

## **Lab\*EE, uma proposta de um modelo de pré-incubação na Habits Incubadora-Escola**

### **STÉFANI PARANHOS DE OLIVEIRA**

USP - Universidade de São Paulo  
stefaniparanhos@gmail.com

### **PEDRO HENRIQUE GONÇALVES PEREIRA**

Universidade de São Paulo  
pedrogoncalvesp.95@gmail.com

### **MICHELE MORETTI**

USP - Universidade de São Paulo  
michele.moretti@usp.br

### **HENRIQUE SÁ E FARIAS**

Universidade de São Paulo  
henriquesf09@gmail.com

### **LUCIANE MENEGUIN ORTEGA**

USP - Universidade de São Paulo  
Luciane.ortega@uol.com.br

Ao Comitê de Acompanhamento da Habits Incubadora-Escola: professores Luciane Ortega, Jane Marques e Renato Seixas, grandes exemplos de docentes empreendedores que estão fazendo a diferença para a comunidade USP e para a sociedade.

À Aymê Okasaki e ao Daniel Marcolan, pela dedicação nas rotinas da Habits Incubadora-Escola.

Ao Conselho de Direção da Habits Incubadora-Escola: José Eduardo Krieger, Vanderlei Bagnato, Maria Cristina Motta de Toledo, Adolfo Menezes Melito e Paula Galeano, pelo apoio ao empreendedorismo de alto impacto.

## **Área temática:** Empreendedorismo

**Tema:** Empreendedorismo Inovador: Startups, Empresas de base tecnológica, incubadoras e parques tecnológicos, capital de risco

### **Lab\*EE, uma proposta de um modelo de pré-incubação na Habits Incubadora-Escola**

#### **Resumo**

As pré-incubadoras universitárias surgem da necessidade de se criar uma ponte de capacitação em negócios entre a inovação, que é produzida nas instituições de ensino superior e as incubadoras de negócio, que são partes fundamentais ao desenvolvimento da economia mundial. Dentro desse contexto, alguns docentes almejam instituir um processo de pré-incubação que possibilitem o desenvolvimento de ideias embrionárias em negócios viáveis. Diante de oportunidades, como o prazo desejado de incubação e o usufruto da estrutura da Habits Incubadora-Escola, este trabalho apresenta uma proposta de modelo de pré-incubação de forma enxuta, um modelo com duração de dois meses, trazendo elementos para desenvolvimento pessoal e do negócio do empreendedor, além de contribuir para o ensino do empreendedorismo. Para isso foi utilizado como método um estudo de caso único com revisão bibliográfica já realizado nessa área, como artigos científicos e livros, que permitem estruturar um modo mais dinâmico de formação de negócios. Ao final, um modelo baseado em técnicas que prezam pela rapidez e dinamismo foi desenvolvido, utilizando os conceitos centrais de *Design Thinking*, *Startup Enxuta* e *Business Model Canvas*. Com este trabalho, espera-se fomentar o desenvolvimento de modelo de pré-incubação no Brasil e incentivar pesquisas de acompanhamento e aperfeiçoamento do modelo em questão.

**Palavras-chave:** incubadora universitária de negócios; pré-incubação; ensino de empreendedorismo.

#### **Abstract**

University pre incubators emerges from the need to create a business skills bridge between innovation, which is produced in the universities, and the business incubators, that are the global economy development core. Within the context, some professors aims to establish a pre-incubation process which enable the development of raw ideas into viable business. In front of opportunities, as instance the incubation deadline and the structure of Habits Incubadora-Escola, this paper presents a lean pre-incubation model proposal, a two-months-duration model, bringing elements to individual growth and the entrepreneur business, besides contributing to the entrepreneurship education. Thereunto, was used an unique case study as a research method with a literature review, as books and papers, that allowed organize a dynamic way of building business. At the end, a model based on fast and dynamic techniques was matured using *Design Thinking*, *Lean Startup* and *Business Model Canvas* concepts. This paper expects to promote the development of pre-incubation model in Brazil and stimulates research to improve this model.

**Key-Words:** university business incubator; pre-incubator; entrepreneurship

## 1 Introdução

As incubadoras estão sendo tratadas como uma ferramenta para a promoção do desenvolvimento econômico, inovação e de novas empresas com enfoque tecnológico (BERGEK; NORRMAN, 2007). Elas não são só populares em países desenvolvidos, onde o volume de estudos é substancial, mas também estão ganhando força nos emergentes: recentemente, universidades de países em desenvolvimento estão percebendo a importância e os benefícios do processo de incubação, porém a quantidade de pesquisas focadas no assunto ainda é muito escassa (BATHULA; KARIA; ABOIT, 2011).

Em conformidade com um estudo produzido em 2011 pela Anprotec (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Brasil apresentava em 2011, 384 incubadoras, contra 173 em 2000, um crescimento anual de 10% a 15%, segundo estimativas da entidade.

Há uma crescente conscientização das limitações do setor governamental como um órgão chave para liderar o crescimento econômico (BATHULA; KARIA; ABOIT, 2011). As incubadoras estão incluídas entre as recomendações dos especialistas para a melhoria das condições para empreender no Brasil, auxiliando, assim, na economia nacional. No âmbito dos programas governamentais, entre as sugestões está o maior apoio às incubadoras de empresas, e no âmbito de pesquisa e desenvolvimento, destacou-se a necessidade de incentivar incubadoras tecnológicas, facilitando a transferência de inovações entre instituições científicas e empresas (GLOBAL..., 2012)

Dentro desse contexto de geração e transferência de conhecimento científico e tecnológico as incubadoras universitárias de negócios surgem. Segundo Grimaldi e Grandi (2005), elas são uma saída para a comercialização da pesquisa acadêmica. Além disso, as incubadoras universitárias possuem acesso a recursos que podem ser caros e não disponíveis para pequenos negócios e negócios individuais, auxiliando no processo de desenvolvimento das empresas nascentes universitárias que contam com poucos recursos (BATHULA; KARIA; ABOIT, 2011). No ano de 2011, no Brasil, existiam cerca de 70 incubadoras que se encontravam dentro de universidades (ANPROTEC, 2011).

As pré-incubadoras universitárias, muitas vezes vinculadas às incubadoras universitárias, têm um papel crucial no processo de desenvolvimento das empresas. Elas focam na capacitação de futuros empresários sobre os fundamentos de um negócio, auxiliando na evolução a partir de uma ideia, enquanto que as incubadoras auxiliam no desenvolvimento e crescimento dos empreendedores que já possuem um negócio e o conhecimento básico de como administrá-los (VOISEY; JONES; THOMAS, 2013). Além disso, como verificaram Rajaniemi, Niinikoski e Kokko (2005), no ensino superior, as pré-incubadoras são parte dos processos de aprendizagem ao dar ao aluno o suporte ao desenvolvimento de uma ideia de negócio viável enquanto ainda estudam.

A Habits Incubadora-Escola (Habitat de Inovação Tecnológica e Social), iniciativa da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH – USP), considerando a relevância desta etapa prévia, considerou o projeto Laboratório Empreendedorismo-Escola (Lab\*EE), inicialmente um espaço físico dentro da incubadora, como um espaço para desenvolvimento de pré-incubação. Porém, o projeto carecia de estruturação do modelo? como atuaria para contribuir de forma relevante ao empreendedorismo na escola. Nesse contexto desponta a seguinte questão de pesquisa: *como deve ser o processo de pré-incubação no Lab\*EE?*

Apesar do papel na educação, na evolução de ideias e conhecimento acadêmico para negócios, segundo pesquisa de Voisey, Jones e Thomas (2013), as pré-incubadoras são uma inovação relativamente nova e possuem poucos estudos explorando o seu impacto. Diante da

importância do empreendedorismo para a economia nacional, o papel das incubadoras universitárias de negócios e a necessidade do desenvolvimento da etapa de pré-incubação na Habits Incubadora-Escola, o presente estudo objetiva trazer uma proposta metodológica para desenvolvimento de negócios dentro do ambiente universitário e ser base para outras iniciativas pelo país.

## **2 Contexto Investigado e Diagnóstico da Situação-Problema**

A Agência USP de Inovação é o Núcleo de Inovação Tecnológica da USP. Por meio do fomento da cultura de inovação, busca desenvolver a vertente socioeconômica sustentável do Estado de São Paulo e do país, com base na utilização de conhecimento científico, tecnológico e cultural gerado na universidade. A instituição atua na preservação do patrimônio industrial e intelectual gerado na universidade, oferece suporte aos docentes, discentes e funcionários na produção de projetos e comunica para a sociedade em geral o impacto e o proveito das inovações geradas na USP (AGÊNCIA USP..., s.d.).

De acordo com informações da Agência USP de Inovação (s.d.), por meio de incubadoras de empresas, de parques tecnológicos e de treinamentos específicos, a instituição também promove o empreendedorismo, oferecendo suporte e formação complementar ao empreendedor. Além de trabalhar na transferência de tecnologias, preocupa-se em colocá-las à disposição da sociedade. Nesse sentido, com suas atividades iniciadas em 2012, a Habits Incubadora-Escola tem como missão “apoiar projetos com base tecnológica (ou não), mas que tenham foco social, até que se tornem auto sustentáveis” (AGÊNCIA USP..., s.d.). Para isso, a Incubadora conta com o suporte de professores da USP Leste, sob a gerência da Agência USP de Inovação e apoio da diretoria da EACH – USP.

O espaço está designado para que novos empreendimentos se desenvolvam até conseguirem sobreviver de forma autônoma no mercado. Além de ampliar as chances de sucesso e a competitividade de novos projetos, a inserção da Incubadora propicia a criação de novas tecnologias e inovações para a sociedade, o desenvolvimento da ciência e o aumento da geração de empregos qualificados, principalmente, na região da Zona Leste de São Paulo e Cone Leste Paulista. Algo que contribui para o desenvolvimento da economia e social da cidade (AGÊNCIA USP..., s.d.).

Contudo, o processo de incubação traz custos de aluguel à empresa selecionada, e neste momento o projeto Lab\*EE se faz presente, para atender empreendedores da universidade com apenas uma ideia de negócio ou um negócio muito incipiente, que ainda não pode arcar com despesas. Com o objetivo de fomentar o empreendedorismo na EACH – USP por meio da integração das atividades acadêmicas relacionadas ao empreendedorismo e com a otimização e ampliação do acesso ao espaço físico da Habits Incubadora-Escola, o Lab\*EE proporciona uma área de trabalho de escritório compartilhado (*co-working*) (ORTEGA, 2015), porém, sem um processo de apoio estruturado com treinamentos, cursos, mentorias e outras atividades que possam fomentar o empreendedorismo.

## **3 Metodologia**

Este estudo tem a estrutura de um relato técnico, que é um tipo de pesquisa aplicada que privilegia o conhecimento prescritivo, ou seja, propõe soluções para problemas enfrentados pelas organizações de forma prática, porém, fundamentada em disciplinas aplicadas, desenvolvendo conhecimento por meio desse processo para propor soluções a problemas com a mesma temática (BIANCOLINO *et al.*, 2012).

O relato técnico prioriza a experiência profissional e a prática dos pesquisadores, conforme sugerem Biancolino *et al.* (2012). O método escolhido para a condução do trabalho foi o estudo de caso, que é uma investigação empírica que “investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especificamente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, 2010, p. 39). Trata-se de um estudo de caso único, por representar um caso particular do Lab\*EE, e com observação participante, pois os pesquisadores participam dos eventos estudados (YIN, 2010).

Iniciou-se o estudo de caso com a definição da questão de pesquisa, seguida de pesquisa bibliográfica, que segundo Severino (2007, p. 122), caracteriza-se por ser realizada “a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses”. A fim de coletar os dados foram realizadas diversas pesquisas em fontes, físicas e eletrônicas, visando constituir uma fundamentação teórica que desse base para proporcionar a criação de um modelo de pré-incubação. Focou-se em aprofundar o conhecimento sobre incubadoras, incubadoras universitárias e pré-incubadoras universitárias, seguindo um “funil teórico”, além de ferramentas para modelagem de negócios a serem usadas como parte do ensino no modelo de pré-incubação.

## **4 Revisão Bibliográfica**

### **4.1 Incubadoras de negócios e incubadoras universitárias**

O conceito de incubadora interliga conceitos de tecnologia, capital e conhecimento, de modo a impulsionar o empreendedorismo, estimular o desenvolvimento de novas empresas e acelerar a exploração de novas tecnologias. Incubadoras auxiliam negócios emergentes fornecendo suporte de serviços, como assistência no desenvolvimento de negócios e plano de marketing, criação de equipes de gerenciamento, obtenção de capital e, principalmente, no acesso a profissionais e serviços especializados. Fornecem, ainda, espaços flexíveis, compartilhando equipamentos e serviços administrativos (GRIMALDI; GRANDI, 2005).

Incubadoras são mecanismos que visam aprimorar o desenvolvimento econômico e tecnológico de países pela promoção de ideias empreendedoras, bem como estimular o crescimento de novos negócios (GRIMALDI; GRANDI, 2005). Dessa forma, elas oferecem assistência para empreendedores que, particularmente, se situam nos estágios iniciais do ciclo de vida da empresa, promovendo um ambiente relativamente seguro, servindo como uma vantagem perante às demais (BATHULA; KARIA; ABBOT, 2011).

Além disso, oferecem serviços distintos que refletem a base de consumidores assim como os recursos disponíveis para as comunidades respectivas. Essa diferença na necessidade e nos recursos diferem os tipos de incubadoras existentes. Grimaldi e Grandi (2005) identificaram quatro tipos de incubadora de negócios: Centros de Negócios Inovação, Incubadora Universitária de Negócios, Incubadoras Independentes Privadas e Incubadoras Empresariais Privadas.

Incubadoras Universitárias de Negócios como é o caso discutido neste relato técnico, segundo Mian (1994), são tipos especiais de incubadoras que estão localizadas dentro das universidades. São semelhantes aos outros tipos de incubadoras, entretanto possuem algumas características exclusivas como o envolvimento com o setor privado, mentorias regulares e a maioria dos empreendedores selecionados são provenientes das universidades (BATHULA; KARIA; ABBOT, 2011).

Incubadoras universitárias de negócios (*University Business Incubator* – UBIs) são criadas para fornecer apoio para iniciativas de negócios baseadas no conhecimento, similares ao modelo de incubadoras tradicionais. Elas têm se tornado populares nos últimos anos devido às pressões governamentais e industriais exercidas por possuírem um papel no desenvolvimento

econômico da região onde estão instaladas. O foco principal dessas incubadoras é, segundo Grimaldi e Grandi (2005), geração e transferência de conhecimento científico e tecnológico de universidades para empresas e uma saída para a comercialização da pesquisa universitária.

Apresentam mecanismos efetivos para superar as fragilidades das instituições de incubação públicas tradicionais por fornecerem, em geral, benefícios relacionados à universidade. Dentre os benefícios temos como exemplos o acesso a laboratórios e equipamentos, conhecimento científico e tecnológico e relações-chave com parceiros assim como o aproveitamento da reputação proveniente do vínculo com a universidade (GRIMALDI; GRANDI, 2005).

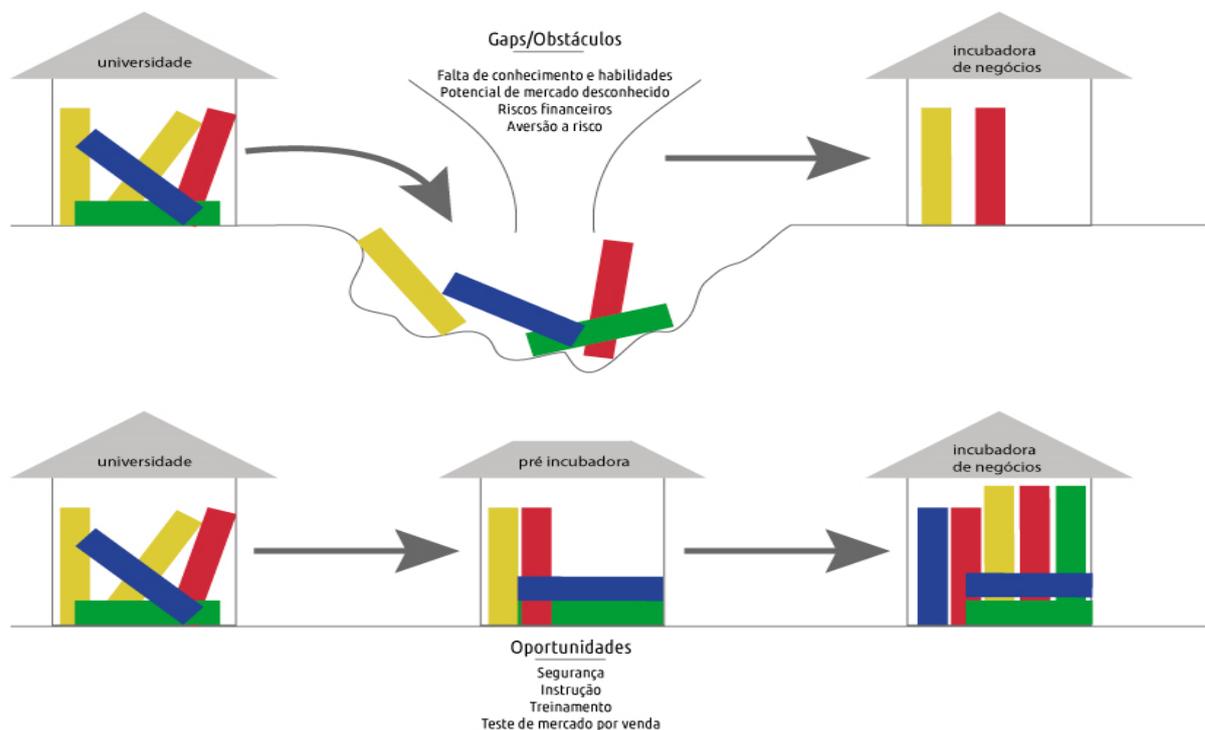
Incubadoras universitárias possibilitam uma oportunidade exclusiva para os empreendedores iniciantes haja vista possuírem recursos e talentos obtidos dentro do âmbito da universidade, particularmente, por se tratar do desenvolvimento de produtos que necessitam um nível maior de tecnologia e sofisticação. Evidências sugerem que empresas localizadas em incubadoras universitárias de negócios possuem um risco menor de falhar, pois estas fornecem subsídios como conhecimento, licença e tecnologia para os empreendedores (BATHULA; KARIA; ABBOT, 2011).

Universidades e empresários lidam com uma relação de mutualidade, ou seja, relação benéfica para ambos os lados. Por um lado, os empresários têm acesso a uma série de benefícios (estrutura, contatos, tecnologia) e, por outro, as universidades aproveitam do relacionamento ao captar oportunidades como treinamento para os estudantes na utilização em pesquisas. O número de benefícios que uma incubadora universitária de negócios pode absorver de uma universidade depende de alguns fatores, como a capacidade de incorporar tecnologia, o apoio de estruturas institucionais, grau de envolvimento dos talentos da universidade com os projetos, tipo de oportunidade comercial existente e o papel do empreendedor (BATHULA; KARIA; ABBOT, 2011).

#### **4.2 Pré-incubadora e pré-incubação**

A pré-incubação surge para ajudar os acadêmicos a superarem os principais obstáculos ao espírito empresarial e torná-los prontos para a sua própria empresa, em um contexto de baixo aproveitamento das invenções que são geradas nas universidades e na criação de novas empresas, como ilustrado na figura 1 (USINE, 2013a). Deutschmann (2007) afirma que empreendedores sem experiência empresarial anterior precisam de educação em contabilidade, marketing, recursos humanos, finanças e outros assuntos ligados às empresas, além de treinamento em liderança, gestão do tempo, técnicas de apresentação e outras habilidades pessoais importantes aos negócios.

Deutschmann (2007) distingue as incubadoras das pré-incubadoras: elas se assemelham aos serviços prestados, mas diferem na fase de vida do negócio em que atendem, foco na prestação do serviço, custo para o empreendedor. As primeiras atendem empreendedores com empresas já criadas, mas em seu começo de vida; já as pré-incubadoras atendem empreendedores com uma ideia e/ou negócio ainda no estágio de planejamento, que precisam de capacitação em fundamentos de um negócio (VOISEY; JONES; THOMAS, 2013).



**Figura 1:** O papel da pré-incubadora no contexto universitário: facilitação do processo de *spin-off* de universidades por meio da instalação de uma pré-incubadora

**Fonte:** Adaptado de USINE (2002, p. 1).

O foco principal das incubadoras é no serviço de escritório, enquanto as pré-incubadoras, apesar de também oferecerem o suporte de infraestrutura, concentram-se na consultoria e treinamento, com uma série de instrumentos para eliminar os obstáculos ao empreendedorismo acadêmico, como apoio ao teste de mercado e venda de produtos-piloto, consultoria em planos de negócios e acesso a redes de contato (USINE, 2013a), treinamento de habilidades de gestão, além de mentoria individualizada para cada caso de negócio (DEUTSCHMANN, 2007). O estudo conduzido por Deutschmann (2007), com pré-incubadoras na Alemanha, mostrou que é de praxe a realização de consultoria inicial no plano de negócios existente, treinamento e assistência sobre assuntos mais específicos, como direitos de patentes e assuntos legais, mostrando que a consultoria tem grande importância no processo de pré-incubação.

Por fim, em geral, as pré-incubadoras são gratuitas (DEUTSCHMANN, 2007; RAJANIEMI; NIINIKOSKI; KOKKO, 2005), já que as empresas embrionárias ainda não geram receita, além de que uma das barreiras mais importantes ao início de um novo negócio é a falta de recursos financeiros. Apesar da gratuidade, algumas incubadoras finlandesas acreditam ser importante um contrato entre os novos empreendedores com a pré-incubadora para aumentar a responsabilidade e compromisso com as atividades desenvolvidas (RAJANIEMI; NIINIKOSKI; KOKKO, 2005).

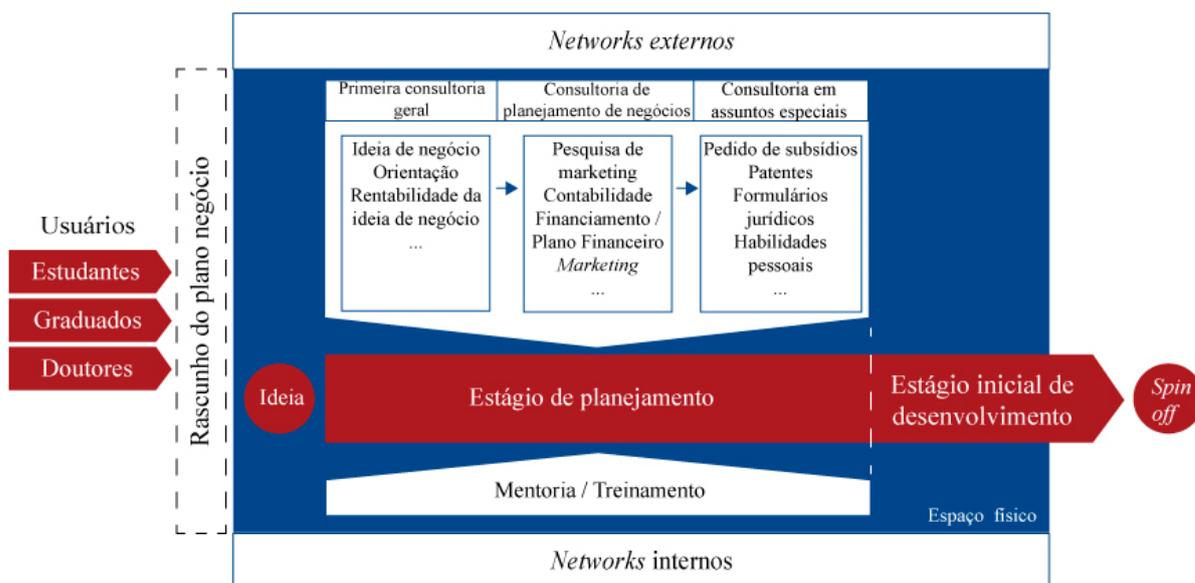
### **Comunicação e seleção de projetos**

Os discentes, graduandos, graduados ou doutores têm que produzir um projeto de plano de negócios para ser aceitos como usuários de pré-incubadoras (DEUTSCHMANN, 2007). Em pré-incubadoras finlandesas como indica o estudo de Rajaniemi, Niinikoski e Kokko (2005), a divulgação para captação de novos empreendedores são feitas através do *site* da pré-incubadora, através de informações sobre as disciplinas disponíveis no curso (já que oferecem créditos-aula pela participação na pré-incubadora), em eventos (como competição de ideia de negócio), em

aulas fora do ambiente da pré-incubadora e nos jornais e revistas dos estudantes. Depois são escolhidos por meio de seus formulários de aplicação e analisados, conforme a viabilidade da ideia.

### Modelo de atuação de pré-incubadoras

Deutschmann (2007) sintetiza muito bem o funcionamento de uma pré-incubadora: estudantes chegam com suas ideias embrionárias de negócios, utilizam dos serviços, como o espaço físico, treinamento, consultoria, mentoria e *coaching*, e ao final de 6 a 18 meses deixam a pré-incubação com uma empresa *startup* recém-nascida, sendo comum gerarem os primeiros volumes de negócios dentro deste processo. O modelo é sintetizado na figura a seguir.



**Figura 2:** Modelo de pré-incubação com destaque ao processo de consultoria nas pré-incubadoras universitárias da Alemanha

**Fonte:** Adaptado de Deutschmann (2007, p. 08; 11).

A primeira pré-incubadora da Europa, a da Universidade de Bielefeld (Alemanha), nascida em 1997 e que teve depois seu modelo replicado na França e Espanha, adotou um sistema baseado em dois elementos básicos (USINE, 2013b), a saber:

1. Cursos personalizados de treinamento e aconselhamento individual, cobrindo os tópicos de contabilidade, administração de empresas, análise de mercado e de marketing, em âmbitos nacional e internacional.

2. Teste de potencial de mercado dos produtos, com a venda em mercados nacionais e internacionais. As transações comerciais são cobertas por um seguro da pré-incubadora (ou seja, os riscos financeiros para os empresários são reduzidos). Com base nos testes de mercado, os produtos podem ser aperfeiçoados.

Para as pré-incubadoras que seguiram o modelo de Bielefeld, foram desenvolvidas ferramentas virtuais de apoio. Uma delas é um *software* para a preparação de planos de desenvolvimento de negócios desenvolvido para pesquisadores acadêmicos que não possuem conhecimentos ou experiências essenciais sobre a criação, desenvolvimento e gestão de negócios. O *software* permite ao usuário percorrer sete etapas: descrição geral da ideia de negócio, plano de produto/serviço, plano de marketing, plano de produção, plano pessoal, plano econômico/financeiro e simulação de viabilidade (USINE, 2013c). Outra ferramenta, baseada na internet, foi criada para facilitar a criação de parcerias estratégicas com a indústria,

instituições de investigação e parceiros financeiros, fomentando uma rede de contatos e quebrando barreiras de mercado para contatos estratégicos internacionais.

Na pré-incubadora da Escola de Economia de Helsinki há um treinamento intensivo dividido em duas partes: na primeira parte, que é disponibilizada para um público-alvo mais amplo, são oferecidos conhecimentos básicos sobre empreendedorismo, informações jurídicas, como escolher mercados para atuar e comportamento empreendedor. Depois, é oferecida uma estrutura para desenvolver um plano de negócios viável, com assistência no planejamento de marketing, orçamento e finanças (RAJANIEMI; NIINIKOSKI; KOKKO, 2005).

Resumidamente, pré-incubadoras podem oferecer os seguintes serviços (RAJANIEMI; NIINIKOSKI; KOKKO, 2005): avaliação da ideia de negócio e *know-how*; assistência ao plano de negócios (documentos oficiais, plano de viabilidade, análises); orientações práticas (aplicações que completam, conexões com as autoridades); aconselhamento financeiro (assistência na obtenção de apoio financeiro); mentoria (por outras empresas, empreendedores mais experientes, especialistas, estudantes seniores); serviços de escritório (computador, telefone, fax, sala, mobiliário); treinamentos (palestras, seminários, oficinas); redes de contatos (rede já existente da pré-incubadora e possibilidade de fomentar a rede em eventos) e; créditos acadêmicos como parte do curso, salientando que entre as pré-incubadoras da Finlândia pesquisadas por Rajaniemi, Niinikoski e Kokko (2005), a pré-incubação é vista como parte do sistema educacional de ensino superior, oferecendo créditos de aula no currículo dos estudantes. O processo é baseado na metodologia de aprendizado com a prática (*leaning by doing*) e no aprendizado baseado em problemas (*problem-based learning*).

Voisey, Jones e Thomas (2013) resumem que os objetivos dos empreendedores com as pré-incubadoras é adquirir as habilidades para operar um negócio, realizar teste real de mercado e utilizar dos serviços de consultoria, seminários, oficinas, análise de mercado e planejamento de negócios que são oferecidos.

Sete elementos cruciais de “boa prática” para desenvolver atividades de pré-incubação foram levantadas pela USINE, conforme breve descrição apresentada a seguir (RAJANIEMI; NIINIKOSKI; KOKKO, 2005):

1) Arquitetura da pré-incubadora: a estratégia da pré-incubadora deve considerar os potenciais empreendedores, a instituição de ensino superior e os interesses da região na qual está inserida, tendo objetivos e missão claros do programa.

2) Educação empreendedora como caminho para a pré-incubadora: valorização das atividades na pré-incubadora como complemento daquilo que é oferecido pela instituição de ensino superior.

3) Grupo-alvo e seleção dos participantes: entre os candidatos à pré-incubação, além dos discentes, pesquisadores e funcionários das instituições também podem ser beneficiados. Para a seleção devem ser definidos os critérios de seleção e quem estará incumbido da seleção dos participantes.

4) Serviços personalizados: compõem-se de treinamentos e mentoria, que podem ser oferecidos pelos docentes e funcionários da instituição de ensino ou por profissionais. Os temas abordados são planos de negócios, avaliação e ferramentas para desenvolvimento da ideia. As consultorias são oferecidas de diversas formas, sendo as mais comuns os *workshops* de um dia de duração e as palestras com duração de uma a três horas (DEUTSCHMANN, 2007). Também pode ser incentivada a ajuda recíproca entre grupos de participantes, para que desenvolvam células de estudo ou simplesmente apoio mútuo.

5) Recursos: a pré-incubadora deve fornecer recurso intelectual, através de funcionários e outros colaboradores; físico, por meio de escritório; e econômico, oferecendo caminhos para conquistas de prêmios, financiamentos e outros subsídios.

6) A utilização eficaz e extensiva de redes: a pré-incubadora deve fomentar redes de contato e promover o mesmo ao participante.

7) Boas conexões com a incubadora de empresas: afinal, podem compartilhar o mesmo espaço físico, além de ser fonte de futuras empresas incubadas.

#### ***Outros pontos a considerar: tempo de pré-incubação e uso do espaço físico***

Segundo Rajaniemi, Niinikoski e Kokko (2005), o período de pré-incubação pode variar de alguns meses a vários anos, dependendo do conceito de pré-incubação. Entre as pré-incubadoras da Alemanha pesquisadas por Deutschmann (2007), os empreendedores podem usufruir dos serviços até o limite que varia entre 6 e 18 meses. Já no contexto Finlandês, nos modelos apresentados no relatório de Rajaniemi, Niinikoski e Kokko (2005), o tempo foi de 3 a 6 meses.

Quanto ao uso do espaço físico, na pré-incubadora da Universidade de Lueneburg usada como estudo de caso por Deutschmann (2007), os serviços de consultoria e as oficinas oferecidas são amplamente aceitos pelos empreendedores, porém, as estações de trabalho oferecidas (o espaço físico) são marginalmente utilizadas, o espaço é apenas utilizado para pesquisas rápidas na internet.

### **4.3 Métodos de desenvolvimento de novos negócios**

Conforme visto, a consultoria, mentoria e treinamento formam parte fundamental da pré-incubação, sendo que as ferramentas, as técnicas e o conhecimento são transmitidos no meio desse processo. O ponto central está no desenvolvimento do negócio em si, e faz-se necessária a revisão da literatura nesse aspecto. Existem métodos já sugeridos, como o *Design Thinking*, criado pela IDEO, o *Lean Startup*, sugerido por Eric Ries, e o *Business Model Canvas* (BMC), apresentado por Alexander Osterwalder, que serão úteis ao ensino e desenvolvimento de novos negócios propostos mais adiante.

O processo de *Design Thinking* não começa com uma ideia, mas com um problema ou uma questão (MUELLER; THORING, 2012). Possui seis etapas, organizadas de forma linear, centradas no usuário e focadas em entender qual é o verdadeiro desafio enfrentado. Esse modelo parece ser apenas aplicável a todo o problema, não em subproblemas específicos (MUELLER; THORING, 2012). Cada uma das seis etapas descritas no *design thinking* não possui uma saída bem definida, havendo um ciclo apenas no final do processo, o teste. Antes disso, o processo se concentra em pesquisas, suposições e prototipações.

O processo é melhor pensado como um sistema de sobreposição de espaços, em vez de uma sequência de etapas ordenadas. Há três espaços para manter em mente: inspiração, ideação e implementação. A inspiração é o problema ou oportunidade que motiva a busca de soluções. Ideação é o processo de gerar, desenvolver e testar ideias. A implementação é o caminho que conduz desde a fase de projeto à aplicação na vida das pessoas (IDEO, s.d.).

O método *Lean Startup* (*Startup Enxuta*) também é centrado no usuário com foco em não desperdiçar recursos durante o desenvolvimento de um produto ou serviço. O ciclo de aprendizagem não possui início e fim bem definidos (MUELLER; THORING, 2012), podendo ser aplicado em qualquer etapa de um negócio, o que o torna adaptável e flexível. Ries (2011), idealizador do processo, considera cinco princípios: 1) Empreendedores estão por toda parte; 2) Empreender é administrar; 3) Aprendizado precisa ser validado; 4) Deve-se considerar construir-medir-aprender; 5) Precisa considerar contabilidade para inovação (RIES, 2011). O quarto ponto, foco da metodologia proposta neste estudo, constrói-se de forma análoga ao *Design Thinking* um ciclo de inovação e geração de novos negócios.

Mueller e Thoring (2012) compararam as duas metodologias e afirmam que elas utilizam métodos e ferramentas semelhantes, porém desenvolvem nomes diferentes para cada uma delas. Ries (2011) também desenvolve conceitos importantes, como o Produto Mínimo Viável (MVP), o salto de fé (ou atos de fé), o pivô e análise coorte. O primeiro diz respeito à

construção de protótipos (ou produtos) não acabados para, em primeiro momento, servir para validar a ideia. O objetivo disso é o não desperdício do tempo e recurso inicial, para não desenvolver algo que o consumidor não queira ou não precisa. Apesar do ciclo construir-medir-aprender ser aplicável em qualquer etapa do negócio, Ries sugere que o primeiro passo seja desenvolver o MVP o mais rápido possível, a partir das hipóteses geradas no salto de fé (RIES, 2011).

Esses saltos de fé são os elementos mais arriscados de uma *startup*; dos quais tudo depende (RIES, 2011). Já o pivô é o ponto em que se absorve todos os conhecimentos gerados a partir das métricas e decide-se por mudar ou não o rumo no desenvolvimento do negócio. A análise coorte é uma ferramenta muito importante na tomada dessa decisão. Ela é baseada no desempenho de cada grupo de clientes que entra em contato com o produto independentemente (RIES, 2011). De maneira resumida, o ciclo construir-medir-aprender parte da geração de ideias para a construção, do lançamento do produto para as métricas, e da geração de dados para o aprendizado.

Por fim, é interessante considerar a ferramenta desenvolvida por Alexander Osterwalder em co-criação com grandes consultores e empresários e testada em grandes empresas como a IBM e Ericsson, o *Business Model Canvas* (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010), que descreve o raciocínio de como uma organização cria, entrega e captura valor para seus consumidores. É uma ferramenta para modelagem de negócios que, diferente do plano de negócios, simplifica a descrição e a discussão da empresa. O desafio é que esse conceito deve ser acessível, relevante e intuitivo ao mesmo tempo que não simplifique as complexidades de como um empreendimento funciona. Permite descrever e pensar através do modelo da organização, competidores e outros negócios, e descrever facilmente e manipular modelos de negócios, a fim de criar novas alternativas estratégicas.

Esse modelo é composto por nove blocos construtivos que mostram a lógica de como uma companhia pretende lucrar: segmentos de consumidores (para qual público pretende-se criar valor), proposta de valor (qual valor pretendido para entregar aos clientes), canais (como uma empresa se comunica e alcança o consumidor de modo a entregar a proposta de valor a ele), relacionamento com os consumidores (tipo de relação mantida com o consumidor), fluxo de receita (formas de gerar fluxo nas receitas), recursos-chave (ativos para fazer o modelo de negócios ter êxito), atividades-chave (o que a empresa deve fazer para o modelo de negócios funcionar), parceiro-chave (rede de suprimentos e parceiros) e estrutura de custos (custos de operação) (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010).

## **5 O CASO LAB\*EE: ANÁLISE E RECOMENDAÇÕES**

O Lab\*EE foi criado pensando em alunos de graduação. Apesar de ser uma possibilidade abrir a oportunidade para a comunidade da USP, preferiu-se manter o público, ao menos nos primeiros pré-incubados, para foco nos esforços de atração de candidatos. Sugere-se o seguinte público-alvo:

1. Alunos da EACH – USP de graduação e pós-graduação, de todos os cursos e semestres, que: a) têm uma ideia de negócio ou um negócio em estágio inicial e; b) precisam de espaço físico e ajuda para desenvolvê-lo e;

2. Alunos da EACH – USP, de todos os cursos e semestres, que: desejam ser incubados, participando de futuros editais, mas não estão prontos para o processo de seleção.

O Lab\*EE foi projetado inicialmente com o objetivo de ser um espaço de trabalho colaborativo. Como visto na literatura, essa função é preocupação da incubadora. A pré-incubadora deve focar em fornecer serviços relacionados aos recursos intelectuais, provenientes

de mentoria, consultoria e treinamentos. Assim, recomenda-se abandonar a visão do Lab\*EE apenas como um espaço físico, mas sim um programa com serviços agregados.

Desenvolveu-se uma proposta de pré-incubação de dois meses por uma das gestoras da Habits Incubadora-Escola (ORTEGA, 2015). É importante ressaltar que, na literatura, o tempo mínimo encontrado foram de três meses e os modelos mais frequentes trabalhavam com períodos de 6 a 18 meses de pré-incubação. A fim de transformar esse ponto fraco em oportunidade, sugere-se o uso da metodologia do *Lean Startup* (RIES, 2011) para desenvolvimento rápido de negócios, de forma a não desperdiçar recursos durante o desenvolvimento da ideia.

Outro ponto importante a ser colocado em evidência é o fato do Lab\*EE ainda não ter nenhum caso de pré-incubação, sendo possível sistematizar o processo desde o primeiro negócio, possibilitando uma avaliação sistematizada que permitirá melhorias do modelo.

### ***Marketing/divulgação do Lab\*EE, atração de participantes e seleção***

A primeira etapa do processo de pré-incubação inicia-se com a atração de candidatos através de comunicação e a posterior seleção. Primeiramente, recomenda-se integrar informações do Lab\*EE no material da Universidade, como é feito nas universidades finlandesas do estudo de Rajaniemi, Niinikoski e Kokko (2005). Não somente, a longo prazo, sugere-se a integração das atividades da pré-incubadora como parte optativa do currículo de todos os cursos da instituição, possibilitando a aquisição de créditos-aula ao realizarem as atividades propostas. Essa ação pode ser um incentivo extra ao empreendedorismo e ao comprometimento com as atividades do Lab\*EE.

Para a atração e comunicação do projeto, propõem-se que materiais físicos de divulgação como *flyers* e *banners*, por exemplo, sejam disponibilizados dentro do ambiente universitário, assim como ações de comunicação nas redes sociais. Deve-se complementar a comunicação a fim de atingir os objetivos da etapa de atração de maneira diferenciada, o *marketing* de guerrilha empenha-se em utilizar métodos não convencionais para atingir objetivos usuais, dessa forma pode ser utilizado também na parte de comunicação do modelo.

Além dos meios de comunicação mais comuns, é possível a realização de um evento e, concomitante a isso, uma competição de ideias de negócios visando captar projetos que contenham os pré-requisitos necessários. No caso da Habits Incubadora-Escola, por se tratar de uma incubadora com enfoque tecnológico e social, serão avaliados e aceitos projetos que tenham essas naturezas para a pré-incubação. Esses projetos serão avaliados primeiramente por formulários de inscrição e, caso necessário, um convite para apresentação oral do projeto. Porém, não se pretende criar barreiras de entrada e aumentar o grau de dificuldade para ter um projeto na pré-incubação com avaliações muito rigorosas e com critérios de seleção complexos, além de que a ideia será aperfeiçoada e provavelmente sofrerá adaptações durante os dois meses de preparação.

Por fim, para o início das atividades com os selecionados, apesar da gratuidade na participação, sugere-se a assinatura de contrato com o pré-incubado para aumentar o comprometimento com o programa.

### ***Processos de pré-incubação***

Após a etapa de seleção, aconselha-se que os incubados recebam palestras e mentorias dos próprios professores da universidade e empresários de áreas relacionadas ao projeto. Para auxiliar na mentoria dos incubados tem-se os alunos do mestrado profissional em Empreendedorismo e Inovação pela Faculdade de Economia e Administração da USP (FEA-USP), professores da EACH – USP ou de outras unidades, e empresários da rede de contatos da Habits Incubadora-Escola, que estariam dispostos a contribuir esporadicamente com o

atendimento individual ou coletivo, com consultoria ou palestras, para o desenvolvimento dos projetos.

O processo de pré-incubação, representado na figura 3, foi dividido em 8 semanas, completando 2 meses de atividades de desenvolvimento no total. Nesse período, serão ministrados *workshops* e treinamentos de capacitação interna para o aprendizado de pontos-chave na criação de um negócio. O programa foi estruturado em 4 categorias: ensino, desenvolvimento pessoal, ideia e avaliação:

- Ensino: constituem a “grade curricular” do programa de pré-incubação. Entre os temas principais para o trabalho da ideia do empreendedor até transformá-la em um negócio viável estão o *Design Thinking*, o *Lean Startup* e o *Business Model Canvas* (BMC), os quais estarão sistematicamente organizados e integrados. Além disso, serão ensinados conteúdos de marketing e vendas, contabilidade e finanças, importantes a qualquer empreendimento.
- Desenvolvimento pessoal: através de dinâmicas, *workshops* e outras atividades, espera-se desenvolver habilidades como negociação, comunicação e apresentação (*pitch*) para investidores.
- Ideia: é o momento em que o empreendedor tem a oportunidade de colocar seus conhecimentos adquiridos em “Ensino” com a ajuda de mentores e consultores da rede da incubadora. Além disso, é proposto que o próprio empreendedor busque um mentor (empresário do setor de atuação) para o seu projeto e que o ajude a desenvolver o negócio.
- Avaliação: é a categoria de encerramento de cada semana, quando o empreendedor faz as devidas reflexões sobre a aprendizagem adquirida, desenvolvimento pessoal e do próprio negócio.

A categoria “Ideia” merece destaque por ser o centro do desenvolvimento do negócio e para isso adotaram-se os importantes conceitos de *Design Thinking*, o *Lean Startup* e o *Business Model Canvas*, conforme já descritos. A cada semana, os empreendedores pré-incubados serão guiados a partir das seis etapas que o *Design Thinking* propõe: entendimento, observação, ponto de vista, ideação, prototipação e teste (MUELLER; THORING, 2012); em paralelo com o ciclo construir-medir-aprender do *Lean Startup* (RIES, 2011).

A escolha de dois dos três métodos para o processo de pré-incubação, *Design Thinking* e *Lean Startup*, foi motivada a partir das similaridades e relevâncias para o desenvolvimento de novos negócios (tecnológicos ou não) centrados no usuário, possuindo enfoques tecnológicos e sociais – que também é a proposição da Habits Incubadora-Escola. Mueller e Thoring (2012) apontam que tanto o *Design Thinking* quanto o *Lean Startup* possuem: 1) o foco na inovação, 2) abordagem centrada no usuário, 3) protótipos de teste, e 4) interação rápida.

Para o primeiro aspecto, Brown (2009, *apud* MUELLER; THORING, 2012) descreve três critérios para o sucesso das inovações: uma ideia precisa ser desejável, viável e possível. Para o segundo ao quarto pontos, respectivamente, ambos os métodos tomam as perspectivas dos usuários para provar seus conceitos, utilizam *feedbacks* em estágios iniciais no processo e, assim, possuem interação rápida por estarem trabalhando em ambientes de extrema incerteza (MUELLER; THORING, 2012).

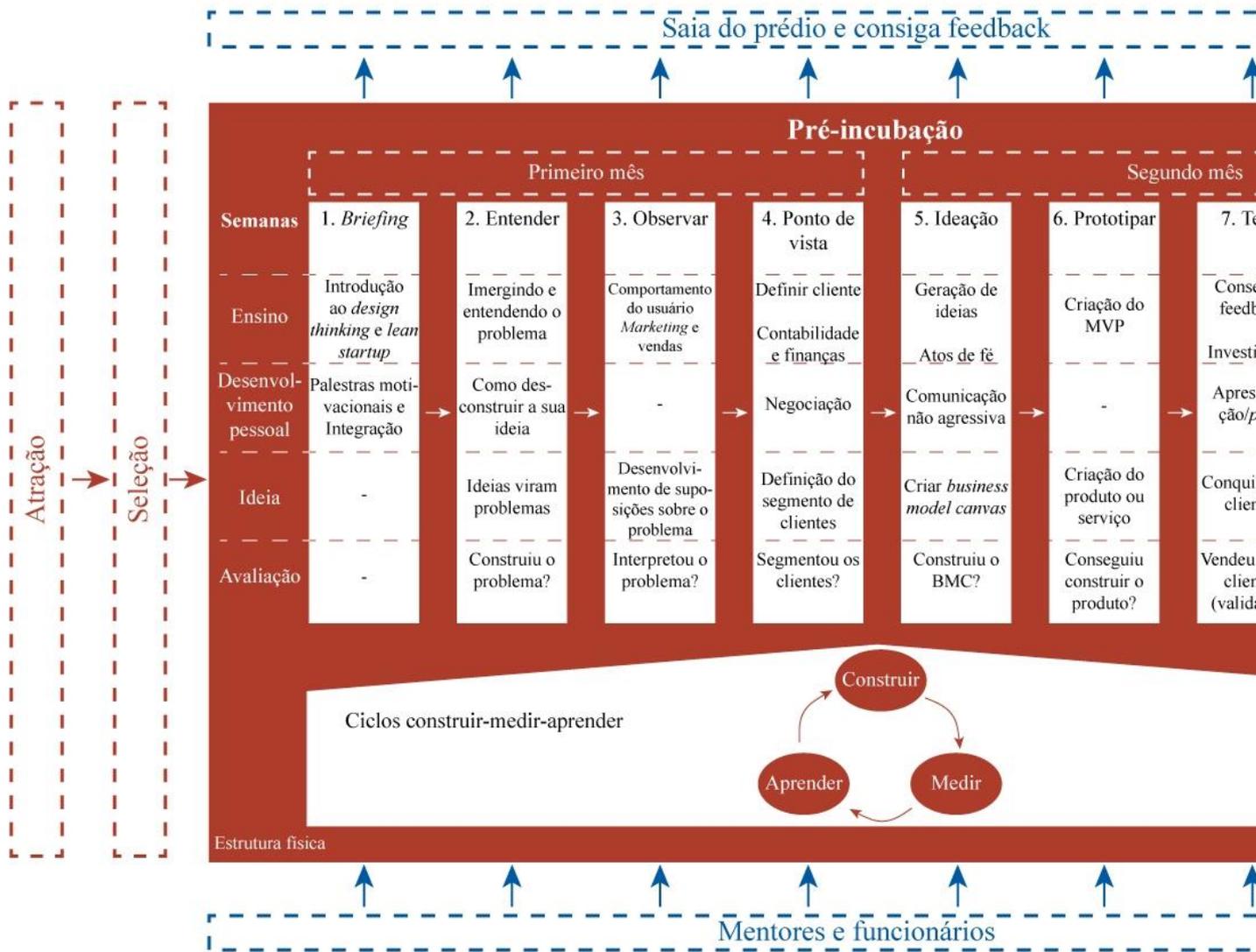
Além do desenvolvimento do produto ou serviço, pretende-se, simultaneamente, desenvolver o modelo de negócio para então testá-lo e validá-lo, com o intuito de torná-lo repetível e escalável. No método *Lean Startup*, Ries (2011) faz uso do *Business Model Canvas*, de Osterwalder e Pigneur (2010) e mostra que esse método ajuda a alinhar sistematicamente os *stakeholders*, propostas de valor, recursos necessários, custo e estrutura de receitas, canais de distribuições etc. (MUELLER; THORING, 2012). Portanto, adotou-se também essa ferramenta para o desenvolvimento dos negócios na semana da “ideação”.

Acredita-se que, ao gerar ideias para resolução do problema levantado para o usuário estudado e “hipotetizado” no primeiro mês, o desenvolvimento do modelo de negócios precisa acontecer em paralelo para facilitar e guiar os empreendedores no processo de escolha e seleção das ideias. A ferramenta BMC não só auxilia a modelar um negócio, como também ajuda no processo de organização das ideias.

Com base nas observações das similaridades e diferenças feitas por Mueller e Thoring (2012), apesar de também propor um modelo, chamado de *Lean Design Thinking*, escolheu-se esses três métodos para propor um outro processo viável, flexível, adaptável e rápido para a pré-incubação de dois meses no Lab\*EE.

Em cada etapa desse processo, ou seja, a cada semana, os empreendedores serão desafiados a construir, medir e aprender sobre suas ideias e/ou negócios. Todavia, eles não começarão a desenvolver seu negócio de uma vez: passarão por uma desconstrução da ideia, logo no início do processo, passarão a observar o usuário (ou o consumidor em potencial do negócio), farão primeiras suposições, para então passar por um processo de geração de novas ideias, modelagem de negócio, prototipação do produto ou serviço e, por fim, testes com prováveis usuários. Ries (2011) afirma que a construção dessa pesquisa teórica, que farão os empreendedores pré-incubados, já configura como um primeiro produto. Ou seja, o ciclo construir-medir-aprender não necessariamente precisa ser aplicado ao desenvolvimento do negócio, mas as pequenas construções de primeiros produtos que explicam e convencem os usuários, em potencial, da viabilidade da ideia e do futuro negócio.

Como relatado por Mueller e Thoring, o processo *Lean Startup* não possui começo e fim bem definidos (MUELLER; THORING, 2012), logo torna-se viável a aplicação desses métodos, *Design Thinking* e *Lean Startup*, em conjunto. Por um lado, o primeiro fornece uma estrutura metodológica linear e, por outro, o desenvolvimento rápido do segundo torna-se aplicável a cada uma dessas etapas.



**Figura 3:** Modelo de pré-incubação sugerido ao Lab\*EE  
**Fonte:** Elaborado pelos autores.

## 6 CONCLUSÃO E CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA-SOCIAL

O fruto deste trabalho foi um modelo de pré-incubação a ser aplicado na Habits Incubadora-Escola, instalada na EACH – USP. Propôs-se um processo factível de ser concluído em 2 (dois) meses, período que o estudante ingressa com uma ideia de negócio e pode concluí-lo com um negócio viável e capacitado a participar de um processo de incubação, propriamente dito. Objetiva-se também que a pré-incubadora seja um ambiente de aprendizado e desenvolvimento pessoal.

Além disso, espera-se contribuir para a Academia à medida que a pré-incubação incentiva a produção de conhecimento e inovação que efetivamente podem ser aplicados, gerando benefícios para a sociedade e para a economia do país. Para a universidade e para a Incubadora, o desenvolvimento da pré-incubadora favorecerá a continuidade de projetos melhor preparados, desfrutando de forma mais adequada dos recursos públicos.

Apesar de todas as contribuições que este trabalho promove, tem-se ciência de que não se contemplou um monitoramento e avaliação sistemáticos de desempenho da própria pré-incubadora. Uma proposta de mensuração de resultados do processo de pré-incubação se faz necessária em novos estudos. Pesquisas futuras devem incluir, ainda, investigações sobre o impacto de pré-incubadoras em seus usuários, a percepção do usuário ao desenvolvimento de empresas *startups*, depois que elas deixaram o programa (DEUTSCHMANN, 2007), além de verificar o papel da pré-incubação na educação, como meio de transferir conhecimento da Academia para a prática (RAJANIEMI; NIINIKOSKI; KOKKO, 2005).

Recomenda-se, por fim, que haja o acompanhamento do programa Lab\*EE, observando os pontos fortes e fracos, bem como sugerindo melhorias ao método de pré-incubação, a cada novo grupo participante. O desempenho da pré-incubadora estará relacionado ao próprio desempenho das ideias selecionadas e ao resultado do processo de desenvolvimento. Daí ser importante o acompanhamento e rastreamento futuro dessas ideias para avaliar medidas de sucesso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOT, M.; BATHULA, H.; KARIA, M. (2011). The Role of University-based Incubators in Emerging Economies. **Centre for Research in International Education**, AIS St Helens.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. (2011). **Estudo análise e preposições sobre as incubadoras de empresas no Brasil**. Disponível em: <[http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo\\_de\\_Incubadoras\\_Resumo\\_web\\_22-06\\_FINAL\\_pdf\\_59.pdf](http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2015.

AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO. **HABITS Incubadora-Escola recebe propostas em diversas áreas**. Disponível em: <<http://inovacao.usp.br/818/>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **Sobre a Agência: Histórico**. Disponível em: <<http://inovacao.usp.br/sobre-a-agencia/historico/>>. Acesso em: 14 jul. 2015.

BIANCOLINO, C. A.; KNISS, C. T.; MACCARI, E. A.; RABECHINI Jr., R. (2012). **Protocolo para Elaboração de Relatos de Produção Técnica**. Revista de Gestão e Projetos – GeP, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 294-307, mai./ago.

DEUTSCHMANN, M. (2007). What difference a 'pre' makes: University business preincubators in Germany. A national survey, **Lüneburger Beiträge zur Gründungsforschung**, n. 5.

GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR (2012). **Empreendedorismo no Brasil**. Curitiba: IBQP.

GRIMALDI, R.; GRANDI, A. (2005). Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models, **Technovation**, v. 25, n. 2, p. 111-121, Feb.

IDEO. **About IDEO**. Disponível em: <<http://www.ideo.com/about/>>. Acesso em: 17 jul. 2015.

MUELLER, R. M.; THORING, K. (2012). Design Thinking vs. Lean Startup: a comparison of two user-driven innovation strategies. 2012 International Design Management Research Conference, DMI. In: **Anais...** Aug. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/234066097\\_DESIGN\\_THINKING\\_VS.\\_LEAN\\_STARTUP\\_A\\_COMPARISON\\_OF\\_TWO\\_USER-DRIVEN\\_INNOVATION\\_STRATEGIES](https://www.researchgate.net/publication/234066097_DESIGN_THINKING_VS._LEAN_STARTUP_A_COMPARISON_OF_TWO_USER-DRIVEN_INNOVATION_STRATEGIES)>. Acesso em: 15 jul. 2015.

ORTEGA, L. M. **Lab\*EE / Laboratório Empreendedorismo-Escola**. 2015. Disponível em: <<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/beneficioAprenderCulturaExtensaoVisualizar?codbnfalu=29&anoofebnf=2015&codprjbnf=11753&tipo=Homolog&nov=N>>. Acesso em: 15 jul. 2015.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. (2010). **Business Model Generation**. Estados Unidos. John Wiley & Sons, Inc.

RAJANIEMI, L.; NIINIKOSKI, E.; KOKKO, E. (2005). **Pre-incubation in Higher Education: Examples of Pre-incubation and Some Critical Conditions to Be Taken into Account in Order to Establish Pre-incubation Activities**. Report Oulu University, Oulu Southern Institute, Finland. 05 Sep. 2005.

RIES, E. (2011). **The lean startup: how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses**. New York: Crown Business.

SEVERINO, A. J. (2007). **Metodologia do Trabalho Científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez.

USINE (2002). **The Pre-Incubation Approach**. Disponível em: <[http://www.liaison.uoc.gr/documents/sxetikh\\_bibliografia/bielefield\\_preincubation.pdf](http://www.liaison.uoc.gr/documents/sxetikh_bibliografia/bielefield_preincubation.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2015.

\_\_\_\_\_ (2013a). **Topic and objectives**. Disponível em: <<http://www.usine.uni-bonn.de/topic-and-objectives>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

\_\_\_\_\_ (2013b). **The concept of preincubation**. Disponível em: <<http://www.usine.uni-bonn.de/the-concept-of-preincubation>>. Acesso em: 11 jul. 2015.

\_\_\_\_\_ (2013c). **USINE Tools**. Disponível em: <<http://www.usine.uni-bonn.de/usine-tools>>. Acesso em: 11 jul. 2015.

VOISEY, P.; JONES, P.; THOMAS, B. (2013). The pre-incubator: a longitudinal study of 10 years of university pre-incubation in Wales. **Industry & Higher Education**, v. 27, n. 5, p. 349-363. Oct.

YIN, R.K. (2010). **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman.