a implementação do framework era a potencial redução nos custos relacionados à desistência de alunos durante o programa. A abordagem proposta visava identificar pontos de intervenção para minimizar esse cenário, o que resultaria em economias significativas para o programa.

Além disso, o framework apontou para a possibilidade de um melhor aproveitamento dos recursos contratados. Através de uma análise mais estruturada e direcionada, seria viável otimizar o uso dos recursos existentes, garantindo maior eficiência operacional e financeira.

Outro ponto destacado foi a perspectiva de uma distribuição mais eficiente de bolsas, possibilitando um impacto mais direto e efetivo na vida dos alunos. Além disso, a proposta visava promover o reinvestimento na sociedade através dos alunos egressos, criando um ciclo de benefícios tanto para os participantes quanto para a comunidade em geral.

Por fim, o framework apontou para a possibilidade de atrair investidores para novas startups ou para aquelas já em funcionamento dentro do programa. A estrutura proposta visava fortalecer as bases das startups participantes, tornando-as mais atrativas para potenciais investidores e contribuindo para o crescimento e desenvolvimento desses empreendimentos.

- Reunião com responsável do Startup Experience
- Explicar o porque não temos um resultado comprovado
- Premissas do impacto que o projeto terá (utilizando como base as pesquisas e como nosso projeto pretende mudar o que foi apontado como negativo)

Em todas as organizações o turnover é um problema existente e de grande impacto prejudicial para empresa, uma vez que, o colaborador que sai da empresa, leva com ele um grande volume de conhecimentos, e seu sucessor necessita trilhar todas essas experiências até que se torne pleno, iniciando novamente uma curva de aprendizagem, poucas organizações investem em metodologias ativas para sanar esse problemas e o framework discutido neste presente trabalho, tem por objetivo, reduzir a curva de aprendizagem e iterando de forma mais rápida o ocupante do cargo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi detectado a necessidade de redução na alta taxa de rotatividade dos participantes do programa Startup Experience, uma vez que, grande parte dos integrantes apresentam baixo engajamento com o programa e falta de capacitação técnica, a implementação do framework proposto visa incluir integrantes com diversas qualificações técnicas, como ; alunos sem nenhuma experiência profissional prévia, alunos experientes e especialistas externos. O framework utiliza de diferentes metodologias ágeis como, Shu-Ha-Ri, Design Thinking, Lean Inception, A3. A aplicação do ágil, favorece uma a introdução de conhecimentos aos participantes de alta qualidade, trazendo clareza total para toda a equipe sobre o escopo a ser oferecido pelo programa, a manutenção do compromisso dos participantes é essencial no programa, dessa forma, com o framework é possível medir, acompanhar, e ajustar as decisões de acordo com os cenários de constantes mudanças dentro do projeto, a flexibilidade no cronograma permite que o participante acomode diversos compromissos de sua grade curricular sem interferir na qualidade de entrega dentro do programa. No modelo de framework proposto, os programas de reconhecimentos e incentivos são o ponto diferencial de estímulo dos participantes, que ampliam seus conhecimentos e a qualidade do programa por toda universidade.

As metodologias ágeis indicadas neste projeto para a aplicação no programa Startup Experience, dá a oportunidade dos membros conseguirem mapear e aplicar ações de melhoria no programa de uma maneira que consigam presenciar os primeiros resultados antes deles saírem do programa. Como um membro tem um período limitado dentro do programa (cerca de 1 a 2 anos), este projeto dá a oportunidade dos membros sentirem o impacto de suas ações de melhoria utilizando o ágil, sem depender de turmas que virão nos próximos anos para trazer os resultados.

Além disso, o projeto ensina aos membros do programa Startup Experience a fortalecer o mindset ágil com a aplicação dessas ferramentas em suas ações, fazendo-os tornarem mais competitivos no mercado de trabalho, considerando que as mudanças rápidas que estão acontecendo hoje estão exigindo das empresas pessoas com mentalidade ágil para resolução rápida de problemas, ou seja, além deste projeto contribuir com a resolução de problemas como rotatividade e formação dos membros do programa Startup Experience, ele também fortalece o mindset ágil nos membros que

estarão aplicando em suas atividades, tornando-os mais preparados para as demandas do mercado.

5.1. Sugestões de trabalhos futuros

Durante a análise e discussão dos resultados surgiram alguns questionamentos que não puderam ser confirmados neste trabalho, mas que serviram para apontar sugestões para a continuidade dos estudos. Essas sugestões são listadas na sequência:

Sugestões futuras para o projeto Startup Experience, aplicação desse processo em outros projetos da UFPR, etc.

- Desenvolvimento da plataforma - Trilha de conhecimentos online.

6. CONCLUSÃO

Este estudo explora a possibilidade de aplicar a metodologia ágil para aprimorar os processos de capacitação no programa "Iniciativa Startup Experience". O estudo sugere que estratégias como Design Thinking, Lean Inception, A3 e Shu-Ha-Ri, se aplicadas, poderiam abordar efetivamente os desafios de alta rotatividade e baixo engajamento dos alunos, características comuns em muitos programas educacionais.

A aplicação da técnica Shu-Ha-Ri, se implementada, poderia oferecer uma estruturação progressiva do programa de capacitação, possibilitando o desenvolvimento de habilidades profissionais e de liderança entre os alunos. Esta abordagem tem o potencial de promover um aprendizado mais profundo e aplicável.

O uso do Design Thinking poderia ser vital em todas as etapas do programa, desde a fase de empatia até a implementação e avaliação contínua das soluções. Esta metodologia poderia permitir uma melhor compreensão das necessidades dos alunos, fomentando a criatividade e a inovação na geração de ideias e na prototipagem de soluções.

A ferramenta A3, se utilizada, ajudaria no mapeamento das causas dos problemas e na identificação de oportunidades de melhoria. Paralelamente, um Canvas adaptado poderia facilitar a visualização e prototipagem das soluções propostas. Além disso, o método Lean Inception poderia ser empregado para envolver as partes interessadas em sessões de brainstorming, visando a identificação de necessidades e a proposição de soluções viáveis.

O acompanhamento e o suporte contínuos, por meio de mentoria e feedbacks regulares, seriam fundamentais para o sucesso da aplicação dessas metodologias, ajudando os alunos a desenvolverem habilidades específicas e de liderança.

Esta pesquisa aponta para a eficácia potencial da metodologia ágil na melhoria dos processos de capacitação e sugere que sua aplicação no programa "Iniciativa Startup Experience" poderia trazer benefícios significativos. Para trabalhos futuros, recomenda-se a investigação da aplicação dessas metodologias em diferentes contextos educacionais, visando expandir seu alcance e impacto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

What is Design Thinking?. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>. Acesso em: 01/08/2023

BROWN, T. Design Thinking. Disponível em: <https://hbr.org/2008/06/design-thinking>. Acesso em: 01/08/2023

NITZSCHE, Rique. Afinal, o que é design thinking? São Paulo: Rosari, 2012.

HANSON, Dennis; NITZSCHE, Rique. Designing, a Transformação do Design Estratégico.

"Shu Ha Ri: Aikido's Three Stages of Learning" por Richard Moon (Autor), Patricia Hendricks (Prefácio) - Editora: Frog Books – 2002

"Lean-Agile Software Development: Achieving Enterprise Agility" por Alan Shalloway (Autor), Guy Beaver (Autor), James R. Trott (Autor) - Editora: Addison-Wesley Professional – 2009

"Managing to Learn: Using the A3 Management Process to Solve Problems, Gain Agreement, Mentor, and Lead" por John Shook - Editora: Lean Enterprise Institute, Inc. - 2008

"The Lean Manager: A Novel of Lean Transformation" por Michael Ballé, Michael - Editora: Lean Enterprise Institute, Inc. – 2011

"Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers" por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur - Editora: Wiley – 2010

"Inception: Como alinhar pessoas e construir o produto certo" por Paulo Caroli - Editora: Editora Casa do Código – 2014

"SAFe: A abordagem do Scaled Agile Framework para conquista da agilidade empresarial" por Eduardo Almeida e Luís Novo - Editora: Casa do Código – 2017

"Proposta Plano de Trabalho Iniciativa Startup Experience" por Andre Bellin Mariano - UFPR - 2021