REVISTA DESIGN & TECNOLOGIA
ISSN: 2178-1974
2023, Vol. 13, No. 26
DOI 10.23972/det2023iss26pp37-49

PGDESIGN
www.pgdesign.ufrgs.br

A metodologia TXM *Business* aplicada ao desenvolvimento de novos negócios na área de tecnologia

Naiane C. Salvi[1]; Thiago A. Gelaim[2]; Luiz S. R. Gomez[3]; Francisco A. P. Fialho[4]

1 *Programa de Pós-Graduação em Design, Departamento de Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina Brasil, Brasil*

2 *Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Departamento de Informática e Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina Brasil, Brasil*

3 *Programa de Pós-Graduação em Estudos da Tradução, Departamento de Língua e Literatura Vernáculas, Universidade Federal de Santa Catarina Brasil, Brasil*

4 *Programa de Pós-Graduação em Design, Departamento de Expressão Gráfica, Universidade Federal de Santa Catarina Brasil, Brasil*

RESUMO

O empreendedorismo inovador é uma área que tem ganhado ênfase nos últimos anos, em especial pelo seu potencial de desenvolvimento socioeconômico. No entanto, o número de *startups* que encerram suas atividades de forma precoce ainda é alto, e muitos fatores podem estar associados a este problema, dentre eles destacam-se, o desenvolvimento de produtos inadequados às necessidades do mercado, a gestão de recursos e a falta de formação empreendedora especialmente em profissionais da área da tecnologia. Este artigo propõe analisar a aplicação da TXM *Business* no desenvolvimento de novas *startups*, dando ênfase a três fatores: desenvolvimento do produto, desenvolvimento do negócio e desenvolvimento do perfil empreendedor. Neste contexto, este estudo apresenta três objetivos: (i) apresentar quais ferramentas da TXM *Business* se relacionam com a criação do primeiro produto, estabelecimento do negócio, e formação do perfil empreendedor; (ii) analisar a evolução de um projeto desde o início até a conclusão do processo de pré-incubação com a aplicação da TXM *Business*; (iii) analisar a situação do projeto 1 ano após a conclusão do processo de pré-incubação. Os resultados demonstram que as ferramentas da TXM *Business* atuam no apoio do desenvolvimento do negócio e do produto, e orientam o desenvolvimento do perfil empreendedor. Por meio da análise dos resultados do projeto acompanhado, destaca-se uma relação entre o nível de aproveitamento das ferramentas e os resultados alcançados pelo projeto. A TXM *Business* corroborou com a melhora no desempenho das avaliações de monitoramento, bem como orientou os empreendedores na apresentação do *pitch* e contribuiu na classificação geral do projeto diante dos demais projetos pré-incubados. Além disso, recursos da TXM *Business* continuam sendo utilizados pelos empreendedores do projeto um ano após a pré-incubação.

PALAVRAS-CHAVE
TXM Business;
Design;
Empreendedorismo;
Startup;
Inovação

The TXM Business methodology applied on new business development in the technology area

ABSTRACT

Innovative entrepreneurship is an area that has gained emphasis in recent years, especially due to its potential for socioeconomic development. However, the number of startups that end their activities prematurely is still significant, and many factors can be associated with this problem, among them the development of products that are inadequate to market needs, resource management and lack of entrepreneurial training, especially in technology professionals. This article proposes to analyze the application of TXM Business in the development of new startups, emphasizing three factors: product development, business development and entrepreneurial profile development. In this context, this study has three objectives: (i) to present which TXM Business tools are related to the creation of the first product, establishment of the business, and formation of the entrepreneurial profile; (ii) analyze the evolution of a project from the beginning to the conclusion of the pre-incubation process with the application of TXM Business; (iii) analyze the status of the project 1 year after conclusion of the pre-incubation process. The results demonstrate that the TXM Business tools support the business and the product development, and guide the evolution of the entrepreneurial profile. Through the analysis of the results of the evaluated project, a relationship between the level of application of the tools and the results achieved by the project is highlighted. The TXM Business corroborated with the performance improvement on the monitoring evaluations, as well as guided the entrepreneurs in the pitch presentation and contributed to the project overall classification in relation to the other pre-incubated projects. In addition, resources from TXM Business continue to be used by entrepreneurs one year after pre-incubation conclusion.

KEYWORDS
TXM Business;
Design;
Entrepreneurship;
Startup
Innovation

CONTATO: Naiane C. Salvi – *nai.salvi@gmail.com*

© 2023 – Revista Design & Tecnologia

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia e a inovação são dois conceitos que, embora independentes, são comumente relacionados. Tais conceitos, quando aplicados no contexto empreendedor, oferecem uma gama de recursos e oportunidades que vêm sendo exploradas na criação de empresas de base tecnológica voltadas ao desenvolvimento de soluções inovadoras. Segundo dados da Associação Brasileira de *Startups* (Abstartup, 2020) houve um crescimento de 27% no número de *startups* - empresas de base tecnológica - no Brasil em comparação com 2018.

Estes dados apontam para um aumento no interesse pelo empreendedorismo inovador como oportunidade de desenvolvimento econômico e profissional. No entanto, o processo de criação de um novo negócio é complexo, e envolve muitos riscos, o que acarreta em um índice significativo de empresas que encerram suas atividades nos primeiros anos de existência. Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015), o número de *startups* que morrem antes de completarem 1 ano é de 25%, e outros 50% morrem em até 4 anos.

Quando estão sendo estabelecidas, as *startups* se colocam sob a influência de inúmeros fatores, que podem impactar diretamente na sua estruturação, determinando seu sucesso ou fracasso. Esta falta de precisão no contexto das *startups* em criação, vai de encontro com a própria definição que Ries (2019) propõe para a categoria de empresas de base tecnológica. Para ele, uma startup é uma "instituição humana projetada para criar um produto ou serviço sob condições de incerteza extrema" (RIES, 2019, p.35).

Para minimizar os impactos destas incertezas, é possível investigar alguns dos fatores que influenciam o sucesso das *startups*, e traçar meios para minimizá-los. Esta pesquisa destaca três fatores que influenciam nos resultados de formação de *startups*, sendo eles: a definição do primeiro produto, o estabelecimento do negócio e a formação dos empreendedores. Estes três fatores são considerados pelos autores como premissas para a criação de uma *startup*. O produto pode ser entendido como o resultado da conversão da necessidade em demanda (BROWN, 2010). Já o negócio, pode ser compreendido como uma instituição, de finalidade transacional (MARTIN, 2010). E, por sua vez, a formação do empreendedor se refere ao conjunto de habilidades de um sujeito, no que tange a capacidade de empregar esforços pessoais para criar, organizar, conduzir, e gerar resultados a partir de uma determinada oportunidade (BRITO e HONRADO, 2021).

Para justificar a criação de um novo negócio, é necessário desenvolver um produto adequado às necessidades reais. O processo de criação do primeiro produto de uma empresa, seja ela tradicional ou inovadora, deve levar em consideração a demanda do mercado, as necessidades dos clientes, a viabilidade técnica do novo produto, estratégias de marketing e venda da solução, entre outras questões que irão gerar valor, e assim, garantir a sustentabilidade econômica e o crescimento do negócio (OSTERWALDER, 2019).

Em paralelo, são construídos os alicerces da organização que facilitará a concretização do projeto enquanto uma *startup*. Estes alicerces servirão de base para a organização, e podem ser estruturados inicialmente como um projeto, devendo considerar um DNA de negócio forte, um propósito claro, a compreensão adequada do cliente para validação do problema (TEIXEIRA, 2019; GALLO, 2013). A partir desta estrutura inicial é possível elaborar, por exemplo, um planejamento adequado sobre como o negócio irá se comportar no mercado, e o estudo de sua viabilidade econômica a respeito de possíveis impactos sobre o negócio, permitindo o fortalecimento das suas potencialidades e a prevenção das ameaças que se apresentem no momento da sua inserção no mercado.

Além do produto adequado às necessidades do mercado, e de um negócio estruturado é necessário desenvolver as habilidades necessárias para se tornar empreendedor. Estas habilidades envolvem o estudo de técnicas e ferramentas de diferentes áreas do conhecimento, como por exemplo, marketing, vendas, gestão de projetos e gestão de equipe, entre outras. Envolve também o desenvolvimento de habilidades técnicas e habilidades interpessoais.

Para o amadurecimento de cada um destes fatores são utilizadas ferramentas específicas que, combinadas para a elaboração dos projetos, permitem aos negócios atingirem as estruturas esperadas para uma *startup* iniciante. Para Ries (2019), este discernimento inicial para captar e analisar evidências a respeito da ideia inicial para gerar valor de mercado é o que se espera de uma *startup* em fase de criação, somada ainda, à capacidade de descobrir o que está e o que não está adequado do plano inicial para a melhor condução do projeto.

Para garantir que as *startups* consolidem as premissas necessárias e minimizem os riscos relacionados a sua sobrevivência é fundamental, ainda, que elas projetem estes alicerces desde a fase inicial de criação. Processos como a pré-incubação de negócios, que atuam no estágio de ideação e oferecem diferentes recursos para o melhor desenvolvimento do produto, do negócio e dos empreendedores, são opções proeminentes para promover estas primeiras estruturas do negócio. Algumas metodologias voltadas à pré-incubação propiciam o desenvolvimento destes alicerces, como é o caso da TXM *Business*.

A metodologia TXM *Business* oferece uma organização própria de ferramentas e métodos tradicionais à área do design e da gestão, que somadas a ferramentas exclusivamente desenvolvidas com o objetivo de fortalecer a integração entre os recursos, suportam o desenvolvimento de novos negócios em fase de pré-incubação. Dentre os diferenciais destacados na metodologia estão a orientação para a construção de negócios mais humanos e com significado, ou seja, que apoiam o seu desenvolvimento no valor da sua solução, criando instituições empáticas, por meio de um processo colaborativo e inspiracional. Com isso, os negócios resultantes se tornam mais fortes no engajamento das pessoas que irão se relacionar com ele, em especial, ao desenvolvimento dos empreendedores para a condução do negócio.

Este apoio no desenvolvimento dos empreendedores é uma demanda que pode repercutir diretamente no sucesso da *startup*. Segundo Machado (2014), existe uma relação entre a formação dos empreendedores e o sucesso das *startups*, especialmente na área da tecnologia. Embora o contexto geral tenha impulsionado a inserção de tais conhecimentos na formação dos acadêmicos, muitos ainda não contam com disciplinas de empreendedorismo na grade curricular de seus cursos. Nessa linha, Souza e Lopes (2016, p.9) argumentam que "uma das deficiências encontradas é alinhar o ensino de tecnologia e inovação (...) com matérias de negócios - [...], com vista a fomentar a criação de negócios".

Apesar de despreparados para empreender, profissionais da área de tecnologia que possuem formação técnica, apresentam uma tendência para o desenvolvimento de soluções como forma de alcançar o seu sucesso profissional. Estas soluções costumam apresentar um alto grau de inovação, mas muitas vezes estão distantes da necessidade do mercado, o que evidencia a carência de formação empreendedora destes profissionais. Considerando este problema, este artigo investiga a seguinte pergunta de pesquisa: como transformar

ideias de empreendedores com perfil técnico em soluções inovadoras adequadas às necessidades do mercado?

Este estudo utiliza como instrumento de investigação a metodologia TXM *Business*. A escolha desta metodologia é justificada pela robustez de sua estrutura, composta por um vasto conjunto de ferramentas, e pela sua aplicabilidade no contexto do estudo. Outro fator é a sua aplicação ao processo de pré-incubação, estágio inicial do desenvolvimento de negócios. Além disso, a metodologia TXM *Business* considera o envolvimento de diferentes atores que participam direta ou indiretamente durante os primeiros meses do estabelecimento do negócio, aproximando as soluções do mercado desde o início do desenvolvimento do projeto.

Para responder à pergunta de pesquisa, são definidos três objetivos para este estudo: (i) apresentar quais ferramentas da TXM *Business* se relacionam com a criação do primeiro produto, estabelecimento do negócio, e formação do perfil empreendedor; (ii) analisar a evolução de um projeto desde o início até a conclusão do processo de pré-incubação com a aplicação da TXM *Business*; (iii) analisar a situação do projeto 1 ano após a conclusão do processo de pré-incubação.

O trabalho se concentra em uma análise da metodologia TXM *Business* sob a ótica da criação do primeiro produto, estabelecimento do negócio, e formação do empreendedor. Por esta razão, a descrição detalhada das ferramentas que compõem a metodologia está fora do escopo. Algumas alterações foram feitas na forma como a metodologia é apresentada, no entanto, tais alterações não comprometem a condução e compreensão deste estudo. Para mais detalhes sobre a TXM *Business*, sugere-se a consulta ao artigo de Gomez, Pereira e Salvi (2020), tese de Salvi (2022), ou ainda, pela plataforma digital TXM.business [1].

Este trabalho se constitui como um estudo de caso, e está organizado da seguinte forma: A Seção 2 apresenta uma breve conceituação dos principais temas abordados; Na Seção 3 é feita a apresentação da metodologia TXM *Business*; A Seção 4 apresenta a descrição dos procedimentos metodológicos utilizados no estudo; A aplicação da primeira etapa do método e descrição dos resultados é feita na Seção 5; Na Seção 6 é analisada a segunda etapa do método e a apresentação dos resultados; As considerações finais e trabalhos futuros são apresentados na Seção 7.

2. PROCESSO DE CRIAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS A PARTIR DE PRÁTICAS DE DESIGN E INOVAÇÃO

A literatura sobre empreendedorismo inovador pode ser considerada tão dinâmica quanto o desenvolvimento de soluções inovadoras de base tecnológica. Desta forma, esta seção apresenta os principais conceitos que norteiam o desenvolvimento de novos negócios com base na TXM *Business*.

A TXM *Business* atua como uma metodologia de ideação, ou ainda, de pré-incubação, ela é aplicada no estágio inicial de formação de novos negócios inovadores. Os conceitos de ideação e pré-incubação, embora comuns à área do empreendedorismo e da inovação, podem não ser habituais para outras áreas do conhecimento, e portanto são apresentados na sequência.

A ideação, no contexto deste trabalho, é uma atividade inspiracional atrelada à cocriação, ou seja, é uma atividade coletiva que busca, como apontam Maciel e Vitebro (2020, p.241) "criar novos conhecimentos dentro da organização, bem como identificar novas oportunidades para inovar, por meio da compreensão dos desejos das pessoas, gerando valor a seus clientes". Esta definição de ideação está vinculada às premissas do *Design Thinking*, disciplina que foi responsável pela disseminação das práticas de design para além das finalidades estéticas, visuais e de produtos, garantindo a aplicação do design em uma dimensão organizacional e processual podendo contribuir em vários níveis dentro de uma organização (FIALKOWSKI e KISTMANN, 2018).

Para Fraga et al (2020), quando associados, design e empreendedorismo constroem soluções com alto valor agregado e um potencial inovador que diferencia tais organizações de modelos tradicionais de negócios. Quando o design é aplicado em nível organizacional, e de forma adequada, o negócio aumenta sua vantagem competitiva diante da concorrência, e recebe impulso para o crescimento (RAJAGOPAL, 2020). Além disso, apoiar o desenvolvimento de negócios no design, auxilia os empreendedores na tomada de decisão em nível estratégico (ZHANG e VAN BURG, 2020).

Neste trabalho, o design é aplicado na formação de novos negócios, e é um dos responsáveis por orientar os métodos e processos, tornando-os mais assertivos na sua finalidade, consolidando uma cultura de inovação, ou seja, a capacidade de inovação que organização possui, e no seu constante incremento e aplicação a modelos de inovação para o desenvolvimento do negócio (PIMENTEL, LOIOLA E DIOGO, 2020). Quando se trata de negócios em construção, existe a oportunidade de se introduzir práticas de inovação processual desde a sua criação. O design permite que isso ocorra de forma planejada de modo que atinja toda a conjuntura do projeto.

No entanto, é importante considerar que, como apontam Fialkowski e Kistmann (2019, p. 4), "a tecnologia [comumente associada à inovação] por si só não é um fator determinante para a inovação". A tecnologia deve ser o mecanismo para alavancar a inovação, que é, por sua vez, o resultado do processo. Para isso, é fundamental pautar o processo de inovação em uma conduta que envolva diferentes atividades de desenvolvimento, como apontam Vendruscolo e Galina (2020). Por exemplo, o processo de inovação proposto por Tidd e Bessant (2020), é uma das principais referências e consiste basicamente na exploração, seleção, implementação e avaliação. Ou seja, é um processo que pode abranger todas as áreas de uma organização, e deve ser contínuo, não apenas associado a um projeto isolado e específico.

Além disso, iniciativas que promovam a pré-incubação de novos negócios são importantes instrumentos na disseminação da inovação. A pré-incubação se refere ao estágio que, preferencialmente, antecede a formalização do negócio e como apontam Gomez, Pereira e Salvi (2020, p.10), "atua na validação do problema, público-alvo e mercado, e parte da ideia com o objetivo de construir os primeiros alicerces do negócio". Segundo os autores, nesta fase, os projetos são orientados a construir as estruturas iniciais do negócio, e assim, adequar as especificidades de acordo com os resultados esperados e minimizar os riscos do futuro negócio. A incubação e a aceleração, estágios que respectivamente sucedem a pré-incubação, possuem a mesma importância no apoio à inovação consistente nos negócios. A primeira apoiará o negócio nos seus primeiros anos de existência, podendo contribuir para o seu fortalecimento e o segundo impulsionará a sua expansão e crescimento.

Neste sentido, a pré-incubação e demais estágios fomentam o desenvolvimento de negócios inovadores, ou *startups*, e assim exigem dos empreendedores capacidades e habilidades, não apenas técnicas voltadas à implantação do projeto, ou de gestão para conduzir os negócios, mas também habilidades específicas, como para a comunicação do projeto de forma clara, rápida e objetiva (SALVI, et al,2019). Este formato de apresentação é conhecido como *Pitch*. Quando mencionado em relação aos negócios, *pitch* costuma se referir à "uma oportunidade única em que os empreendedores descrevem suas ideias inovadoras e tentam obter fundamentos

de possíveis colaboradores, investidores ou clientes." (SABAJ et al, p.55). Para este estudo, o *pitch* será usado como um instrumento de avaliação, conforme apresentado na Seção 4.

Neste processo gradual de formação de negócios, é possível investigar com maior precisão as necessidades e o interesse do mercado, oferecendo uma redução nos riscos de implantação de um novo negócio e capacitando os empreendedores para as habilidades que lhes serão exigidas. Com base nestas conceituações, a Seção 3 apresenta a metodologia TXM *Business*.

3. A METODOLOGIA TXM BUSINESS

A literatura de empreendedorismo apresenta diversos materiais que servem de apoio para a criação de novos produtos, desenvolvimento do perfil empreendedor e estabelecimento de negócios. Autores como Brown (2009), Ries (2019), Sinek (2018) e Osterwalder (2019) propõem explorações atuais sob o viés da experimentação como estratégia para sustentar a criação de novos produtos e empresas. É neste cenário que a TXM *Business* atua, propiciando os primeiros estágios de validação das ideias para o negócio para superar gradativamente o grau de incertezas.

A TXM *Business* é uma metodologia aplicada no contexto de consolidação de negócios. Sua composição é formada por uma série de ferramentas e métodos que auxiliam nos estudos iniciais das ideias, oportunizando reflexões e a construção das primeiras camadas da estrutura empresarial que servirão como base para o seu desenvolvimento, crescimento e atuação.

A metodologia apresentada possui uma abordagem não linear, o que oferece ao empreendedor a possibilidade da condução das etapas e ferramentas de acordo com as necessidades de seu projeto. Além disso, é orientada por processos cocriativos e colaborativos, fomentando a interação de outros atores ao longo do desenvolvimento inicial dos negócios.

O nome TXM é originado do acrônimo das três etapas propostas pelo processo metodológico que são *Think*, *Experience* e *Manage*. Já o termo *Business* que sucede a sigla refere-se à sua aplicação voltada aos negócios, já que a base metodológica também é aplicada em outros contextos, como por exemplo, o *Branding*.

Cada etapa da metodologia TXM *Business* representa um estágio no desenvolvimento do negócio. A etapa T, ou *Think*, como seu próprio nome induz, é responsável por pensar o negócio, o problema e o produto. Nesta etapa são feitas as primeiras investigações que auxiliarão nas validações necessárias para andamento do projeto. A etapa X, ou *Experience*, atuará na construção das Experiências que serão entregues por meio da solução e do negócio, considerando os meios mais adequados e atrativos para o público e o mercado. A etapa M, ou *Manage*, também tem seu nome referido à sua atuação, que é voltada às construções estratégicas de gestão, comunicação e organização jurídica do negócio, para que os riscos de sua implantação sejam ao máximo previstos e evitados. A Figura 1 apresenta a identidade visual de cada uma das etapas.



Figura 1 Identidade visual das etapas da TXM *Business*.

A metodologia é composta por 33 ferramentas agrupadas em 11 *outputs*. Os *outputs* são os resultados esperados para a formação inicial do novo negócio em cada uma das três etapas da TXM *Business*. Cada *output* possui um conjunto específico de ferramentas, que juntas oferecem os subsídios para os empreendedores desenvolverem as diferentes bases necessárias ao negócio, ao primeiro produto e se desenvolverem individualmente e em equipe enquanto empreendedores. Esta estrutura tem o intuito de fornecer recursos para que os empreendedores desenvolvam as explorações e experimentações necessárias para o negócio e a partir delas alcancem resultados mais assertivos e sólidos para prosseguir no desenvolvimento da *startup*.

Para promover a autonomia e a liberdade dos empreendedores, a metodologia é apresentada com uma linguagem didática, acessível e atrativa, e possui para cada ferramenta, *output* ou etapa é disponibilizado um conjunto de materiais que orientam a sua aplicação e contextualizam o usuário sobre a sua importância. Além disso, cada etapa e seus respectivos recursos possuem uma cor própria, para criar referências para com a finalidade pretendida. A metodologia é disponibilizada na íntegra por meio de uma plataforma digital de uso exclusivo aos empreendedores dos programas que fazem uso da TXM *Business*. A Figura 2 apresenta o infográfico da metodologia, apresentando os *outputs* previstos em cada etapa.

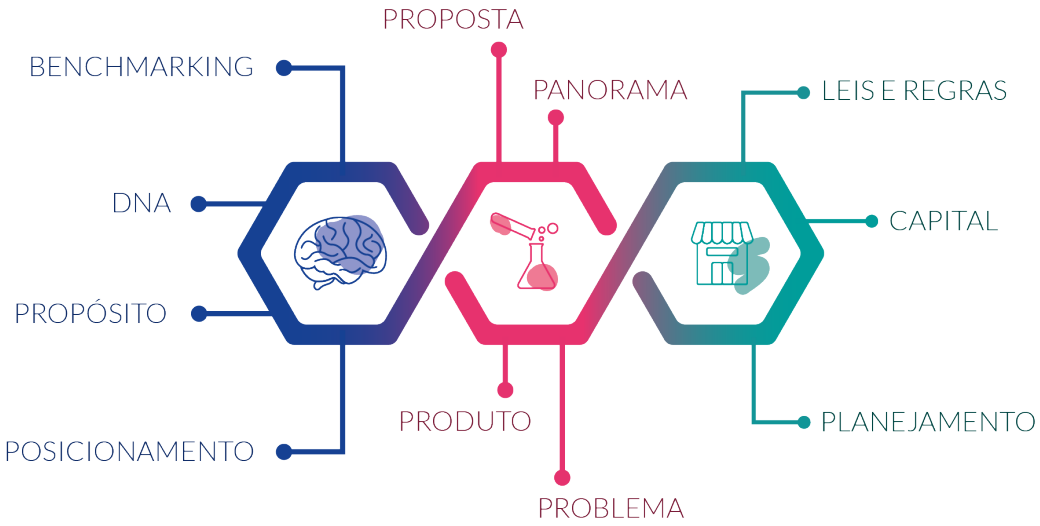


Figura 2 Infográfico demonstrativo dos *outputs* previstos em cada etapa da metodologia TXM *Business*.

A metodologia possui uma identidade visual que busca representar suas características. A identidade da metodologia TXM *Business* foi desenvolvida pela Dra. Priscila Zavadil Pereira. Na Figura 2, as etapas aparecem em degradê integrando-se uma à outra, bem como a representação dos outputs estão dispostas de forma dinâmica, ambas para representar a não linearidade. A integração das cores entre as etapas também faz uma alusão à cocriação, considerando que os elementos assim como os empreendedores não atuam de forma isolada.

As ferramentas que compõem a metodologia TXM *Business* são, em grande parte, ferramentas tradicionais e já aplicadas pelas áreas de empreendedorismo, administração, design e gestão. Sua organização, base processual e condução experimental são apoiadas pela área do design, permitindo que sejam exploradas de maneira estratégica para alcance dos objetivos. O principal intuito desta composição tem foco no desenvolvimento de novos negócios com valor e potencial inovador.

As ferramentas da metodologia serão introduzidas na seção 5 onde serão discutidas em relação ao desenvolvimento dos três fatores propostos: desenvolvimento do produto, desenvolvimento do negócio e desenvolvimento do perfil empreendedor. A descrição das ferramentas não faz parte do escopo deste estudo e pode ser encontrada de forma detalhada na tese de doutorado de Salvi (2022).

4. MÉTODO

Este estudo é resultado da aplicação da Metodologia TXM *Business* no contexto do Programa Nascer. O Programa Nascer é uma iniciativa promovida em parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e o SEBRAE-SC, que visa o incentivo à inovação e empreendedorismo no estado de Santa Catarina. Como resultado, foram acompanhados 342 projetos de 31 turmas durante todo o processo de pré-incubação, dentre os quais foi selecionado um projeto para ser o objeto de estudo, acompanhando a sua evolução tanto durante a pré-incubação quanto após 1 ano do encerramento do programa.

A escolha pelo projeto foi feita a partir dos seguintes parâmetros: (i) ser um projeto de tecnologia; (ii) nível de maturidade iniciante ao ingressar no programa tanto do projeto quanto da equipe; (iii) não ter recebido até o momento do ingresso o suporte de outros programas para o desenvolvimento do negócio; (iv) possibilidade de acompanhamento frequente da evolução do projeto durante e após o programa; (v) abertura da equipe para corroborar com o estudo.

O escopo deste artigo se limita à análise qualitativa do projeto selecionado. Trata-se de um estudo de caso utilizado para demonstrar a relação entre as ferramentas da metodologia TXM *Business* com a primeira fase de construção de um negócio.

É importante ressaltar que há grande heterogeneidade nas ações que envolvem o empreendedorismo e a inovação, característica esta que dificulta a análise de diferentes projetos com a especificidade buscada neste artigo uma vez que o número de variáveis é muito grande. São exemplos de variáveis de impacto nesta análise a área de atuação do primeiro produto, o perfil dos membros da equipe, a maturidade da ideia ao ingressar na pré-incubação, os recursos aplicados dentre os oferecidos pela metodologia TXM *Business*, a complexidade tecnológica da solução, entre outros. Desta forma, uma contribuição deste artigo está em fornecer uma primeira formalização na análise da evolução de projetos desde o início da pré-incubação até 1 ano após a conclusão.

Com base no que foi apresentado e nos objetivos deste artigo, o método é divido em duas etapas. A primeira etapa está relacionada ao primeiro objetivo da pesquisa que é "apresentar quais ferramentas da TXM *Business* se relacionam com a criação do primeiro produto, estabelecimento do negócio, e formação do perfil empreendedor", e propõe uma análise teórica desenvolvida pelos autores. E a segunda etapa, de caracterização aplicada, contempla os outros dois objetivos propostos, que são "analisar a evolução de um projeto desde o início até a conclusão do processo de pré-incubação com a aplicação da TXM *Business*" e "analisar a situação do projeto 1 ano após a conclusão do processo de pré-incubação". Os procedimentos de condução do estudo em cada etapa são apresentados a seguir.

Etapa 1:

Analisar as ferramentas da TXM *Business* no âmbito do negócio, do produto e do empreendedor: nesta etapa as ferramentas da metodologia TXM *Business* são avaliadas em relação ao seu impacto no desenvolvimento dos três fatores propostos no estudo, que são: o desenvolvimento do produto, do negócio e do perfil inovador.

A avaliação das ferramentas foi fornecida por especialistas da metodologia TXM *Business*, sendo que cada um dos especialistas forneceu, por meio de um formulário, sua percepção de como cada ferramenta influencia no desenvolvimento de cada fator considerado no estudo. Se tratando de uma metodologia recente, o grupo de especialistas limitou-se a três pesquisadores.

Cada especialista apontou o grau de influência que, na sua visão, eram possíveis de serem percebidos em cada uma das ferramentas disponíveis na metodologia TXM *Business*, variando entre três níveis de influência: 1.0 - influência baixa, 2.0 - influência média e 3.0 - influência alta de cada ferramenta.

Etapa 2:

1. **Avaliar o crescimento do negócio durante o programa:** se refere ao grau de maturidade do projeto no primeiro mês e no último mês de pré-incubação. Para observar o crescimento do projeto durante o processo de pré-incubação, foram consideradas as notas recebidas nas avaliações de monitoramento realizadas em três momentos ao longo da pré-incubação: ao final do primeiro mês (início), ao final do quarto mês (meio), ao final do sétimo mês (fim). Estas avaliações contêm 40 perguntas avaliadas em uma escala de 0 à 5, divididas nas dimensões de mercado, tecnologia, e, gestão e capital;
2. **Avaliar a aplicação da metodologia TXM *Business* no desenvolvimento do projeto:** refere-se à quantidade de ferramentas previstas pela metodologia que foram aplicadas pela equipe durante a pré-incubação. São contabilizadas as ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto, considerando-as em nível quantitativo, ou seja, não foi avaliada a qualidade dos resultados obtidos pela aplicação apenas quantas das ferramentas disponíveis foram utilizadas pela equipe;
3. **Comparar o desempenho na apresentação do *Pitch* final do programa com os demais projetos da mesma turma:** ao encerrar o programa, as equipes apresentam seus projetos em formato de *pitch* perante uma banca julgadora que elenca os três projetos com melhor desempenho nestas apresentações. Foi portanto apenas coletada a classificação do projeto perante os demais participantes da mesma turma de pré-incubação. Este dado permite analisar se o contexto geral da metodologia favorece o desempenho no *pitch* final;
4. **Comparar a classificação geral do projeto com os demais da turma e de todas as turmas do primeiro ciclo do programa Nascer:** todos os projetos concluintes do programa foram avaliados a partir dos seguintes critérios: evolução ao longo da pré-incubação (peso 3), aplicação das ferramentas (peso 2), colocação na apresentação do *pitch* final (peso 1). Uma turma se refere ao polo do qual o projeto em estudo fez parte. Todas as turmas se referem a todos os polos participantes do ciclo do qual o projeto em estudo fez parte. Esta comparação foi feita pela média de cada projeto a partir dos critérios apresentados;
5. **Analisar de forma qualitativa o projeto proposto no ingresso ao programa, a configuração alcançada até o momento da finalização e um ano após a finalização do programa:** os critérios de avaliação foram relativos à descrição do produto no início da pré-incubação, a formatação do produto apresentado ao final da pré-incubação e ao seu estágio um ano após finalização da pré-incubação. Como instrumento para análise deste quesito, foram considerados o *Pitch* inicial e final apresentados pela equipe sobre o projeto;
6. **Analisar os perfis dos empreendedores da equipe:** levantamento das informações de formação da equipe, número de participantes, área de atuação, conhecimento sobre empreendedorismo e experiências empreendedoras em três momentos: ao ingressar na pré-incubação, ao concluir, e após 1 ano da conclusão. Este dado foi coletado a partir de descrição fornecida pelos empreendedores.

5. ETAPA 1: ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DA TXM BUSINESS NO ÂMBITO DO NEGÓCIO, DO PRODUTO E DO EMPREENDEDOR

Esta seção apresenta uma análise da influência das ferramentas que compõem a metodologia TXM *Business* no desenvolvimento do produto, do negócio e do perfil empreendedor. Esta análise foi fornecida pelos especialistas com base no acompanhamento dos projetos ao longo da pré-incubação e considera a importância dos três critérios em relação a cada uma das ferramentas da metodologia, sendo este impacto considerado: 1.0 - influência baixa, 2.0 - influência média e 3.0 - influência alta de cada ferramenta. O Quadro 1 apresenta a relação

Segundo a percepção obtida nesta etapa, observa-se que as ferramentas não possuem influência uniforme, ou seja, apresentam variação a respeito do seu impacto no desenvolvimento de cada fator avaliado. Ainda assim, a maioria das ferramentas apresentam influência média e alta nestes desenvolvimentos. Para melhor apresentação dos resultados foram gerados gráficos para cada etapa da metodologia TXM *Business* apontando o grau de influência das ferramentas no desenvolvimento dos três fatores.

No conjunto total, composto por 24 ferramentas, é possível verificar que a média geral de influência dos fatores é de 2,5 para o desenvolvimento do produto, 2,75 para o desenvolvimento do negócio, e 1,88 para o desenvolvimento do perfil empreendedor. É possível observar com estes números uma maior influência das ferramentas para o desenvolvimento do negócio.

Se analisadas individualmente, as etapas possuem influência diferente no desenvolvimento de cada fator. É possível observar que a influência maior do conjunto de ferramentas da etapa *Think* ocorre no desenvolvimento do negócio, especialmente por meio das ferramentas Diagnóstico, DNA, *Benchmarking*, Propósito, Pesquisa de mercado e concorrentes, Arquétipos, *Target* e Parceiros. Em relação ao desenvolvimento do produto, destacaram-se com maior influência as ferramentas SWOT, *Benchmarking*, Pesquisa de mercado e concorrentes, *Target* e Parceiros. Já para o perfil empreendedor, as ferramentas da etapa T são relacionadas como de influência média para o desenvolvimento deste fator.

Com os resultados obtidos ao aplicar estas ferramentas, é possível posicionar o negócio, e validar o problema e o cliente, o que justifica maior influência no desenvolvimento do produto e do negócio, e influência mediana em relação ao perfil empreendedor.

A etapa *Experience* é uma etapa mais enxuta em quantidade de ferramentas disponíveis quando comparada com a etapa *Think*, mas as ferramentas oferecidas possuem um nível maior de exigências de pesquisa e desenvolvimento. Esta etapa possui influência mais expressiva no desenvolvimento do produto, apresentando a maioria das ferramentas com influência alta neste fator. Em relação ao desenvolvimento do negócio, quatro

ferramentas se destacaram como possuindo influência alta, a ferramenta 4P's, a ferramenta cenários, a proposta de valor e a geração criativa do produto. Já para o desenvolvimento do perfil empreendedor, a influência ficou igualmente entre média e baixa.

.

Quadro 1 Ferramentas da TXM *Business* e sua relação com os critérios do estudo; em que o valor de cada critério é a média do grau de influência apontado pelos três especialistas.

Ferramenta	Etapa	Desenv. do Produto	Desenv. do Negócio	Desenv. do Perfil Empreendedor
Diagnóstico	*Think*	2.0	3.0	2.0
SWOT	*Think*	3.0	2.0	2.0
DNA	*Think*	2.0	3.0	2.0
Visualização Semântica	*Think*	2.0	2.0	1.0
Benchmarking	*Think*	3.0	3.0	2.0
Propósito	*Think*	2.0	3.0	2.0
Pesquisas mercado e concorrência	*Think*	3.0	3.0	2.0
Arquétipos	*Think*	2.0	3.0	2.0
Target	*Think*	3.0	3.0	2.0
Parceiros	*Think*	3.0	3.0	2.0
DPI	*Experience*	3.0	2.0	2.0
4 P's	*Experience*	2.0	3.0	1.0
5 Porquês	*Experience*	3.0	1.0	2.0
Cenários	*Experience*	3.0	3.0	1.0
Proposta de valor	*Experience*	3.0	3.0	2.0
Geração criativa de produto	*Experience*	3.0	2.0	1.0
Identidade Visual	*Manage*	2.0	3.0	1.0
Business Model Generation Canvas	*Manage*	2.0	3.0	2.0
Plano de negócios	*Manage*	2.0	3.0	3.0
Plano de marketing	*Manage*	2.0	3.0	2.0
Equipes	*Manage*	2.0	3.0	2.0
CNPJ	*Manage*	2.0	3.0	2.0
Marcas e Patentes	*Manage*	3.0	3.0	2.0
Planejamento financeiro	*Manage*	3.0	3.0	3.0

A etapa *Experience* se dedica a gerar as primeiras versões do produto, com foco voltado às experiências do usuário. Seu conjunto de ferramentas também oferece subsídios exploratórios que refletem no negócio como um todo. Logo, os níveis mais consideráveis de influência se concentram nos fatores relacionados ao produto e ao negócio.

Na etapa *Manage,* o peso de influência das ferramentas se concentra no desenvolvimento do negócio, onde todas as ferramentas apresentam alta influência. A ferramenta planejamento financeiro se destaca também no desenvolvimento do produto e do perfil empreendedor. Apenas 2 ferramentas da etapa são apontadas com alta

influência no desenvolvimento do produto, sendo elas a ferramenta planejamento financeiro e marcas e patentes, enquanto para o perfil empreendedor, é destacada, além da ferramenta planejamento financeiro, também o plano de negócios. As demais apresentam influência mediana.

A etapa *Manage* está voltada à parte gerencial, que se relaciona mais com o negócio, embora também impacte, ainda que em menor grau no desenvolvimento do produto e perfil empreendedor. Estes resultados também comprovam a finalidade das ferramentas desta etapa.

5.1 Discussão

A etapa *Think* é a etapa responsável pelos primeiros diagnósticos da ideia, e pela coleta de evidências para validar o problema e o cliente. Estas informações corroboram com o que é percebido na Figura 3, cujo impacto é maior no desenvolvimento do negócio, seguido pelo desenvolvimento do produto, e influência baixa no desenvolvimento do perfil empreendedor. A etapa *Experience*, apresentada na Figura 4, é a etapa que se dedica a modelar a solução, estudando métodos e processos que entregarão a melhor experiência ao cliente. Da mesma forma, a representação de influência confirma esta finalidade, sendo mais expressiva para o desenvolvimento do produto, seguido pelo desenvolvimento do negócio, e tendo influência mais baixa no desenvolvimento do perfil empreendedor. A etapa *Manage*, apresentada na Figura 5, é a etapa responsável pela gestão do negócio. Logo, sua maior influência no desenvolvimento do negócio também é evidenciada pela análise apresentada.

A partir das observações apresentadas, o primeiro objetivo deste artigo é alcançado. Observa-se, portanto, que todas as ferramentas possuem influência nos três fatores. No entanto, há uma influência mais alta na formação do produto e do negócio, do que ao perfil empreendedor, embora, todas as ferramentas influenciam também no empreendedor que é, por sua vez, o responsável por conduzir e aplicar todas as ferramentas.

Para dar andamento ao estudo, é apresentado na Seção 6 o estudo de caso realizado com um projeto a partir da aplicação das ferramentas, para sustentar a etapa 2 do estudo. É introduzida inicialmente uma descrição sobre o contexto de aplicação, seguida de análises sobre o desempenho do projeto.

6. ETAPA 2: ESTUDO DE CASO

Nesta seção, é descrito o contexto de aplicação do estudo, bem como, são apresentados os resultados obtidos na segunda etapa de aplicação do método. Os resultados são reportados na mesma ordem em que são descritos no método (Seção 4).

A fim de contextualização, esta pesquisa teve seu início de desenvolvimento durante o primeiro ciclo da edição 1 do Programa Nascer [3], que ocorreu entre os meses de fevereiro e outubro de 2020. O Programa Nascer visa fomentar o empreendedorismo e a inovação no estado brasileiro de Santa Catarina. A metodologia utilizada no programa foi a TXM *Business*, aplicada pela pré-incubadora CocreationLab [2], cujo intuito é oportunizar o desenvolvimento de novos negócios que ainda estão em fase de ideação, garantindo a estruturação dos negócios e a capacitação dos empreendedores, atendendo ao viés do programa.

Ao longo do ano de 2020, o Programa Nascer iniciou 2 ciclos de pré-incubação, o primeiro no mês de fevereiro e o segundo no mês de setembro. O primeiro ciclo contou com 15 turmas, em 15 municípios catarinenses, e o segundo ciclo teve uma turma adicional na cidade de Florianópolis, totalizando 16 turmas, em 15 municípios.

Em relação aos projetos, participaram 171 projetos e 470 empreendedores no primeiro ciclo, e 171 projetos e 403 empreendedores no segundo ciclo do programa. Ao todo, o número de concluintes foi de 192 projetos, sendo 105 respectivos ao primeiro ciclo e 87 ao segundo. Em uma análise quantitativa dos projetos concluintes, pode-se avaliar o desempenho dos projetos quanto a quantidade de ferramentas da TXM preenchidas, participação em eventos, área dos projetos, entre outros. É uma área rica e relevante para a área de pesquisa, porém, o escopo do artigo limita-se a análise qualitativa de um único projeto. Esta é uma pesquisa qualitativa que escolheu um projeto formado por dois empreendedores de perfil técnico para a análise. Porém, é importante destacar que as contribuições apresentadas neste artigo são um passo relevante para a análise quantitativa de todos os projetos pré-incubados.

O período de pré-incubação do projeto selecionado ocorreu durante a fase inicial da pandemia da COVID-19. Com isso, as atividades da metodologia TXM *Business* foram realizadas majoritariamente de forma online, e algumas reuniões de acompanhamento, inclusive com os autores deste estudo, ocorreram de forma presencial. Além disso, o tempo de duração do processo que inicialmente estava previsto para finalizar no mês de agosto foi concluído em outubro.

É importante definir a semântica dada aos principais termos utilizados neste estudo. O termo projeto se refere ao objeto de construção do negócio, portanto, quando citado o negócio entende-se ser o resultado do projeto. O termo *Startup* é o que denomina o negócio analisado, ou seja, trata-se de um negócio de base tecnológica, mas por ser um termo estrangeiro, optou-se por manter o uso do termo “negócio” ao longo do texto. Quando citado “empresa”, entende-se da mesma forma que se refere ao termo “negócio”. Quando mencionados os termos processo e programa, os autores se referem à pré-incubação a qual o projeto foi submetido.

6.1 Avaliação do crescimento do negócio durante o programa de pré-incubação

Como descrito na seção 4, esta avaliação é feita a partir de 40 perguntas, para as quais são atribuídas notas em uma escala de 0 a 5, divididas em três dimensões necessárias ao negócio, que são: mercado, tecnologia, e gestão e capital. Estas notas são atribuídas ao projeto pela equipe de gestão do programa e pelo mentor que acompanha a equipe. A finalidade desta avaliação é averiguar o grau de maturidade do projeto no início, no período intermediário e no final da pré-incubação, para observar o crescimento do projeto durante o programa.

Para contemplar estes resultados, foram consideradas as notas recebidas nas avaliações de monitoramento, realizadas em três momentos ao longo da pré-incubação:

Monitoramento inicial: realizado no final do primeiro mês da pré-incubação, tem o objetivo de traçar um panorama inicial, e retornar um primeiro diagnóstico acerca da maturidade do projeto ao ingressar no programa. Nesta primeira avaliação, o projeto ficou com média 1.07. Com esta informação, se tem a determinação do ponto de partida do projeto no ingresso à pré-incubação, antes da aplicação da TXM *Business*. Como é possível observar na Figura 2, os pontos avaliados demonstram que o projeto ainda estava em estágio inicial, dando os primeiros passos para a construção do negócio.

Monitoramento intermediário: realizado no período intermediário entre o início e o fim da pré-incubação. Tem o objetivo de avaliar o progresso na primeira metade do programa. Na segunda avaliação o projeto ficou com a média de 3.55. O projeto demonstrou uma evolução significativa desde o início até a metade da pré-incubação. Neste momento, o projeto já contava com o apoio de um mentor, e já havia recebido capacitações e orientações para aplicação da

metodologia, embora ainda incipiente, já apresentava resultados da aplicação da metodologia.

Monitoramento final: realizado no final do processo de pré-incubação, esta avaliação determina se foi alcançada a maturidade mínima necessária para a graduação no programa de pré-incubação, que é definida pela nota mínima 3. Nesta última avaliação da pré-incubação, o projeto concluiu com média 4.35. A evolução entre o monitoramento intermediário e o final foi menor, se comparados o intermediário com o inicial, mas ainda assim, demonstrou um crescimento, atingindo o equivalente a 87% da nota máxima.

Com estas notas, o índice de crescimento do projeto ao longo da pré-incubação foi de 406.54%. Este é um indicativo da contribuição da TXM *Business* na formação do projeto nos pontos avaliados. O gráfico radar apresentado na Figura 2, ilustra a maturidade do projeto nos três momentos avaliados. O gráfico permite fazer uma comparação visual do desempenho do projeto nos pontos avaliados.

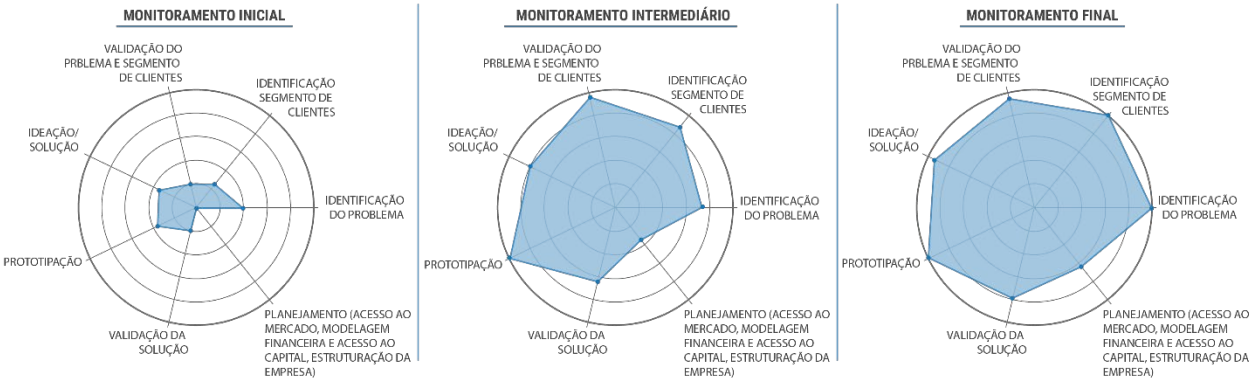


Figura 2 Demonstrativo do grau de maturidade do projeto analisado nos três monitoramentos

6.2 Avaliação da aplicação da metodologia TXM *Business* no desenvolvimento do projeto

A metodologia TXM *Business* é constituída por etapas, definidas por *outputs*, que por sua vez são compostos por um conjunto de ferramentas. A avaliação da aplicação se refere ao número de ferramentas utilizadas pelos empreendedores para alcançar os resultados esperados nos *outputs*, e concluir as etapas previstas pela metodologia para o desenvolvimento do projeto, do produto e do perfil empreendedor.

Considera-se que a aplicação das ferramentas ocorre em processo iterativo, gradual e não linear, o que permite que cada equipe conduza a aplicação da metodologia de acordo com as necessidades do projeto. No entanto, apesar da liberdade oferecida na condução de aplicação das ferramentas, existe uma orientação para uso mínimo de 70% das ferramentas. No contexto do programa, cada projeto participante recebeu uma pontuação diretamente relacionada ao número de ferramentas preenchidas.

O projeto em estudo atingiu o índice de 100%, ou seja, fez uso, ou aplicou, todas as 29 ferramentas disponíveis. Em relação aos demais projetos, a média de preenchimento da turma foi de 80.56%, enquanto a média geral do primeiro ciclo, considerando as 15 turmas, foi de 51.15%.

6.3 Comparação do desempenho na apresentação do Pitch final do programa com os demais projetos da mesma turma

No encerramento do programa de pré-incubação, a turma à qual o projeto em estudo fez parte teve a apresentação do *pitch* final com 9 projetos concluintes. Dentre as 9 apresentações realizadas à banca avaliadora, o projeto em estudo foi o segundo melhor. Os critérios de avaliação das apresentações foram: Problema, Solução, Mercado, Modelo de Negócio, Concorrência, Plano de Marketing, Equipe, Oratória, Design da apresentação e Inovação.

Por se tratar de uma apresentação de 4 minutos, a banca destaca quais critérios foram atendidos e quais chamaram mais a atenção. A partir deles, a banca discute quais foram as três melhores apresentações no atendimento dos critérios. A banca foi formada por representantes das instituições parceiras do Programa Nascer e atores do ecossistema de inovação local.

O projeto fez a sua apresentação em 4.02 minutos, e abordou todos os tópicos orientados pela capacitação realizada com esta temática durante a pré-incubação. A equipe iniciou apresentando um contexto do negócio, seguido pelo problema, e então introduziu a solução. Ao falar da solução, destacou os diferenciais visualizados para a construção da proposta de valor, demonstrou o mercado de atuação, bem como, o levantamento dos principais concorrentes em comparação com a solução proposta. Uma breve estrutura de divulgação por meio do plano de marketing foi mencionada, suplantada pelos canais de venda e uma linha do tempo desde o início da ideia até os objetivos de crescimento do negócio. A apresentação encerrou com uma proposta de passos seguintes à pré-incubação, e apresentação da equipe.

Após a apresentação a banca fez arguições. O primeiro membro a se manifestar fez sugestões sobre outras possíveis finalidades do produto, o segundo membro se absteve da arguição atestando não possuir dúvidas e parabenizando a equipe pela proposta e por contemplar todos os quesitos da apresentação e o terceiro, por ser da área de aplicação do produto, questionou sobre o funcionamento para determinadas situações, tendo suas dúvidas satisfeitas pela equipe. Tendo em vista que o projeto ficou na segunda posição na classificação específica do *Pitch*, entende-se que houve uma contribuição da metodologia no preparo dos empreendedores para estruturação e comunicação da apresentação.

6.4 Comparação da classificação geral do projeto com os demais da turma e de todas as turmas do primeiro ciclo do programa Nascer

No término do programa foram computados os resultados de todos os projetos participantes de acordo com três abordagens exigidas pela pré-incubação. A primeira foi em relação ao grau de desenvolvimento do negócio e da solução do início ao fim do programa, realizado por meio das avaliações de monitoramento tal como apresentado na Subseção 6.1. A segunda foi relativa à aplicação das ferramentas da metodologia TXM *Business* conforme a Subseção 6.2, e em terceiro, foi atribuída uma nota para cada projeto de acordo com a sua colocação na classificação do *pitch* final, Subseção 6.3. As notas atribuídas para cada colocação no *pitch* final

foram: 10 para o primeiro colocado, 9 para o segundo e 8 para o terceiro. Os demais projetos que apresentaram o *pitch* final, mas não foram destacados entre os melhores pela banca avaliadora receberam nota 5. Por apresentarem diferentes graus de importância para os resultados dos projetos, os pesos atribuídos para cada abordagem variaram, respectivamente, entre 3, 2 e 1, conforme apresentado na Seção 4.

Na classificação geral de projetos que considera os critérios de avaliação mencionados anteriormente, o projeto ficou com a 5ª melhor nota, do total de 112 projetos concluintes com uma diferença de 0.3 para o primeiro colocado. Em relação apenas a turma à qual o projeto fez parte, o mesmo ficou com a melhor nota, com uma diferença de 0.07 para o segundo colocado, e 0.34 para o terceiro. É importante ressaltar que o segundo colocado da turma também aplicou 100% das ferramentas propostas pela metodologia TXM *Business*, e ficou em terceiro lugar na classificação do *pitch* final.

6.5 Análise de forma qualitativa o projeto proposto no ingresso ao programa, a configuração alcançada até o momento da finalização e um ano após a finalização do programa

Esta análise foi estruturada de forma descritiva com base no *pitch* de inscrição e no *pitch* final apresentados pela equipe, e por meio de consulta com a equipe após completar 1 ano do final da pré-incubação. Ao ingressar no programa, o processo de avaliação exige a descrição da ideia que se tornará um negócio, bem como, um vídeo em formato de *pitch* com duração de até 4 minutos onde os proponentes devem apresentar a equipe, a proposta e os diferenciais inovadores da solução. Da mesma forma, como visto na Subseção 6.3, ao final do programa também é exigida a apresentação de um *pitch* contendo as mesmas características iniciais, como a aplicação dos conhecimentos e orientações oferecidas ao longo da pré-incubação. Se tem a partir destes materiais um conjunto de informações que permitem uma análise e comparação da evolução tanto da configuração do produto e do negócio inicial e final, quanto do perfil dos empreendedores nos mesmos dois momentos. Para manter a formatação, foi analisado também o *pitch* da solução após um ano da conclusão. Este *pitch* foi apresentado para potenciais parceiros no *Startup Summit* SC Ed. 2021 [4] - Evento que reúne anualmente o ecossistema nacional de *startups*. A edição mencionada foi realizada nos dias 14 e 15 de outubro de 2021. A proposta inicial apresentada para ingresso no programa de pré-incubação era constituía de uma ideia de negócio, apoiada sob o uso de tecnologias para uma determinada área de atuação. A ideia foi apresentada de forma genérica, ou seja, havia a indicação de uma oportunidade de atuação, e um foco no tratamento das informações desta área a partir do uso de tecnologias da informação, mas não apresentava uma solução estruturada ou os caminhos para o seu desenvolvimento. Havia um estudo da área para a qual a solução havia sido idealizada, mas a solução em si ainda estava sendo pensada. A equipe até o momento sem experiência empreendedora, possuía um perceptível perfil acadêmico.

Ao concluir a participação no programa de pré-incubação, a postura da equipe perante o projeto foi aperfeiçoada. A solução foi determinada juntamente aos clientes, o que demonstra coerência com as orientações da metodologia TXM *Business*, e o modelo conceitual do Produto Mínimo Viável (MVP) havia sido validado. Ao final, havia um planejamento do produto, plano de negócios, identidade visual e registro de marca realizado. Havia também uma estruturação e uma iniciativa para a formalização do negócio, além do início do planejamento estratégico para continuidade do projeto.

Após um ano da participação no programa de pré-incubação, o projeto encontra-se em fase de finalização do produto, tendo em vista a sua complexidade e equipe reduzida. O cliente inicial continua validando os avanços da ferramenta. A equipe está finalizando os estudos para fazer um depósito de patente referente às tecnologias desenvolvidas. Há ainda uma iniciativa na captação de recursos para estabelecimento do negócio. Além disso, o desenvolvimento do perfil empreendedor da equipe permitiu a formação de parcerias para outras soluções similares à proposta inicial. O negócio foi formalizado após 4 meses do fim da pré-incubação.

6.6 Análise os perfis dos empreendedores da equipe

O projeto foi formado pelos dois integrantes do início da pré-incubação até um ano após a finalização da pré-incubação. Ambos os empreendedores são descritos ressaltando as informações principais para apoiar as análises e preservando suas identidades.

- **Empreendedor A** - Formação acadêmica na área da tecnologia e estudante de doutorado. Sem experiência empreendedora anterior ao programa. Experiências profissionais voltadas à pesquisa nas áreas de tecnologia.
- **Empreendedor B** - Formação acadêmica na área da tecnologia. Sem experiências anteriores com empreendedorismo. Atuava com ensino e pesquisa nas áreas da tecnologia em nível superior.

Ao ingressar no programa de pré-incubação, o perfil da equipe era especialmente acadêmico, o que fornecia uma sólida base de conhecimentos teóricos e experiências no campo científico. A linguagem e a forma de expressão da equipe eram formais e objetivas com foco mais apurado na parte tecnológica, e uma perspectiva de desenvolvimento muito atrelada ao produto. Pode ser considerado, portanto, uma equipe com perfil técnico que, não tendo orientações para o empreendedorismo durante sua formação, poderiam cometer alguns equívocos no desenvolvimento do seu negócio, como por exemplo, desenvolver um produto com alto valor tecnológico, sem precauções de viabilidade e estudos prévios de mercado.

Ao final do processo de pré-incubação, foi possível observar um posicionamento seguro e consistente quanto ao primeiro produto e, principalmente, sobre o desenvolvimento do negócio. Ao se apresentar, demonstraram mais confiança sobre a sua competência para liderar a *startup*, desenvolver o produto sempre com as experiências de interação com clientes, uma proposta de valor clara, além de evidenciar suas competências para o desenvolvimento das tecnologias necessárias. Após o término da pré-incubação, os membros da equipe se tornaram mentores de outros negócios, o que demonstra uma absorção adequada dos conceitos e abordagens aprendidos ao longo do programa por meio da metodologia TXM *Business*. Ressalta-se aqui novamente que a equipe foi premiada como segunda melhor na apresentação do *pitch* final, o que também respalda as contribuições da TXM *Business* no desenvolvimento do perfil empreendedor.

Ao serem consultados após um ano da participação no programa de pré-incubação, o conhecimento da equipe se expandiu para uma noção mais abrangente das necessidades do negócio, mas o foco permaneceu voltado principalmente à parte tecnológica. Apesar do foco técnico, que faz parte das próprias características dos empreendedores, a equipe passou a assumir uma visão estratégica de negócio, o que permitiu a sua inserção em outras equipes de *startups* em construção. Foi possível observar que após um ano, por meio do *pitch* apresentado para parceiros, que os empreendedores estão

mais seguros da sua solução, possuem clareza quanto à proposta de valor, e sua comunicação da proposta está mais objetiva.

6.7 Discussões

Esta seção apresentou os resultados da segunda etapa de aplicação do método, que esteve relacionada aos objetivos dois e três deste estudo. As informações apresentadas apontam para um alto aproveitamento do projeto ao longo do programa, e principalmente, ao impacto que a TXM *Business* oferece para o desenvolvimento de *startups*.

Inicialmente foi apresentado o grau de crescimento do projeto ao longo do processo. Neste sentido é possível observar que no monitoramento inicial os pontos de desenvolvimento avaliados pelo programa ainda não haviam sido desenvolvidos. No monitoramento intermediário já demonstravam um avanço significativo em relação ao início, que pode ser confirmado pelo monitoramento final, no qual o projeto atingiu nota 4.35, de um máximo de 5.0. O crescimento entre a primeira e a última avaliação foi superior a 400%, o que demonstra que a metodologia TXM *Business* contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento do negócio.

Ao analisar o grau de crescimento, também é possível perceber que o índice de aplicação das as ferramentas propostas pela metodologia, em uma porcentagem quase 50% maior do que a média geral de preenchimento dos demais projetos participantes do mesmo ciclo, auxiliou a equipe no desenvolvimento do negócio, do produto e também do perfil empreendedor. Neste sentido, é importante mencionar que a equipe de empreendedores analisada neste estudo esteve presente nas atividades oferecidas ao longo dos 7 meses do programa, participando ativamente e interagindo com os demais projetos. Se consideradas as mentorias e outros recursos oferecidos pelo programa também houve aproveitamento satisfatório por parte da equipe.

Os resultados obtidos na apresentação do *pitch* final, bem como, as arguições favoráveis oferecidas pela banca contemplam o desenvolvimento de competências importantes para empreendedores, não apenas em relação à solidez do produto e do negócio, mas principalmente nas habilidades de comunicação dos empreendedores. Estes resultados demonstram ainda que a aplicação da metodologia TXM *Business* também auxiliou no alcance dos requisitos necessários para a configuração e apresentação do negócio e da solução.

Em relação ao conjunto de abordagens oferecidas pelo programa de pré-incubação, o projeto analisado também obteve bom desempenho, classificando-se entre os 5 melhores dentre todos os projetos do ciclo. Destaca-se ainda que o projeto esteve presente na maioria dos eventos de capacitação e de interação com os demais projetos. Com este número também se tem uma demonstração do impacto maior no amadurecimento e preparo em projetos que possuem participação ativa nas atividades de capacitação oferecidas. Outra constante aplicação foi em relação às mentorias: o projeto realizou reuniões semanais com o seu mentor de projeto durante a pré-incubação, possuindo ainda uma relação de parceria mútua mesmo após o encerramento do programa.

Considerando-se que o projeto observado neste estudo ingressou no programa apenas como uma ideia para ser transformada em um negócio, ou seja, estava em fase inicial de desenvolvimento, se percebe um grande avanço no desenvolvimento e no amadurecimento do projeto e da equipe ao longo do programa. Em relação ao projeto após um ano do encerramento da pré-incubação, observa-se que o projeto permanece ativo e formalizado, em constante desenvolvimento. Apesar de ter encerrado sua participação, os empreendedores ainda buscam o programa para suprir eventuais necessidades de projeto. Além disso, o programa também foi favorecido pelos empreendedores por meio de participações como mentores de outros projetos pré-incubados, como participantes de mentorias coletivas, e para relato de suas experiências para com novos projetos ingressantes do processo.

Por fim, em relação aos empreendedores, a partir das descrições é possível observar que ambos os membros do projeto possuíam uma grande similaridade de área de atuação e em suas bases de conhecimento, com experiências acadêmicas de grande impacto, mas pouco contato com o empreendedorismo. Ao final do programa, já demonstravam maior segurança, assumindo alguns papéis importantes diante de outras equipes e projetos, sendo como mentores ou parte da equipe. Logo, pode-se afirmar que as ferramentas da TXM *Business* também ofereceram o primeiro contato da equipe com a área dos negócios, contribuindo para o desenvolvimento do perfil empreendedor. Este conhecimento progrediu ao longo do ano após o encerramento da pré-incubação.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados e das informações levantados pelo estudo, foi possível responder a pergunta de pesquisa apresentada por este estudo. Empreendedores com perfil técnico apresentam grande potencial no desenvolvimento de soluções tecnológicas e inovadoras, porém, estas nem sempre são úteis ao mercado. Este artigo investigou como transformar ideias de empreendedores de perfil técnico em soluções inovadoras adequadas ao mercado. Para isso, três fatores foram analisados: a formação do empreendedor, do primeiro produto e do negócio.

A Metodologia TXM *Business* foi utilizada para desenvolver os três fatores no sentido de criação de uma *startup*. E, embora o problema da formação empreendedora dentro das grades curriculares ainda seja uma questão aberta, a TXM *Business* se apresenta como oportunidade para suprir a carência de capacitação de empreendedores, oferecendo os subsídios necessários para o aprimoramento de seus conhecimentos e habilidades.

Considerando-se que a TXM *Business* é formada por um conjunto de ferramentas que norteiam diversas facetas do desenvolvimento de novos negócios, foi traçado o primeiro objetivo deste trabalho. Para atender a este objetivo na etapa 1 do método, foi elaborado um quadro comparando o nível de influência de cada ferramenta da metodologia TXM na satisfação de três fatores: desenvolvimento do produto, desenvolvimento do negócio e desenvolvimento do perfil empreendedor. A partir do quadro, foi possível analisar as ferramentas, e compreender quais as ferramentas se relacionam com cada fator considerado.

Quanto ao fator relativo ao desenvolvimento do produto, destacaram-se as ferramentas: SWOT, Benchmarking, Pesquisa de mercado e concorrência, Target, Parceiros, Marcas e Patentes, e ainda, o conjunto completo de ferramentas da etapa *Experience*. Dentre as ferramentas da etapa *Experience*, a proposta de valor, desenvolvida por Osterwalder (2019) merece destaque por se mostrar importante não só para o desenvolvimento do produto, mas também para a formação do empreendedor, no sentido de desenvolvimento de empatia, permitindo que ele entenda as dores do seu cliente e desenvolva soluções para estes problemas. A proposta de valor também está fortemente relacionada com o desenvolvimento do negócio, uma vez que, estando bem clara para o empreendedor e para os clientes, permite que, em conjunto com o DNA e o propósito seja definida uma estrutura concisa de negócio voltado ao primeiro produto.

Ainda em relação ao desenvolvimento do negócio, que se configura como o terceiro fator analisado, destacam-se as ferramentas da etapa *Think* e da etapa *Manage*. Existe uma grande influência do conjunto de ferramentas destas duas etapas, principalmente por elas se concentrarem na elaboração de bases importantes para a formação do negócio. É importante destacar que apenas a ferramenta 5 porquês teve uma indicação de influência baixa no sentido da formação do negócio.

No contexto da formação do empreendedor, observa-se que as ferramentas que possuem maior influência são: plano de negócios e planejamento financeiro. Embora poucas ferramentas tenham sido relacionadas com alta influência para o fator relativo ao empreendedor, é interessante observar que a formação do empreendedor é um processo transversal ao desenvolvimento do primeiro produto e do novo negócio. Além disso, os resultados obtidos na segunda etapa do estudo, demonstram que a equipe analisada demonstrou um aumento na sua maturidade e habilidades enquanto empreendedores, mesmo sem possuir experiências pregressas.

Na segunda etapa deste estudo foi acompanhada a evolução de um projeto desde o início da pré-incubação até um ano após a conclusão. Neste sentido, tem-se como destaque que ao ingressar na pré-incubação, o projeto encontrava-se em fase inicial, abstrata, sendo apenas uma ideia de negócio, e os membros da equipe não possuíam experiência empreendedora anterior na condução de negócios ou na criação de um produto de acordo com as necessidades do mercado. Este estágio de desenvolvimento do projeto ao ingressar na pré-incubação, permitiu observar com maior precisão o real impacto da metodologia TXM *Business* no desenvolvimento da *startup*. Além disso, a escolha por uma equipe de perfil acadêmico, com grande capacidade para o desenvolvimento de soluções tecnológicas com potencial para inovação, mas sem experiências ou conhecimentos acerca do empreendedorismo também favoreceu a rigorosidade com que a metodologia foi aplicada pelo projeto. Ressalta-se que a equipe respeitou as recomendações previstas pela metodologia TXM *Business*, acompanhando as atividades de suporte oferecidas e aplicando as ferramentas, o que aumentou o grau de confiança das análises dos resultados. É importante considerar também que o projeto não recebeu outros auxílios externos durante o período do programa.

Por fim, foi possível perceber que a *startup* evoluiu e ganhou maturidade após a pré-incubação, e se manteve ativa. Além disso, a empresa foi formalizada, o que confere ao projeto um resultado significativo. Além disso, a inserção da equipe em outros projetos de *startups* decorrentes do projeto pré-incubado também aponta para um favorecimento nas oportunidades e na confiabilidade das equipes graduadas pelo programa.

Embora a solução proposta pelo projeto ainda não esteja sendo comercializada e o produto continue em desenvolvimento, pode ser observado que após pré-incubação a *startup* passou por evoluções significativas. O nível atual do projeto demonstra a complexidade de desenvolvimento da solução, somada a pouca disponibilidade de recursos e equipe. Além disso, é importante ressaltar que o projeto iniciou suas atividades em período de pandemia, o que também pode ter interferido no ritmo de desenvolvimento do produto e do negócio.

A partir das intervenções realizadas pelo estudo é possível concluir que a TXM *Business* é uma metodologia que contribui para alcançar os três critérios apresentados pelo estudo, como também demonstra ser uma alternativa de grande importância para promover a educação empreendedora, favorecendo o desenvolvimento socioeconômico do país. Considera-se que os objetivos do estudo foram alcançados, bem como a pergunta de pesquisa respondida.

Este artigo ofereceu uma contribuição quanto a formalização do método utilizado para a análise da evolução de projetos em fase de ideação, desde o início da pré-incubação até 1 ano após a conclusão. Este método poderá ser replicado em outros estudos com características similares às apresentadas, bem como para com uma amostra maior de projetos.

Neste sentido, como trabalhos futuros tem-se a generalização da análise deste estudo para todos os projetos concluintes da pré-incubação. Outro estudo que se mostra promissor é uma investigação mais abrangente sobre como ocorre a condução do projeto após a pré-incubação, considerando possíveis incrementos para a metodologia TXM *Business* em um segundo estágio de desenvolvimento de *startups*. Além disso, é possível avançar o estudo fazendo uma aplicação mais aprofundada quanto aos recursos que melhor atendem o desenvolvimento dos fatores analisados, configurando uma nova metodologia e comparando os resultados obtidos.

Referências

1. BALBINO, Carlos Marcelo et al. Inovação tecnológica: perspectiva dialógica sob a ótica do Joseph Schumpeter. Research, Society and Development, v. 9, n. 6, p. e198963593-e198963593, 2020. Disponível em: < https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3593>. Acesso out/21.

2. BAXTER, Mike. Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos. Editora Blucher, São Paulo, 2011.

3. BRITO, Sílvio Manuel; HONRADO, Maria Graciete. Um Breve Retrato do Perfil Empreendedor. Journal Of Exact Sciences and Technological Applications, v. 1, p. 2-5, 2021. Disponível em: < https://periodicos.ufsm.br/JESTA/article/view/39588> Acesso out/21.

4. BROWN, Tim. Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.

5. CHAMMASSIAN, Raffi Gabriel; SABATIER, Valerie. The role of costs in business model design for early-stage technology startups. Technological Forecasting and Social Change, v. 157, p. 120090, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520309161?casa_token=413Bc3ULvtUAAAAA:8Aaf6y6wOx_zhctisOEDFK8_zhPJGK8f-6swsomFoGEETqXfsVwmfSthAi_zrfLH-DO8q9rIWs1Q>. Acesso out/21.

6. GALLO, Carmine. A experiência Apple: segredos para formar clientes incrivelmente fiéis. Leya, Lisboa, 2013.

7. GODÓI-DE-SOUSA, Edileusa; LOPES, José Eduardo Ferreira. Empreendedorismo tecnológico e startups: uma análise de cenários no contexto de universidades brasileiras. ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE EMPREENDEDORISMO E GESTÃO DE PEQUENAS EMPRESAS, v. 9, 2016. Disponível em: < https://anegepe.org.br/wp-content/uploads/2021/09/154.pdf>. Acesso out/21.

8. FIALKOWSKI, Valkiria Pedri; KISTMANN, Virgínia Borges. Gestão de design e inovação incremental guiada pelo significado. Estudos em design, v. 26, n. 2, 2018. Disponível em: < https://eed.emnuvens.com.br/design/article/view/621>. Acesso out/21.

9. FIALKOWSKI, Valkiria Pedri; KISTMANN, Virgínia. Prospective studies and design management: search for innovation guided by meaning. Design e Tecnologia, v. 9, n. 19, p. 01-17, 2019. Disponível em: < https://www.ufrgs.br/det/index.php/det/article/view/707>. Acesso out/21.

10. FOLLMANN, Elizandra Machado et al. EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: RELATO DA EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, CAMPUS PATO BRANCO. Revista Faz Ciência, v. 22, n. 35, p. 117. Disponível em: < https://saber.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/24617>. Acesso out/21.

11. FRAGA, Paula Görgen Radici et al. Educação para o empreendedorismo no design. Nunez, Gustavo Javier Zani; Oliveira, Geísa Gaiger de (Orgs.). Design em pesquisa: vol 3. Marcavisual, Porto Alegre, p. 91-109, 2020. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/212605>. Acesso out/21.

12. GOMEZ, Luiz Salomão Ribas; PEREIRA, Priscila Zavadil; SALVI, Naiane Cristina. COCREATION LAB: TRANSFORMANDO IDEIAS EM NEGÓCIOS A PARTIR DA METODOLOGIA TXM BUSINESS. In: Da teoria à ação: iniciativas empreendedoras da Universidade Federal de Santa Catarina. Organização Andressa Sasaki Vasques Pacheco et al. Cap.7, Editora CRV, Curitiba, 2020.

13. MACHADO, Elizandra. Modelo de análise da influência do capital intelectual no sucesso de startups incubadas. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis, 2014.

14. MACIEL, Cristiano; VITERBO, José. Computação e sociedade: a profissão. Editora da Universidade Federal de Mato Grosso Digital, Cuiabá, 2020.

15. MARTIN, Roger. Design de negócios: por que o design thinking se tornará a próxima vantagem competitiva dos negócios e como se beneficiar disso. Trad. de Ana Beatriz Rodriguez. Elsevier, Rio de Janeiro, 2010.

16. MOREIRA, Mauricio et al. Identificação de pesquisas estratégicas em gestão de design direcionadas ao aumento da competitividade de micro e pequenas empresas brasileiras. Design & Tecnologia, v. 3, n. 5, p. 24-34, 2013. Disponível em: < https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5440187>. Acesso out/21.

17. NOGUEIRA, V.; ARRUDA, C. Causas da mortalidade de startups brasileiras. Núcleo de Inovação e Empreendedorismo, Fundação Dom Cabral, v. 22, 2015.

18. OSTERWALDER, Alexander; BERNARDA, Greg; PIGNEUR, Yves. Value Proposition Design: como construir propostas de valor inovadoras. Alta Books, Rio de Janeiro, 2019.

19. PIMENTEL, RICARDO; LOIOLA, GUSTAVO F.; DIOGO, THIAGO M. Cultura de inovação e aprendizagem: o programa clube dos apaixonados por desafios. RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 21, 2020. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/ram/a/NcNRF8Lj4CLpVq3FTLnxYpB/abstract/?lang=pt>. Acesso out/21.

20. POZATTI, Melissa et al. Avaliação de soluções geradas a partir de métodos de design voltados para a inovação. Design & Tecnologia, v. 6, n. 12, p. 31-43, 2016. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5768564. Acesso out/21.

21. RAJAGOPAL, Ananya. Transforming entrepreneurial business design: Converging leadership and customer-centric approach. Journal of Transnational Management, v. 25, n. 2, p. 128-153, 2020. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15475778.2020.1734418?casa_token=oVH4rYToSloAAAAA%3AgmI5myq5PsGCXkQdBpJ-g2P25mjIyULiQs-2B2Nq4edCzRnfyfJgOes-k-8qCwARm4nEJz3Vpny3tbt80Q>. Acesso out/21.

22. RIES, Eric. A startup enxuta. Sextante, Rio de Janeiro, 2019.

23. ROMEIRO, Eduardo et al. Projeto do produto. Elsevier Brasil, Rio de Janeiro, 2013.

24. SABAJ, Omar et al. Empirical literature on the business pitch: Classes, critiques and future trends. Journal of technology management & innovation, v. 15, n. 1, p. 55-63, 2020. Disponível em: < https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-27242020000100055&script=sci_arttext>. Acesso out/21.

25. SALVI, Naiane Cristina et al. PROCESSO DE PRÉ-INCUBAÇÃO COMO FOMENTO À INOVAÇÃO: O PROGRAMA COCREATION LAB. In: Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação–ciki. 2019. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/777>. Acesso out/21.

26. SALVI, Naiane Cristina et al. D-Business Box: metodologia fundamentada em design para apoiar o processo de ideação de novos negócios. 2022.Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/241021>. Acesso dez/22.

27. SINEK, Simon. Comece pelo porquê: como grandes líderes inspiram pessoas e equipes a agir. Sextante, Rio de Janeiro, 2018.

28. TEIXEIRA, Júlio Monteiro. Gestão visual de projetos: utilizando a informação para inovar. Alta Books Editora, Rio de Janeiro, 2019.

29. TORRES-ANGENOT, Hécate et al. O uso de ferramentas visuais para auxiliar o processo de criação em design. Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

30. VENDRUSCOLO, Luisa Tondo; GALINA, Simone Vasconcelos Ribeiro. A internacionalização no processo de inovação das startups brasileiras de tecnologia da informação e comunicação (tic). Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas, v. 9, n. 2, p. 123-157, 2020. Disponível em: < https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7294021>. Acesso out/21.

31. VIANNA, Maurício. Design thinking: inovação em negócios. MJV Press, Rio de Janeiro, 2012.

32. ZHANG, Stephen X.; VAN BURG, Elco. Advancing entrepreneurship as a design science: developing additional design principles for effectuation. Small Business Economics, v. 55, n. 3, p. 607-626, 2020. Disponível em: < https://link.springer.com/article/10.1007/s11187-019-00217-x>. Acesso out/21.