

# REMODELAGEM DO PROGRAMA DE INCUBAÇÃO DO INATEL COM CRIAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE MECANISMOS DE SUPORTE PARA PROMOÇÃO DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES: LABORATÓRIO DE IDEACÃO, PRÉ-INCUBAÇÃO E INCUBAÇÃO

**Categoria:** Artigo Completo

**Autor:** Tânia Maria da Costa Rosas<sup>1</sup>

**Co-Autores:** Rogério Abranches da Silva<sup>2</sup>

Carlos Emanuel Murad Cerqueira<sup>3</sup>

Raphael Cardoso Mota Pereira<sup>4</sup>

Sandra Regina de Souza<sup>5</sup>

## RESUMO

O objetivo geral do artigo é relatar a remodelagem do Programa de Incubação da Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel, por meio da criação e integração de mecanismos de suporte para a promoção de empreendimentos inovadores. São os objetivos específicos: esclarecer as principais causas e fatores que motivaram o início da remodelagem; descrever as principais ações para implementação do modelo atual; e propor uma perspectiva para manutenção e melhoria contínua do processo. Foi utilizada a metodologia do *Business Process Modeling* para demonstrar o processo de como era no passado e como é atualmente. De forma a apoiar um plano de ações para a transformação e manutenção futura do processo. Os resultados apresentados são

---

<sup>1</sup> Gestora e Consultora da Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel, Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade Paulista Possui. Atuou por vários anos como consultora empresarial em micro e pequenas empresas de base tecnológica. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG, Brasil. 35 3471-9287. [tania.rosas@inatel.br](mailto:tania.rosas@inatel.br)

<sup>2</sup> Especialista em Gestão Estratégica de Negócios, Bacharel em Administração de Empresas. Professor de Empreendedorismo e Gestão e Coordenador do Núcleo de Empreendedorismo e da Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil. 35 3471-9203. [rogeriosilva@inatel.br](mailto:rogeriosilva@inatel.br)

<sup>3</sup> Especialista em Empreendedorismo, Pós Graduado em Gestão Estratégica de Projetos e Graduado no curso de Administração com ênfase em empreendedorismo pela FAI - Faculdade de Administração e Informática (2009). cursou Gestão da Inovação - USP/FAI. Atua como consultor de projetos para captação de recursos financeiros e coordena as atividades do programa Crowdfunding Vale da Eletrônica para novas startups. Atuou como professor de pós-graduação na disciplina de Gestão de Pessoas na Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá - FEPI. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil. 35 3471-9370. [emanuel.murad@inatel.br](mailto:emanuel.murad@inatel.br)

<sup>4</sup> Integra o time do Núcleo de Empreendedorismo do Inatel, atuando como especialista em tecnologia e inovação na Incubadora de Empresas. Coordena as atividades do programa de ideação e é responsável pelo Laboratório de Ideação do Inatel. MBA em Engenharia e Inovação, pós-graduado em Administração de Empresas e graduado em Design Industrial com Habilitação em Produto. Atuou como Agente de Inovação pelo Sebrae na região de São José dos Campos-SP e possui experiência na área de projetos de inovação, e em ambas possui cursos de aperfeiçoamento. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil. 35 3471-9370. [raphaelpereira@inatel.br](mailto:raphaelpereira@inatel.br)

<sup>5</sup> Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade de Administração e Informática de Santa Rita do Sapucaí (2001), atua desde 2011 com desenvolvimento de metodologias para gestão de empresas nascentes em incubadora de empresas e implantação e manutenção de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO9001:2008).

parciais, obtidos até o momento por meio da implementação do processo de remodelagem. A remodelagem do processo permitiu a Incubadora do Inatel gerar mais ações de promoção e qualificação de base empreendedora na comunidade do Inatel e na cidade de Santa Rita do Sapucaí. O fomento a empresas de conhecimento intensivo em atendimento às necessidades complexas de mercado, traduz em alto potencial de desenvolvimento tecnológico e econômico nacional e inclusive global. Como por exemplo, através do primeiro Crowdfunding realizado no Brasil através da parceria Telefônica, Ericsson e Inatel.

Palavra-Chaves: Incubação, Processo, Inovação, Metodologias Ágeis.

# INATEL REMODELING OF INCUBATION PROGRAM WITH CREATION AND SUPPORTING MECHANISMS OF INTEGRATION FOR INNOVATIVE PROJECTS PROMOTION: IDEATION LAB, PRE-INCUBATION AND INCUBATION

**Category:** Full Article

**Author:** Tânia Maria da Costa Rosas<sup>3</sup>

**Co-Authors:** Rogério Abranches da Silva<sup>4</sup>

Carlos Emanuel Murad Cerqueira<sup>3</sup>

Raphael Cardoso Mota Pereira<sup>4</sup>

Sandra Regina de Souza<sup>5</sup>

## ABSTRACT

The overall objective of this article is to report the remodeling of the Incubation Program of Business Incubator and Inatel projects, through the creation and integration of support mechanisms for the promotion of innovative projects. The specific objectives are: to clarify the main causes and factors that led the initiation of the remodeling; describe the main actions to implement the current model; and offer a perspective for maintenance and continuous improvement of the process. It was used the Business Process Modeling methodology to demonstrate the process of how it was in the past and as it is now. In order to support a plan of actions for the transformation and future maintenance of the process. The results are partial, obtained so far through the implementation of the remodeling process. The remodeling process allowed the

---

<sup>1</sup> Manager and Consultant of the Business Incubator and Projects of INATEL, Degree in Analysis and Systems Development by Paulista University. She worked for several years as a business consultant in micro and small technology companies. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 - Santa Rita do Sapucaí MG - Brasil. (35) 3471-9257. [tania.rosas@inatel.br](mailto:tania.rosas@inatel.br)

<sup>2</sup> Specialist in Strategic Business Management, Bachelor in Business Administration. Professor of Entrepreneurship and Management and Coordinator of the Center for Entrepreneurship and Business Incubator and Projects of INATEL. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 - Santa Rita do Sapucaí MG - Brasil. (35) 3471-9203. [rogeriosilva@inatel.br](mailto:rogeriosilva@inatel.br)

<sup>3</sup> Especialista em Empreendedorismo, Pós Graduado em Gestão Estratégica de Projetos e Graduado no curso de Administração com ênfase em empreendedorismo pela FAI - Faculdade de Administração e Informática (2009). Cursou Gestão da Inovação - USP/FAI. Atua como consultor de projetos para captação de recursos financeiros e coordena as atividades do programa Crowdfunding Vale da Eletrônica para novas startups. Atuou como professor de pós-graduação na disciplina de Gestão de Pessoas na Fundação de Ensino e Pesquisa de Itajubá - FEPI. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil. 35 3471-9370. [emanuel.murad@inatel.br](mailto:emanuel.murad@inatel.br)

<sup>4</sup> Integrates team Inatel Entrepreneurship Center, acting as an expert in technology and innovation in Business Incubator. Coordinates the activities of ideation program and is responsible for Ideation Lab Inatel. MBA in Engineering and Innovation, a graduate degree in Business Administration and graduated in Industrial Design with specialization in Product. He served as Innovation Agent by Sebrae in the region of São José dos Campos-SP and has experience in innovation projects, and both have training courses. Av. João de Camargo, 510 - 37540-000 – Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil. 35 3471-9370. [raphaelpereira@inatel.br](mailto:raphaelpereira@inatel.br)

<sup>5</sup> Graduada em Administração de Empresas pela Faculdade de Administração e Informática de Santa Rita do Sapucaí (2001), atua desde 2011 com desenvolvimento de metodologias para gestão de empresas nascentes em incubadora de empresas e implantação e manutenção de Sistema de Gestão da Qualidade (ISO9001:2008).

Business Incubator of Inatel generate more promotion and entrepreneurial basic qualification in Inatel community and the city of Santa Rita do Sapucaí. Fostering the knowledge-intensive companies in compliance with the complex requirements of market, translates into high potential for technological and national and even global economic development. For example, through the first Crowdfunding held in Brazil by Telefonica partnership, Ericsson and Inatel.

Keywords: Incubation, Process, Innovation, Agile Methodologies.

# 1. INTRODUÇÃO

O Núcleo de Empreendedorismo – NEMP – e a Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel constituem um mecanismo acadêmico do Instituto Nacional de Telecomunicações INATEL, voltados para a preservação, ampliação e fortalecimento da experiência empreendedora da cidade de Santa Rita do Sapucaí, desta forma, contribuem para a geração do Arranjo Produtivo Local- APL de Eletroeletrônica, mais conhecido como “Vale da Eletrônica”.

Por estarem inseridos numa cidade de pequeno porte, em um centro universitário, assumem importância fundamental como agente de mudanças.

Há 17 anos o NEMP dissemina a cultura empreendedora e de inovação na comunidade acadêmica do Inatel no que tange ao desenvolvimento, a prática e a difusão do empreendedorismo e da criação dos diversos programas premiados nacionalmente.

A Pré-Incubadora de Projetos do Inatel, existente há mais de 10 anos, tem como proposta principal despertar o espírito empreendedor na comunidade acadêmica e apoiar o desenvolvimento de soluções inovadoras (produtos, softwares e serviços) com intuito de preparar os projetos envolvidos para a concorrência em editais da Incubadora do Inatel e também a inserção direta no mercado.

A Incubadora do Inatel, com histórico de 24 anos de existência, lançou no mercado 58 empresas, com uma trajetória de sucesso e teve seu reconhecimento com obtenção por duas vezes do título de melhor incubadora do país, Prêmio ANPROTEC.

Dentro do escopo, abriga empresas de base tecnológicas das mais diversas áreas dos cursos de engenharia da instituição, que desenvolvem produtos tecnologicamente inovadores e/ou aprimorados que visam a substituição de importação ou desenvolvimento de tecnologias nacionais.

Nesse contexto de vanguarda em iniciativas de empreendedorismo e inovação viu-se a necessidade de absorção de novas metodologias para alinhamento com o conceito contemporâneo de empreendedorismo chamado *startup*. Foi necessário estudá-las, adaptá-las e implementá-las nos processos existentes do Programa de Incubação.

Conceitua-se uma *startup* como uma organização formada para a pesquisa de um modelo de negócio repetível e escalável, ou ainda, de uma forma complementar, é uma instituição humana designada a entregar um novo produto ou serviço sob condições de extrema incerteza (BLANK, 2012).

O Inatel por meio do Núcleo de Empreendedorismo teve um dos seus primeiros contatos formais com esta modalidade de fomento de negócios inovadores com a realização do Startup Weekend Inatel 2014, criado e organizado mundialmente pela UP

Global, evento tornou-se uma prática anual da Instituição. Consiste em criar uma startup em 54 horas, reúne-se um grupo de pessoas que possuem ideias inovadoras, por meio de discussão, chegam a um consenso de algo que pode modificar algum mercado e gerar renda. Esse projeto deve ter como objetivo a criação de uma empresa, com baixos custos de manutenção e crescimento rápido (BLANK, 2012).

Em contraponto a realidade do empreendedorismo contemporâneo com adoção de novas metodologias, ao longo desses anos, a metodologia utilizada para avaliar uma proposta de constituição de um novo empreendimento inovador consistia na análise da viabilidade técnica, econômica e comercial, sendo o instrumento principal a elaboração do Plano de Negócio. Este modelo aplicava-se tanto no Programa de Pré-Incubação como no Processo de Seleção para ingresso na Incubadora.

Na Pré-Incubadora o plano era desenvolvido pelas equipes pré-incubadas sendo como uma das saídas finais do programa. No processo de seleção para ingresso na Incubadora, o plano era desenvolvido em várias etapas, desde treinamento e assessoria para sua elaboração com a avaliação final por uma banca de profissionais sendo especialistas e empresários da área de Mercado, Finanças, Gestão, Tecnologia e Perfil Empreendedor.

A partir do forte trabalho de disseminação a cultura empreendedora associado ao novo comportamento empreendedor dos alunos e ex-alunos diante do empreendedorismo inovador sob o conceito de *startup*, três fatores principais tornaram-se predominantes no Programa de Incubação do Inatel.

Primeiramente, havia-se notado na realização do Processo de Seleção da Incubadora, um crescente número de propostas que estavam sendo consideradas imaturas pela banca avaliadora para ingresso na Incubadora, por não atender os critérios exigidos.

Segundo fator predominante, para as propostas não aprovadas na banca avaliadora, a alternativa oferecida era a reapresentação para a(s) próxima(s) banca(s) avaliadora(s) do Processo de Seleção. Mesmo com o suporte das etapas de assessoria e capacitação do Processo de Seleção, os empreendedores acabavam por muitas vezes desistindo do processo.

Terceiro fator, os projetos Pré-incubados graduados, não estavam buscando o Processo de Seleção da Incubadora para serem incubados. Comportamento que se deve ao fato das equipes Pré-incubadas, formadas por alunos de graduação de até o 8º. período dos cursos de engenharia, usufruírem do programa mais como cunho acadêmico e para desenvolvimento do perfil empreendedor e a busca de um diferencial competitivo em suas carreiras.

Outros três fatores específicos também contribuíram para a necessidade de remodelagem do processo.

Primeiro, a execução de um projeto aprovado junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq - que teve como proposta a ampliação e modernização da Incubadora de Empresas, através da criação e potencialização de sistemáticas efetivas de criatividade, simulação e inovação. O que necessariamente trouxe desafios para criação e implementação de processos anteriores às fases de pré-incubação e incubação.

Segundo, a adoção da Metodologia CERNE como boa-prática para a gestão da Incubadora, desenvolvida pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC -, que preconiza a implantação de processos para aumentar e qualificar a demanda para a incubadora com obtenção de maior número de propostas para aumentar as chances de selecionar projetos com potencial chances de sucesso.

Terceiro, o atendimento aos indicadores de resultado do Planejamento Estratégico e Operacional da Incubadora, relacionado ao número de candidatos por vagas e o número de empresas graduadas anualmente, findando com a avaliação do papel da comunicação e marketing da Incubadora, sendo tratado de forma intensa, porém resultando com a inscrições de propostas com demandas diferentes de desenvolvimento.

O objetivo geral do artigo é relatar a remodelagem do Programa de Incubação da Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel, obtido por meio da criação e integração de mecanismos de suporte para a promoção de empreendimentos inovadores. E tem como objetivos específicos: esclarecer as principais causas e fatores que motivaram o início da remodelagem; descrever as principais ações para implementação do modelo atual; e propor uma perspectiva para manutenção e melhoria continua do processo.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **METODOLOGIAS ÁGEIS**

Abordagens de gestão tradicionais para projetos são adequadas para situações nas quais incertezas são moderadas e estáveis, mas em ambientes com alto nível de incertezas, como no caso dos novos empreendimentos inovadores, abordagens como do Desenvolvimento Ágil são mais efetivas. (ZHENG & CARVALHO, 2014)

Conforto (2013) identifica algumas definições para o desenvolvimento ágil: “habilidade para entregar valor para o cliente, se ajustando ao dinamismo e

imprevisibilidade do projeto, por meio da identificação e adaptação às mudanças” (Augustine, 2005), e reduzir ao máximo a burocracia para promover a capacidade de prover respostas rápidas às mudanças ambientais e acelerar a entrega do projeto (Erickson et al, 2005). (ZHENG & CARVALHO, 2014).

Um conceito muito aplicado no desenvolvimento ágil é o MVP - “Minimum Viable Product” - ou Mínimo Produto Viável, que busca evidenciar a visão inicial do empreendedor de forma a testar a utilização do produto e suas *features* como também é responsável por permitir testar as demandas do mercado com relação ao produto.

Neste sentido, os métodos adotados para a reestruturação do Programa de Incubação possuem alinhamento com a cultura de desenvolvimento ágil, são elas: Customer Development, Design Thinking e Business Model Canvas.

## **CUSTOMER DEVELOPMENT**

Steve Blank criou a metodologia que deu origem ao movimento *startup* enxuta. Leciona empreendedorismo na Stanford University, U. C Berkeley e na Columbia University. Segundo Steve Blank “As melhores *startups* detectam uma situação em que os clientes tentaram encontrar por conta própria uma solução.” No estágio inicial do desenvolvimento de uma nova *startup* o empreendedor precisa encontrar um bom encaixe entre o problema e a solução, a partir deste princípio encontra qual a proposta de valor será entregue ao seu público-alvo. Isso significa encontrar a melhor relação entre dois pontos:

- O problema ao qual seu cliente dá mais valor, ou seja, qual a dor do cliente é mais forte.
- A solução de menor custo que resolva esse problema, e considere que custo é uma combinação de tempo, recursos humanos e capital.

O conceito de *Customer Development* criado por Steve Blank é uma das técnicas mais interessantes dos últimos anos para resolver esse problema. Se o empreendedor assumir desde o início que sua proposição de valor e o encaixe produto/solução são hipóteses - e como toda hipótese, precisam ser validados, revistos e renovados - é possível usar um ciclo contínuo para descobrir os pontos 1 e 2 citados acima.

Esta metodologia possibilitou acelerar o desenvolvimento de *startups*, cujo tempo é crucial e cada dia conta para chegar a um produto que gere receita. Isso acontece porque durante a procura de uma inovação, é importante ter algo que sustente os custos da empresa sem fugir demais da proposição inicial.

## **DESIGN THINKING**



A metodologia “Design Thinking” utiliza de uma ferramenta de inovação, sendo uma nova abordagem predominantemente de gestão, que se prevalece as técnicas que os *designers* utilizam para solucionar problemas identificados.

Tim Brown, *Chief Executive Officer* – CEO –, Diretor Executivo da empresa americana IDEO que em 2009 ganhou grande repercussão na mídia por compartilhar com o mundo um novo método, que tornou a IDEO uma das dez empresas mais inovadora do mundo. (BROWN, 2010)

Conforme descrito no livro “Design Thinking”, a essência do conceito da metodologia é uma evolução do tradicional processo de *design* que em resumo é dividida em 04 (quatro) principais fases:

1. Imersão: Primeira fase do processo de ”Design Thinking”, na qual a equipe do projeto se aproxima do contexto do problema sob diferentes pontos de vista.
2. Análise e Síntese: Etapa de análise e organização das informações coletadas. Assim é possível obter padrões e criar desafios que auxiliem na compreensão do problema.
3. Ideação: Nessa fase, o objetivo é a geração de ideias inovadoras para o tema do projeto. Para isso, são utilizadas ferramentas como *brainstorming* e *workshop* de co-criação.
4. Prototipagem: É o momento de tirar as ideias do papel. O protótipo vai nos ajudar na validação das ideias geradas.

(BROWN, 2010)

O processo de “Design Thinking” propõe os estágios de imersão até o desenvolvimento, encontra a inovação de modo que não seja unicamente linear, a contribuição e descoberta de novos valores e significados para os projetos, serviços e produtos, bem como a constituição do pensamento integrativo como ferramenta para o alcance de soluções, não exatamente definitivos, mas holisticamente e baseadas na empatia e experiência do consumidor.

A metodologia do “Design Thinking” é denominada como uma ferramenta de metodologia ágil de desenvolvimento e “Modelo de Desenvolvimento através do Cliente” - “*Customer Development Model*”.

## **BUSINNES MODEL CANVAS – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS**

Quando se fala sobre modelo de negócio, destaca-se o *Business Model Generation*, resultado de pesquisas do suíço Alexander Osterwalder, responsável pelo fenômeno que esse termo se tornou na comunidade de empreendedores, em especial, os empreendedores digitais. (OSTERWALDER & PIGNEUR, 2010)

Como continuação do seu trabalho, Osterwalder propôs, em conjunto com 470 consultores do mundo inteiro, uma ferramenta de visualização do modelo de negócio, a técnica Canvas. Trata-se de uma representação visual de todos os elementos de negócio que juntos contribuem na geração e manutenção da cadeia de valor entre a empresa e o mercado.

A metodologia pressupõe que ao iniciar uma *startup*, os empreendedores precisam definir qual será a sua forma de atuação no mercado, para isto é preciso estar bem claro os 04 (quatro) principais pontos estratégicos: quem será o seu cliente, qual problema pretende resolver, como vai resolver este problema e como irá ganhar dinheiro para manter a estrutura do seu negócio e gerar lucro para a organização. Isso só é possível se toda a estrutura por trás do seu negócio estiver conspirando para que isso aconteça.

Os 09 (nove) elementos do Canvas que precisam estar claramente definidos para formatar um modelo de negócio da startup são: Segmentos de Clientes, Proposta de Valor, Canais, Relacionamento com Clientes, Fontes de Receita, Recursos Principais, Atividades-Chave, Parcerias Principais e Estrutura de Custos.

O forte sucesso da metodologia se dá por ser influenciada por processos de realimentação e testes de campo para sua validação das hipóteses desenhadas, anterior à sua aplicação na efetivação do negócio, na qual caracteriza o Canvas ser denominado como uma ferramenta de metodologias ágil de desenvolvimento e “Modelo de Desenvolvimento através do Cliente” - “*Customer Development Model*”.

Para elaborar o Modelo de Negócios Canvas, o ideal é construir em uma folha de tamanho A5 e preenchê-la com a presença do(s) sócio(s) e / ou equipe. Recomenda-se utilizar pequenos blocos de notas coloridos composto por pequenas folhas de papel adesivas, do tipo *Post-it* e preenchê-los e colá-los nos blocos específicos do Canvas de acordo com que as ideias forem sendo dadas e assim as hipóteses serem construídas. A cada validação deve-se atualizar o Canvas com a inclusão ou retirada dos *Post-its*.

## **2.2 METODOLOGIA**

O trabalho está dividido em três fases, a primeira e segunda fase são relatadas no item Resultados, e a terceira fase no item Discussão.

Na primeira fase, foi realizado o mapeamento do Processo de Seleção e Programa de Incubação histórico passado e presente. Na segunda fase, foi realizado um levantamento de dados secundários relativos aos indicadores de resultados dos anos de 2013 até 2016 das empresas que participaram do processo de incubação.

Na terceira fase, foi realizada uma avaliação do impacto das ações implementadas em atendimento aos fatores que motivaram o redesenho do processo de Incubação.

Na primeira fase foi utilizada a metodologia do *Business Process Modeling*, para demonstrar o histórico do processo. De acordo com Browning (2002), há muitos usos potenciais dos modelos de processo, como: planejamento do processo; melhoria contínua; retenção do conhecimento e da aprendizagem; processo de visualização; formação; quadro de métricas; auditoria e avaliação; execução do processo (não seria virgula somente?). (DUFRESNE & MARTIN, apud BROWNING, 2002).

Na segunda etapa foi realizado o levantamento de dados secundários e quantitativos a partir de indicadores do processo de incubação, este levantamento utilizou a estrutura de ISO 9001, a Incubadora do Inatel é certificada ISO 9001 e em processo de certificação para a metodologia CERNE 1. O levantamento dos indicadores permitiu analisar o impacto da remodelagem e das ações no novo Programa de Incubação.

Por fim, foi realizada uma análise qualitativa sobre a evolução do processo e os resultados obtidos frente as principais questões apresentadas como justificativa para a remodelagem do Programa de Incubação do Inatel.

## **2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **2.3.1 MAPEAMENTO DO PROCESSO DE SELEÇÃO E PROGRAMA DE INCUBAÇÃO**

O mapeamento do Processo de Seleção e Programa de Incubação foi realizado em duas etapas: Modelo Anterior e Novo Modelo.

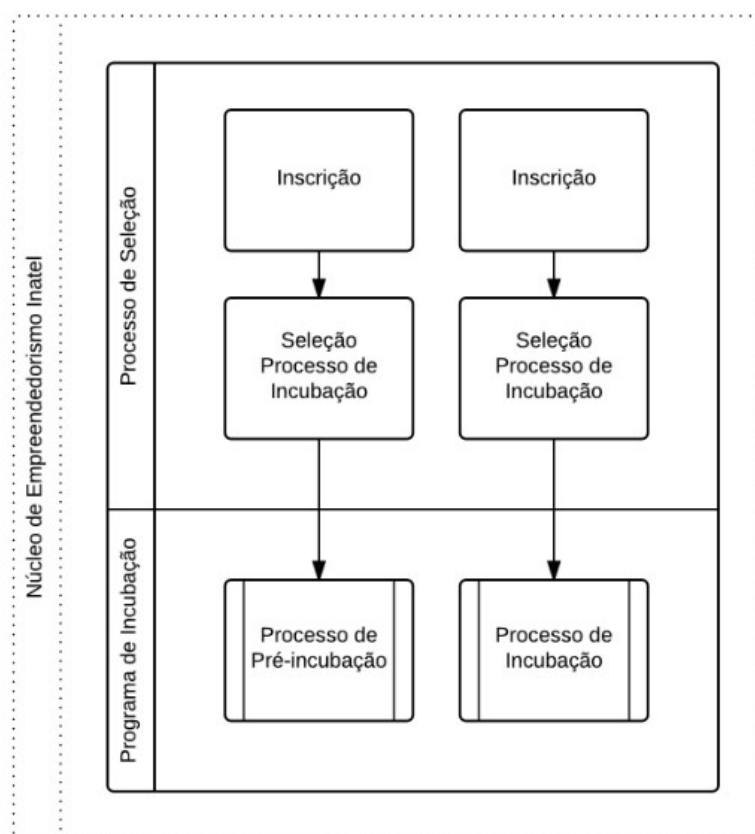
O Modelo Anterior, denominado “Geração do Plano de Negócio”, reflete o processo até o ano de 2014, quando os novos empreendimentos inovadores eram estruturados através do estudo de viabilidade técnica, econômica e comercial tanto nos processos de Pré-Incubação como no Processo de Incubação.

O Modelo Novo, denominado “Geração do Modelo de Negócio”, é implementado a partir do ano de 2016, após a remodelagem, refletido o estado atual em que é utilizado o conceito de modelo de negócio, com a adoção de metodologias ágeis de desenvolvimento, sendo o Cliente o centro do negócio.

O ano de 2015 foi dedicado ao estudo das novas metodologias e redesenho dos processos, contou com o apoio de consultoria especializada da empresa TROPOS LAB, e experimento das novas metodologias com inserção piloto nos processos do Programa de Incubação.

Desta forma, a remodelagem do Programa de Incubação do Inatel foi uma experiência de validação das metodologias ágeis, com resultado de um MVP - “Minimum Viable Product” - ou Mínimo Produto Viável testado do novo processo para assim implementação definitiva.

## MODELO ANTERIOR – “GERAÇÃO PLANO DE NEGÓCIO”



**Figura 1.** Desenho do Modelo Anterior do Programa de Incubação – Processo de Seleção da Pré-Incubadora, Processo de Seleção da Incubadora e Programa de Pré-Incubação e Incubação

## **PROCESSO DE SELEÇÃO**

### **PROCESSO DE SELEÇÃO PRÉ-INCUBADORA (MODELO ANTERIOR – GERAÇÃO “PLANO DE NEGÓCIO”)**

A Pré-Incubadora possuía um processo de seleção próprio, realizado anualmente com disponibilidade de 03 (três) vagas. O instrumento principal de divulgação era um edital público anual para a comunidade acadêmica, amplamente divulgado na instituição, com intuito de informar e estimular os alunos dos cursos de graduação matriculados até o 8º Período, Pós-Graduação e Mestrado a participarem no processo.

As etapas do Processo de Seleção da Pré-Incubadora eram: Inscrição, Entrevista, Pesquisa de Mercado e apresentação para Banca Julgadora.

O aluno ou equipe manifestava seu interesse de participar do programa mediante uma inscrição realizada com o preenchimento de uma ficha, seguido da participação de uma entrevista com o objetivo de avaliar a real intenção do aluno em iniciar o desenvolvimento de uma ideia.

A habilitação da proposta era realizada mediante uma apresentação para uma comissão julgadora, denominada banca interna, composta por especialistas internos da instituição.

As propostas aprovadas davam início ao Programa de Pré-Incubação sendo realizado inicialmente uma reunião de integração, com objetivo de apresentar o processo de Pré-Incubação, regras de uso dos espaços, os benefícios e deveres do programa. As propostas não aprovadas eram orientadas a realizar nova apresentação para o próximo edital.

### **PROCESSO DE SELEÇÃO DA INCUBADORA – (MODELO ANTERIOR – “GERAÇÃO PLANO DE NEGÓCIO”)**

A Incubadora do Inatel possuía um Processo de Seleção próprio, e convocava potenciais candidatos com a finalidade de conseguir o(s) melhor(es) empreendimentos para a ocupação das(s) vaga(s) disponíveis. O edital era publicado anualmente com sua realização do(s) processo(s) de seleção mediante a disponibilidade de vagas.

O instrumento principal de divulgação era um edital público para a comunidade, amplamente divulgado na instituição com uso de material impresso, com intuito de informar e estimular os potenciais interessados no programa, contendo orientações, regras, normas e cronograma da realização das atividades envolvidas.

Como etapas principais do Processo de Seleção da Incubadora é essencial destacar: Inscrição e Entrevista, Capacitação em Gestão Empresarial e Plano de Negócio, elaboração do Plano de Negócio e apresentação para Banca Julgadora.

De acordo com a realização da entrevista com o gestor da incubadora e com um parecer positivo, os candidatos iniciavam o processo de seleção com o pagamento de uma taxa de inscrição.

Por meio do Núcleo de Orientação Educacional - NOE, atividade desenvolvida por psicólogos, a equipe candidata passava por uma Análise do Perfil Empreendedor e Sintonia da Equipe com objetivo de identificar as características empreendedoras de cada candidato e, também, analisar o perfil empreendedor da composição societária.

Para confecção do Plano de Negócio era oferecido um curso de Gestão Empresarial e Plano de Negócio.

A habilitação da proposta para ingresso na Incubadora era realizada por uma apresentação para uma comissão julgadora, denominada banca externa, composta por profissionais e empresários especialistas nas áreas de mercado, finanças, gestão e tecnologia além de um representante da Incubadora.

As propostas aprovadas davam início ao Programa de Incubação e as propostas não aprovadas eram orientadas a efetuar as melhorias necessárias no Plano de Negócio conforme recomendações da banca julgadora e assim realizar nova apresentação para a(s) próxima(s) banca(s).

## **PROGRAMA DE INCUBAÇÃO**

### **PROGRAMA DE PRÉ-INCUBAÇÃO (MODELO ANTERIOR – GERAÇÃO “PLANO DE NEGÓCIO”)**

O Programa de Pré-Incubação apoiava a transformação da ideia em um projeto completo e assim facilitava a criação de empresas, que poderiam vir a instalar-se na Incubadora de Empresas do Inatel, nas Incubadoras municipais ou em outros locais, e tendo um enfoque no desenvolvimento do espírito empreendedor na comunidade acadêmica, aumento da empregabilidade dos alunos, e mostrando-lhes outras possibilidades profissionais e proporcionando um diferencial competitivo em suas carreiras.

O Processo de Pré-Incubação de Empresas se estruturava em 05 (cinco) etapas: a) Planejamento; b) Coleta de Dados; c) Concepção; d) Teste do Projeto; e f) Relatório Final do Projeto: Entrega da documentação do Projeto.

As principais saídas do Programa de Pré-Incubação eram: a) Protótipo Funcional; b) Plano de Negócio Consolidado; e c) Relatório Final do Projeto.

Em relação ao tempo de duração e capacidade de atendimento, o Programa de Pré-Incubação era realizado em 09 (nove) meses, podendo estender a 12 meses e contava com a disponibilização de um espaço físico equipado com mobiliário, computadores e equipamentos laboratoriais, com capacidade de atendimento de 03 (três) projetos.

## PROGRAMA DE INCUBAÇÃO (MODELO ANTERIOR – GERAÇÃO “PLANO DE NEGÓCIO”)

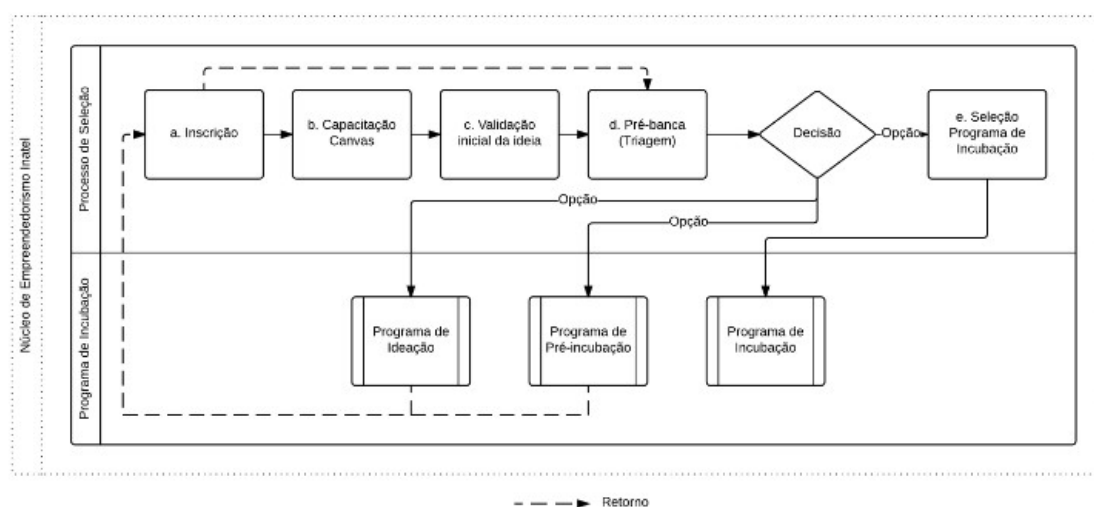
A Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel tinha como objetivo fornecer apoio para empreendedores que desejam iniciar uma empresa e desenvolver produtos, serviços ou processos que apresentem alto grau de tecnologia e inovação alinhados com as áreas afins dos cursos e/ou das pesquisas conduzidas pelo Inatel.

Oferecia para as empresas um programa de capacitação envolvendo consultoria e acompanhamento bimestral dos resultados dos indicadores de desempenho extraído de um software de gerenciamento denominado “Pronto”. Consultorias nas áreas de Administração, Negócios, Captação de Recurso e Marketing, disponibilização da infraestrutura tecnológica do Inatel.

As principais saídas do Programa de Incubação eram: a) Empresas graduadas com Produtos Inovadores no mercado e faturamento recorrente e b) Plano de Negócio atualizado.

O tempo de duração e capacidade de atendimento do Programa de Incubação era de 24 meses, sendo dividido em 04 (quatro) fases com duração de aproximadamente 06 (seis) meses cada, podendo se estender a 36 meses, com capacidade de atendimento de 11 projetos residentes e 03 projetos não residentes.

## NOVO MODELO - “GERAÇÃO MODELO DE NEGÓCIO”



**Figura 2.** Desenho do Novo Modelo do Programa de Incubação – Processo de Seleção, Programa de Ideação, Pré-Incubação e Incubação.

## PROCESSO DE SELEÇÃO

O Processo de Seleção no redesenho do Programa de Incubação do Inatel se torna individualizado, isto é, conforme o interesse de empreender do aluno / ex-aluno e/ou equipe manifestado, sua proposta será direcionada mediante seu estágio de maturidade às modalidades de apoio existentes: Programa de Ideação, Programa de Pré-Incubação e Programação de Incubação.

Obtém-se esse direcionamento através de uma inscrição centralizada, única e com uma nova importante atividade incluída no Processo de Seleção, a triagem das propostas, realizada por uma etapa de Pré-banca, sendo condição básica a apresentação do Modelo de Negócio Canvas em um estágio inicial que demonstre de forma clara a viabilidade da proposta de valor para o segmento de mercado com geração de produtos, processos ou serviços inovadores de base tecnológica.

O instrumento principal de divulgação do programa é um único edital público, anual e de fluxo contínuo, com intuito de atender a todo empreendedor da comunidade que tenha o interesse em empreender.

Amplamente divulgado na instituição, realiza um trabalho de apresentação do programa, seus serviços e benefícios nas atividades, eventos e palestras, aos novos alunos da graduação e mestrado, nas disciplinas de Empreendedorismo e Inovação, nos cursos de tecnologias, além de vasta divulgação nas mídias sociais, e-mails marketings e na "homepage" da Incubadora/NEMP.

Para o Processo de Seleção da Incubadora é essencial destacar suas principais etapas: Inscrição e Entrevista, Capacitação no Modelo de Negócio Canvas, Apresentação à Pré-Banca, Capacitação em Gestão Empresarial e Plano de Negócio, elaboração do Plano de Negócio e apresentação para Banca Julgadora.

Os candidatos manifestam o interesse de participar no Programa de Incubação mediante inscrição via formulário no site da Incubadora, seguida de uma entrevista com a equipe gestora da Incubadora, destinada principalmente a conhecer a proposta e verificar o alinhamento e a elegibilidade da proposta em relação ao Programa de Incubação.

Ao término da entrevista, a equipe é orientada primeiramente a realizar uma validação inicial do problema identificado com potenciais clientes, usuários, *stakeholders* e especialistas, de forma a observar e obter uma avaliação inicial se o problema em que se propõe desenvolver uma solução, realmente existe e principalmente entender como o cliente ou usuário encontra uma solução.



Em seguida os candidatos participam de uma capacitação prática na metodologia Modelo de Negócio Canvas (Osterwalder & Pigneur, 2010), de forma a receber os seus conceitos e assim elaborar a hipótese inicial da proposta de valor ao segmento de mercado. Ao término dessa capacitação os empreendedores são orientados a validarem as hipóteses da proposta de valor inicial com potenciais clientes, usuários, *stakeholders* e especialistas.

Nas etapas de validação inicial do problema e da proposta de valor é adotado os conceitos das metodologias “Customer Development” e “Design Thinking”, referenciadas na fundamentação teórica desse artigo, para testar a ideia, hipóteses no mercado e entendimento dos problemas dos clientes.

Para direcionamento das propostas submetidas, é realizada uma apresentação do modelo de negócio inicial para uma Pré-banca, denominada banca de triagem, constituída pela equipe gestora do Núcleo de Empreendedorismo NEMP/Incubadora e/ou convidado(s) externo(s). Cabe a Pré-banca direcionar a proposta para a melhor modalidade a ser apoiada e disponibilizar um parecer contendo considerações e recomendações para desenvolvimento e melhoria das propostas.

As propostas encaminhadas para o Programa de Ideação, programa a ser apresentado a seguir, iniciam suas atividades imediatamente, para as propostas encaminhadas para o Programa de Pré-Incubação terão como dependência de início de suas atividades a disponibilidade de vagas. As atividades dessas ambas modalidades, contarão com o parecer disponibilizado pela Pré-banca para o efetivo planejamento de atividades.

As propostas encaminhadas para o Programa de Incubação, também receberão o parecer disponibilizado pela Pré-banca e continuarão com as etapas do Processo de Seleção, descritas a seguir.

Os empreendedores com as propostas habilitadas para o Processo de Seleção da Incubadora, efetuam o pagamento da taxa de inscrição e seguem as etapas conforme processo anterior.

São orientados a elaborar um Plano de Negócio conforme o modelo padrão denominado “GEPLAN - Guia para Elaboração do Plano de Negócio” que agora contempla os 05 eixos da metodologia CERNE, sendo preparados com a participação no curso de Gestão Empresarial e Plano de Negócio com objetivo de aprimorar a capacidade dos empreendedores para a concepção de empreendimentos com alto potencial de sucesso. Sendo oferecido assessoria técnica especializada para desenvolvimento do Plano de Negócio.

As etapas do processo do modelo anterior como Análise do Perfil Empreendedor e Sintonia da Equipe com objetivo de identificar as características empreendedoras de cada candidato e a apresentação para uma Banca Julgadora, denomina banca externa, composta por profissionais e empresários especialistas nas áreas de mercado, finanças, gestão e tecnologia além de um representante da Incubadora, para habilitação da proposta, também foram mantidas.

A banca julgadora em consenso aprova o ingresso da proposta no Programa de Incubação ou direciona para os demais programas (Ideação ou Pré-Incubação) com disponibilização de um parecer contendo considerações e recomendações para desenvolvimento do projeto ou melhoria da proposta.

O resultado da banca para os candidatos é mediante uma reunião de equipe com os gestores dos programas (Ideação, Pré-Incubação e Incubação), na qual é apresentado a nota obtida no processo de seleção, o parecer da banca julgadora e o resultado da Análise do Perfil Empreendedor e Sintonia da Equipe.

As propostas aprovadas dão início ao Programa de Incubação e as propostas não aprovadas são direcionadas ao respectivo programa: Ideação ou Pré-Incubação, sempre tendo como referência de planejamento das atividades o parecer contendo considerações e recomendações para desenvolvimento e melhoria da proposta.

## **PROGRAMA DE INCUBAÇÃO**

### **PROGRAMA DE IDEAÇÃO (NOVO MODELO – GERAÇÃO “MODELO DE NEGÓCIO”)**

O Programa de Ideação apoia a geração e o desenvolvimento de ideias de negócio de base tecnológica e/ou conhecimento intensivo. Permitindo ao participante analisar a viabilidade e testar o potencial comercial das suas ideias, e também avaliar a sua vocação e competências empreendedoras. Estimulando empreendedores e colaboradores do Inatel a desenvolver processos e produtos, por meio de técnicas, métodos e ferramentas, e que gerem negócios inovadores para a incubadora e comunidade do Inatel.

Tem como objetivo fornecer aos promotores das ideias de negócio, conhecimentos, metodologias e instrumentos relacionados com a criação e desenvolvimento de negócios inovadores, de forma a facilitar a análise, o planejamento e a implementação de produtos ou serviços comercializáveis. Estimular atitudes e competências empreendedoras e intensificar a dinâmica de criação de empresas inovadoras geradas a partir das ações do Núcleo de Empreendedorismo do Inatel, de forma a contribuir para a renovação dos negócios na Incubadora de Empresas do Inatel.

O Laboratório de Ideação, ambiente preparado para receber os empreendedores, explora estratégias para desbloqueio da capacidade de geração de ideias, estimula soluções criativas de problemas e aplica o conhecimento em situações práticas. Possui um espaço “maker” equipado com impressoras 3D e manufatura de PCIs, também disponibiliza equipamentos áudio visuais e materiais que auxiliam na realização das atividades.

O Processo de Ideação consiste em convidar os promotores das ideias de negócio selecionadas a participar de um processo criativo, que tem como objetivo principal apoiar cada ideia de negócio e a equipe de promotores na validação do respectivo modelo de negócio.

Esse processo se baseia no conceito de *Fuzzy Front End*, que caracteriza sua proposta em reduzir o tempo de desenvolvimento de novos produtos inovadores através de atividades que vão da identificação de oportunidades à geração de conceitos de produtos, etapa também denominada Pré-desenvolvimento de produtos e serviços. Utiliza como processo criativo o método do Duplo Diamante (*Double Diamond Process*), além de conceitos de inovação aberta e desenvolvimento ágil, que proporcionam a geração de uma ideia inicial para um novo produto e a decisão do empreendedor de investir em seu desenvolvimento. (SMITH & REINESTERN, 1991; DESIGN COUNCIL, 2005).

O Processo de Ideação se estrutura em cinco principais etapas: Definição, que consiste em atividades para abertura de projeto, Treinamento que envolve atividade de capacitação nas metodologias aplicadas, Desenvolvimento que consiste na elaboração do *Business Case* e Modelo de Negócio com respectivas validações do problema e solução principalmente com foco na proposta de valor e segmentação de clientes, e por fim a etapa de Documentação e Encerramento, que consiste na entrega de todo material elaborado.

As principais saídas do Programa de Ideação são: a) um *Business Case* que apresenta a oportunidade de negócio em várias dimensões de projeto, como tempo, custo e escopo; b) Modelo de Negócio Canvas, com foco principal em segmento de clientes e proposta de valor; c) Prova de Conceito/Mockup/Protótipo, que consiste de uma aplicação técnica/funcional da solução; e uma apresentação visual da proposta estruturada no modelo Pitch.

No que tange ao tempo de duração, o Programa de Ideação é realizado em aproximadamente 03 (três) meses e conta com a realização de 07 (sete) atividades presenciais obrigatórias além dos treinamentos e atendimentos agendados mediante a necessidade das equipes.

**PROGRAMA DE PRÉ-INCUBAÇÃO (NOVO MODELO – GERAÇÃO “MODELO DE NEGÓCIO”)**

O Programa de Pré-Incubação apoia o desenvolvimento e validação de modelos de negócios inovadores de base tecnológica e/ou conhecimento intensivo. Permitindo ao participante validar de forma intensa as hipóteses da(s) proposta(s) de valor, apoiar o desenvolvimento do protótipo funcional e testar o potencial comercial do MVP - “*Minimum Viable Product*”, em português, Mínimo Produto Viável.

Mediante a adoção das metodologias ágeis de desenvolvimento e também a avaliação da vocação de competências empreendedoras, estimula empreendedores e colaboradores do Inatel a desenvolver produtos, softwares, processos e soluções, por meio de técnicas, métodos e ferramentas, que geram negócios inovadores.

O Programa de Pré-Incubação tem o objetivo de dar vazão a modelos de negócios nascentes que surgem entre os alunos e ex-alunos do Instituto, vindo principalmente do Programa de Ideação, da Feira Tecnológica do Inatel - FETIN -, que ocorre anualmente no Instituto, nos projetos acadêmicos de Iniciação Científica, Trabalho de Conclusão de Curso ou Teses de Mestrado. O Programa de Pré-Incubação é um importante instrumento para aumentar e qualificar a demanda de projetos inovadores para a Incubadora do Inatel.

O programa é suportado por uma metodologia que inclui a modelagem de negócio, tendo como fundamentação teórica os conceitos do “Customer Development”, “Design Thinking” e Modelo de Negócios Canvas, com adoção dos conceitos de inovação aberta e desenvolvimento ágil, definidas na metodologia *Scrum*.

O Processo de Pré-Incubação se estrutura em 03 (três) etapas: a) Validação do Problema: Etapa que consiste da atividade denominada “*Get out of Building*”, “Ida a Campo” em português, para descobrir se existe realmente o problema e a necessidade no mercado e se a proposta é uma oportunidade para sanar o problema identificado. b) Validação da Solução: Etapa de desenvolvimento e validação da proposta de valor. O que ocorreu no Processo de Seleção ou no Programa de Ideação é trabalhado de forma mais profunda, na qual a metodologia é explorada a exaustão, sendo a proposta de valor validada com o segmento de mercado em seu aspecto de receitas, canal de distribuição e relacionamento com o cliente. c) Concepção do Protótipo e Negócio: Etapa de construção e finalização do Protótipo funcional e dos testes do MVP com definição do modelo de negócio e elaboração do Plano de Negócio e Plano de Investimento.

Por fim, faz parte do Plano de Negócio, a elaboração de um Plano de Investimento, de forma a definir os objetivos a serem alcançados para o desenvolvimento da empresa. Este plano especifica de forma objetiva os investimentos necessários e respectiva aplicação e a previsão de receita mediante aos investimentos informados.

As principais saídas do Programa de Pré-Incubação são: a) Modelo de Negócio definido (nesse estágio de desenvolvimento); b) Protótipo Funcional; c) MVP testado com Prova de Conceito; d) Plano de Negócio e de Investimento; e) Apresentação visual da proposta estruturada no modelo Pitch.

~~No que tange ao~~ O tempo de duração e capacidade de atendimento do Programa de Pré-Incubação é de ~~realizado em~~ 09 (nove) meses, podendo estender a 12 meses e conta com a disponibilização de um espaço físico que foi totalmente ampliado com modernas instalações com equipamentos laboratoriais e agora oferece capacidade de atendimento de até 20 projetos.

### **PROGRAMA DE INCUBAÇÃO (NOVO MODELO – GERAÇÃO “MODELO DE NEGÓCIO”)**

A Incubadora de Empresas e Projetos do Inatel manteve seu objetivo em fornecer apoio para empreendedores que desejam iniciar uma empresa e desenvolver produtos, serviços ou processos que apresentem alto grau de tecnologia e inovação alinhados com as áreas afins dos cursos e/ou das pesquisas conduzidas pelo Inatel, e conseqüentemente, contribuir para aumentar as chances de sucesso desses empreendimentos.

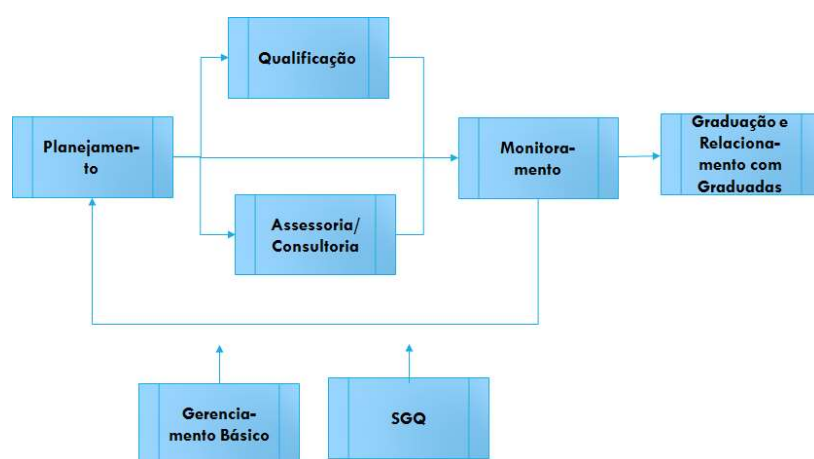
Conforme já estruturado no Modelo Anterior, o programa está dividido em 04 (quatro) fases com duração de aproximadamente 06 (seis) meses cada, sendo definido na remodelagem um macro objetivo para cada fase, sendo: Fase de Implantação: 1º ao 6º mês de incubação – Validação do Produto no mercado; Fase de Desenvolvimento: 7º ao 12º mês de incubação - Produto testado no mercado; Fase de Consolidação: 13º ao 18º mês de incubação - Início de produção e vendas e Fase de Graduação: 18º ao 24º mês de Incubação – Vendas Recorrentes e Empresa pronta para o mercado.

Foi estruturado um programa, denominado “Programa de Incubação” contendo os processos empresariais a serem implementados e conhecimentos a serem adquiridos pelas empresas nas respectivas fases de incubação de forma proporcionar o desenvolvimento gradativo e sistemático nos 05 (cinco) eixos da metodologia CERNE: “Mercado”, “Financeiro/Capital”, “Tecnologia”, “Gestão” e “Empreendedor”.

O apoio para o desenvolvimento dos empreendimentos incubados inicia com a realização do treinamento do Programa de Incubação com realização de um diagnóstico dos conhecimentos em gestão empresarial dos sócios. É elaborado o Planejamento Estratégico e Operacional nos 05 (cinco) Eixos com ações de Curto, Médio e Longo prazo, tendo como informações de entrada o Plano de Negócio aprovado no Processo de Seleção, o relatório de Análise do Perfil Empreendedor e Sintonia da Equipe e as considerações e recomendações da Banca Julgadora.

A Incubadora realiza com cada empresa o acompanhamento e monitoramento bimestral, de forma a avaliar as ações planejadas e realizadas e o resultado dos indicadores do Software Pronto! e do novo sistema implantado, Macropus, certificado pela ANPROTEC.

Com esse acompanhamento é realimentado os demais processos de forma a proporcionar apoio ao desenvolvimento dos empreendedores com consultorias, capacitações e mentorias existe esta palavra?de acordo com as necessidades identificadas. A Figura 3 abaixo apresenta o novo processo de gestão do Programa de Incubação.



**Figura 3.** Fluxograma do Novo Processo de Gestão do Programa de Incubação

### 2.3.2 LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS RELATIVOS AOS INDICADORES DE RESULTADOS DOS ANOS DE 2013 ATÉ 2016

Foi realizado o levantamento de dados secundários e quantitativos a partir de indicadores do processo de incubação. A Incubadora do Inatel é certificada ISO 9001 e em processo de certificação para metodologia CERNE 1 o que permitiu o levantamento dos indicadores e analisar o impacto da remodelagem e das ações no novo programa de incubação.

A Tabela 1 apresenta os resultados do processo de seleção do Programa de Pré-Incubação, do ano de 2013 até 2016. Resgata o número de inscrições totais, número de projetos apresentados para Banca Julgadora e a quantidade de projetos pré-incubados, além do resultado de projetos incubados após o Programa de Pré-Incubação.

**Tabela 1.** Indicadores de Resultados do Processo de Seleção da Pré-Incubadora

<b>Indicadores de Resultados da Pré-Incubadora – Processo de Seleção</b>				
<b>Ano</b>	<b>Nº de Inscrições</b>	<b>Nº Projetos na Banca</b>	<b>Nº Projetos PRÉ-INCUBADOS</b>	<b>Nº Projetos INCUBADOS</b>

<b>2013 / 2014</b>	19	12	05	00
<b>2015</b>	21	12	06	01
<b>2016</b>	90	42	22	Estimativa mínimo 08

A Tabela 2 apresenta os resultados do processo de seleção do Programa de Incubação, do ano de 2013 até 2016. Resgata o número de inscrições totais, número de projetos apresentados em banca e quantidade de incubados. Além do resultado proveniente da remodelagem em 2016, que apresenta o número de projetos que passaram na Pré-banca, e número de projetos encaminhados para o Programa de Ideação e Pré-Incubação.

**Tabela 2.** Indicadores de Resultados do processo de Seleção da Incubadora - \* Programa Crowdfunding Vale da Eletrônica

<b>Indicadores de Resultados da Incubadora – Processo de Seleção</b>						
<b>Ano</b>	<b>Nº de Inscrições</b>	<b>Nº Projetos na Pré-Banca</b>	<b>Nº Projetos na Banca</b>	<b>Nº Projetos INCUBADOS</b>	<b>Pré-Incubadora</b>	<b>Ideação</b>
<b>2013</b>	18	N.A.	07	02	-	N.A.
<b>2014</b>	18	N.A.	07	01	-	N.A.
<b>2015</b>	32	N.A.	06	03	06	N.A.
<b>Até Junho 2016</b>	28 + 90*	10 + 42*	02	02	02 + 20*	03

## **2.4 DISCUSSÃO**

Mediante o trabalho de redesenho apresentado, cabe nesta etapa avaliar o impacto das ações implementadas em atendimento aos fatores que motivaram o redesenho do processo de Incubação.

Primeiramente é necessário explicitar que o redesenho e nova modelagem do Programa de Incubação proporcionou obter maior integração dos processos do Programa de Incubação do Inatel, permitiu uma maior visão sistêmica com melhora significativa no tempo de resposta das atividades e principalmente uma melhor coordenação, o que traduziu em um maior entendimento da proposta de valor oferecida ao cliente, público-alvo do programa, alunos ou ex-alunos com interesse em empreender.

Este fato demonstra o quanto foi positivo a integração dos processos, principalmente relacionado a maior integração do Programa de Pré-Incubação com o Programa de Incubação, tendo agora como conceito aos empreendedores, que

independente do estágio de maturidade da proposta, o Programa de Incubação consiste de sub-programas com objetivos a serem alcançados para o desenvolvimento de empreendimentos inovadores. E que cada modalidade é um estágio para constituir de fato um negócio escalável e de sucesso para o mercado.

Desta forma, espera-se com o Modelo Novo “Geração Modelo de Negócio” um maior número de propostas apresentadas para ingresso na Incubadora originados do Programa de Pré-Incubação e ainda pelo importante fato de ampliação da capacidade de atendimento do Programa de Pré-Incubação, de 03 (três) projetos até 2014 para 20 projetos em 2016.

A remodelagem do programa trouxe também a etapa de triagem no Processo de Seleção do Programa de Incubação, isso contribuiu significativamente na qualidade do atendimento ao empreendedor, principalmente porque projetos em estágio inicial de concepção da ideia ou modelo de negócio, tenham um processo estruturado para seu devido desenvolvimento.

Desta forma, fez com que somente projetos estruturados com respectivo modelo de negócio validado, com MVP testado e protótipo funcional desenvolvido se apresentem na banca julgadora do Processo de Seleção para ingresso na Incubadora, e assim deterem de grandes chances de constituir um empreendimento de negócio.

Isso também favorece em testar o perfil empreendedor dos participantes, uma vez que para realização desses processos são exigidas as principais características empreendedoras. Enfim, os processos contribuem para uma seleção natural dos candidatos com perfil empreendedor de forma a selecionar os participantes que de fato desejam desenvolver negócios inovadores e estão dispostos a cumprir com as exigências propostas.

Outro fator de extrema importância no redesenho foi o estudo e adoção das metodologias ágeis de desenvolvimento, criação de novos espaços e ampliação da infraestrutura tecnológica de todo o programa, principalmente com a criação do Laboratório de Ideação e Criatividade e a ampliação e modernização da Pré-Incubadora. Permitindo que o Programa de Incubação do Inatel se alinhasse com modernas metodologias de desenvolvimento de negócios inovadores, principalmente no conceito contemporâneo de *Startup* e *Customer Development*.

Com a remodelagem também é possível atender a todos alunos e ex-alunos que foram estimulados a manifestar interesse em empreender, devido ao intenso trabalho de divulgação do programa e benefícios oferecidos, uma vez que o programa está estruturado para atender uma proposta em estágio de ideia a um modelo de negócio devidamente estruturado e preparado para escalar no Programa de Incubação.



Em atendimento ao fator relacionado a remodelagem em atendimento aos requisitos da metodologia CERNE, está evidente, conforme Tabela 2, que o redesenho já contribuiu para aumento da quantidade e qualidade das propostas para a Incubadora, bem como a melhoria dos indicadores estratégico associados ao número de candidatos por vaga e número de empresas graduadas anualmente, que visa a partir do redesenho um ciclo menor do programa de incubação.

Mediante remodelagem do Programa de Incubação, com programas de apoio ao desenvolvimento de ideias e concepção de protótipos, o redesenho do Programa de Incubação priorizou a estruturação de processos de apoio voltados às atividades empresariais com foco em escalar os empreendimentos incubados, dentre os quais podemos citar: desenvolvimento do produto comercial, inserção da empresa no mercado, realização das primeiras vendas com respectiva tração dos negócios, planejamento financeiro e de investimento, aproximação com investidores, estruturação organizacional da gestão e desenvolvimento do perfil empreendedor principalmente com desenvolvimento da comunicação empresarial e relacionamentos entre os sócios, habilidades voltadas a liderança, negociação e autonomia.

Com a remodelagem foi possível atender de forma mais estruturada as ações de inovação aberta, como o Programa “Crowdworking Vale da Eletrônica” uma parceria Inatel – Telefônica - Ericsson e Programa SibratecShop, que impulsionaram os resultados de 2016. Seja, aumentando o número de inscrições ou reduzindo o risco no desenvolvimento de projetos inovadores.

Quanto ao aspecto da infraestrutura física e tecnológica que suporta o Programa de Incubação e o NEMP, foi realizada uma ampla revitalização de todos os ambientes, (remover) conforme pode ser evidenciado nos Anexos 1. a 8., com a criação do Laboratório de Criatividade e Inovação, ampliação da Pré-Incubadora e modernização de todo espaço da Incubadora, de forma a retratar a remodelagem revitalizada dos processos redesenhados apresentados neste artigo.

### 3. CONCLUSÃO

A remodelagem do programa de incubação trouxe uma etapa de triagem no processo de seleção da Incubadora, que permitiu o direcionamento dos empreendimentos conforme sua maturidade de negócio. A integração dos processos de Ideação, Pré-Incubação e Incubação qualificou a entrada de novas equipes e empresas inovadoras.

A adoção de metodologias ágeis de desenvolvimento, criação de novos espaços e ampliação da infraestrutura tecnológica proporcionou o aumento a capacidade de atendimento.

A remodelagem do processo tem permitido a Incubadora do Inatel gerar mais ações de promoção e qualificação de base empreendedora na comunidade do Inatel e na cidade de Santa Rita do Sapucaí. O fomento a empresas de conhecimento intensivo em atendimento às necessidades complexas de mercado, traduz em alto potencial de desenvolvimento tecnológico e econômico nacional e inclusive global. Como por exemplo, através do primeiro *Crowdworking* realizado no Brasil através da parceria Telefônica, Ericsson e Inatel.

## **Referências Bibliográficas:**

OSTERWALDER A., PIGNEU Y. **Business Model Generation**. Alta Books, 2010.

DUFRESNE T., MARTIN J. **Process Modeling for E-Business**. INFS 770 Methods for Information Systems Engineering: Knowledge Management and E-Business. Spring, 2003.

\_\_\_\_\_ BROWING, T. R. **Process Integration Using the Design Structure Matrix**. Systems Engineering. Wiley, 2002. 180-193.

BLANK S., DORF B. **Startup. Manual Do Empreendedor. O Guia Passo A Passo Para Construir Uma Grande Empresa**. Alta Books, 2012.

BROWN, T. **Design Thinking - Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias**. Elsevier, 2010.

DESIGN COUNCIL. **A study of the design process**. London: Design Council, 2005.

SMITH, P. G.; REINERTSEN, D. G. **Developing Products in Half the Time**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

ZHENG E.Z.H., CARVALHO M.M. **Práticas em gerenciamento ágil de projetos**. Curitiba: ENEGEP, 2014.

\_\_\_\_\_ ERICKSON, J. et al. **Agile Modeling, Agile software development, and extreme programming: the state of research**. Journal of Database Management, v. 16, n. 4, p. 88-100, 2005.

\_\_\_\_\_ CONFORTO, E. C. **Modelo e ferramenta para avaliação da agilidade no gerenciamento de projetos**. 2013. 337 f. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

\_\_\_\_\_ AUGUSTINE, Sanjiv et al. **Agile project management: steering from the edges**. Communications of the ACM, v. 48, n. 12, p. 85-89, 2005.