



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ÉRICA ALEXANDRA AZEVEDO DO NASCIMENTO

**A APLICAÇÃO DO *DESIGN THINKING* NO PROCESSO DE INCUBAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO NA INCUBADORA DE UMA UNIVERSIDADE**

MOSSORÓ

2024

ÉRICA ALEXANDRA AZEVEDO DO NASCIMENTO

**A APLICAÇÃO DO *DESIGN THINKING* NO PROCESSO DE INCUBAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO NA INCUBADORA DE UMA UNIVERSIDADE**

Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Orientador: Prof. Dr. Judson da Cruz Gurgel.

MOSSORÓ

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

N224a Nascimento, Érica Alexandra Azevedo do.
A aplicação do design thinking no processo de
incubação: um estudo de caso na incubadora de uma
universidade / Érica Alexandra Azevedo do
Nascimento. - 2024.
56 f. : il.

Orientador: Judson da Cruz Gurgel.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Administração,
2024.

1. Design thinking. 2. Inovação. 3. Incubadora.
I. Gurgel, Judson da Cruz , orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ÉRICA ALEXANDRA AZEVEDO DO NASCIMENTO

**A APLICAÇÃO DO *DESIGN THINKING* NO PROCESSO DE INCUBAÇÃO: UM
ESTUDO DE CASO NA INCUBADORA DE UMA UNIVERSIDADE**

Monografia apresentada à Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Administração.

Defendida em: 19 / 04 / 2024.

BANCA EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente

JUDSON DA CRUZ GURGEL

Data: 25/04/2024 20:51:42-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Judson da Cruz Gurgel (UFERSA)



Documento assinado digitalmente

ANA LUCIA BRENNER BARRETO MIRANDA

Data: 25/04/2024 21:00:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Ana Lucia Brenner Barreto Miranda (UFERSA)



Documento assinado digitalmente

PAULO GUSTAVO DA SILVA

Data: 25/04/2024 21:15:43-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Paulo Gustavo da Silva (UFERSA)

Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, aquele que me deu a vida, por ser luz na minha caminhada, aquele que me sustentou até aqui, pelas graças concedidas ao longo do caminho, pelas dificuldades, pois essas me fizeram amadurecer e crer que nenhum mal vem sem que dele não se possa tirar um bem maior. Pela sabedoria que me concedeu para poder concluir este trabalho, por iluminar meus pensamentos e minha alma, por me dar tamanho amor que jamais serei digna de merecer.

Agradeço a minha família, meu bem mais precioso. Aos meus pais, Renato Dias e Maria Anunciação, meus maiores exemplos de amor, humildade, esperança e honestidade. Ao meu irmão, Érico, pelo apoio e presença em minha vida. Agradeço por acreditarem em mim, quando nem eu mesma acredito, por não me permitirem desanimar e me incentivarem sempre a continuar.

Agradeço ao Professor Judson, por ter me mostrado um caminho, pela orientação, pelos ensinamentos, conselhos e por toda paciência ao longo do trabalho, sem ele não seria possível tê-lo concluído.

Agradeço a Jéssica, pela amizade durante a graduação, pela companhia e por dividir comigo a caminhada, espero que possamos seguir sempre contando uma com a outra para além da faculdade.

Agradeço ao responsável pela IAGRAM, pela disponibilidade de contribuir com este trabalho, pela forma alegre e espontânea de como conduziu a entrevista fazendo com que fosse possível a realização dessa pesquisa.

Agradeço por fim a todos os professores que ao longo do curso ministraram suas aulas com paciência e dedicação, transmitindo para os alunos conhecimentos e experiências para que pudéssemos nos tornar profissionais e pessoas melhores neste mundo.

Muito obrigada a todos que direta ou indireta contribuíram para minha formação, para a realização desse trabalho, para minha vida profissional e pessoal.

A assimetria essencial da vida é: em uma estratégia que implica a ruína, os benefícios nunca
compensam os riscos.

Nassim Nicholas Taleb

RESUMO

Considerando o contexto de desenvolvimento de negócios inovadores no meio institucional voltado para o empreendedorismo, as instituições de ensino contam com projetos de incubadoras tecnológicas que concentram seus objetivos em incentivar e desenvolver o empreendedorismo de novos negócios. Este trabalho irá evidenciar a abertura o *Design Thinking* - DT, considerado como um modelo criativo para resolução de problemas com foco no ser humano. Com essa expectativa, abordou-se a questão da pesquisa de como se desenvolve o fator inovação nas incubadoras e como as perspectivas do DT podem influenciar no processo de incubação dos modelos de negócios. Tem como objetivo geral compreender como os aspectos do DT podem auxiliar no processo de incubação dos modelos de negócios na Incubadora Tecnológica e do Agronegócio de Mossoró – IAGRAM. A pesquisa justifica-se por compreender o desenvolvimento do processo estratégico de inclusão de novos modelos de negócios, enfatizando identificar como se dá o fator inovação e como a metodologia DT pode auxiliar no planejamento das empresas incubadas. A metodologia que conduziu o trabalho se classifica como uma pesquisa qualitativa, considerando que foi produzido um estudo de caso preocupado com o significado de um fenômeno - como se desenvolve o processo de inovação no ambiente institucional e sua implicação com o DT, bem como propor ações para o processo de incubação com base nos princípios do DT. A coleta de dados foi obtida por meio de uma entrevista semiestrutura com o gestor responsável pela INCUBADORA e as informações foram transcritas e analisadas por meio da técnica de análise de conteúdo. Portanto, identificou-se que a IAGRAM faz utilização de uma metodologia com base nos princípios do CERNE, dessa percepção foi possível observar outras variáveis e perspectiva para que se pudesse propor a aplicação das ações com base nos princípios do DT, esperando-se que ao adotar uma abordagem centrada no ser humano as equipes possam compreender melhor as necessidades e os desafios dos usuários finais, resultando em produtos e serviços mais alinhados às suas demandas.

Palavras-chave: *Design Thinking*; inovação; incubadora.

ABSTRACT

Considering the context of developing innovative businesses within the institutional environment focused on entrepreneurship, educational institutions rely on projects from technological incubators that concentrate their objectives on encouraging and developing the entrepreneurship of new ventures. This work will highlight the openness to *Design Thinking* - DT, considered a creative model for problem-solving with a focus on human-centered solutions. With this expectation, the research addressed the question of how innovation factor develops within the incubators and how DT perspectives can influence the business model incubation process. The general objective is to understand how aspects of DT can assist in the business model incubation process at the Mossoró Technological and Agribusiness Incubator – IAGRAM. The research is justified by comprehending the strategic development process of including new business models, emphasizing identifying how innovation factor occurs and how the DT methodology can aid in the planning of incubated companies. The methodology employed in this work is classified as qualitative research, considering it produced a case study concerned with the meaning of a phenomenon - how the innovation process unfolds in the institutional environment and its implication with DT, as well as proposing actions for the incubation process based on DT principles. Data collection was obtained through a semi-structured interview with the manager responsible for the INCUBATOR, and the information was transcribed and analyzed using content analysis technique. Therefore, it was identified that IAGRAM utilizes a methodology based on CERNE principles, and from this perception, it was possible to observe other variables and perspectives to propose the application of actions based on DT principles, expecting that by adopting a human-centered approach, teams can better understand the needs and challenges of end users, resulting in products and services more aligned with their demands.

Keywords: *Design Thinking*; innovation; incubator.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura Organizacional IAGRAM	25
Figura 2 - Síntese do planejamento da IAGRAM aplicado aos incubados	34
Figura 3 - Princípios CERNE	36
Figura 4 - Premissas CERNE	37
Figura 5 - Desafios para inovação	39
Figura 6 - Síntese das ações para cada área.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cronologia de desenvolvimento da IAGRAM.....	26
Quadro 2 - Perguntas perfil do entrevistado e da equipe.....	29
Quadro 3 - Perguntas planejamento.....	30
Quadro 4 - Perguntas planejamento e inovação	38
Quadro 5 - Perguntas <i>Design Thinking</i>	40
Quadro 6 - Ações para o desenvolvimento pessoal.....	44
Quadro 7 - Ações para tecnologia	44
Quadro 8 - Ações para área financeira	46
Quadro 9 - Ações para área de Mercado	47
Quadro 10 - Ações para a gestão da empresa.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DT - *Design Thinking*

IAGRAM - Incubadora Tecnológica e do Agronegócio de Mossoró

PROEC - Pró-Reitoria de Extensão e Cultura

PEIEX-RN - Programa de Qualificação para Exportação no Rio Grande do Norte

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

PDI - Plano de Desenvolvimento Individual

TLR - *Technology Readiness Levels/Manufacturing Readiness Levels*

CERNE - Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos

NPS – *Net Promoter Score*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.2 Objetivos	15
1.2.1 Objetivo geral	15
1.2.2 Objetivos específicos	15
1.3 Justificativa	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 <i>Design Thinking</i>	16
2.1.1 Princípios e fundamentos do <i>Design Thinking</i>	18
2.2 <i>Design Thinking</i> e inovação	20
2.3 <i>Design Thinking</i> e educação	22
3 METODOLOGIA	23
3.1 Classificação referente à natureza da pesquisa e seus objetivos	23
3.2 Caracterização do objeto de estudo	24
3.3 Método de coleta de dados	26
3.3.1 Fase de coleta e Interpretação dos dados	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	28
4.1 Identificação do processo de incubação da IAGRAM e relações com o DT	28
4.2 Conexão com o <i>Design Thinking</i> e ações de Planejamento	43
4.2.1 Área de desenvolvimento pessoal	43
4.2.2 Área de tecnologia	44
4.2.3 Área financeira	46
4.2.4 Área de mercado	47
4.2.5 Área de gestão da empresa	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
5.1 Limitações e desafios da Pesquisa	52
5.2 Sugestões para estudos futuros	52
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA	57

1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais as organizações necessitam buscar estratégias que aprimorem seus processos, buscando um melhor resultado no desempenho de suas atividades e um aperfeiçoamento do seu posicionamento de mercado. Em virtude disso, as organizações devem buscar recursos, ferramentas e técnicas que possam ser inseridos no ambiente organizacional que possibilitem a inovação, que está emergindo como um mecanismo de competitividade para o desenvolvimento das organizações.

O fator inovação pode surgir como solução para que as organizações possam se manter e se destacar num mercado que tende a se tornar cada vez mais dinâmico. Conforme Geissdoerfer *et al* (2017) as empresas podem contar com várias técnicas e ferramentas que são desenvolvidas para facilitar o desenho de modelos de negócios que visam sustentar empreendimentos inovadores.

Considerando o contexto de desenvolvimento de negócios inovadores no meio institucional voltado para o empreendedorismo, as instituições de ensino contam com projetos de incubadoras tecnológicas que concentram seus objetivos em incentivar e desenvolver o empreendedorismo de novos negócios. Oferecendo consultorias e técnicas de incubação, as incubadoras auxiliam no processo de empreender projetos de negócios, ficando responsáveis por acompanhar um projeto ou uma empresa, com tendências a inovação para se colocarem de forma mais segura e eficiente no mercado (ANPROTEC, 2019).

A ascendência dos mecanismos de apoio ao empreendedorismo surge como consequência a eventos adversos como os conflitos socioeconômicos ou por meio de iniciativas de grandes empresas, atualmente as incubadoras de empresas são percebidas como um mecanismo destinado a apoiar os empreendedores para que possam desenvolver ideias inovadoras e transformá-las em negócios de sucesso (ANPROTEC, 2019).

As incubadoras oferecem infraestrutura e apoio gerencial para orientar os empreendedores na gestão empresarial e na competitividade. O que começou como um simples conceito de fornecimento de espaço físico de qualidade a baixo custo evoluiu para maiores oportunidades de formação, orientação, serviços de apoio e formação de redes de negócios (ANPROTEC, 2019).

Nesse cenário, percebe-se que as metodologias e ferramentas voltadas para gerar inovação estão cada vez mais em ascensão, considerando isso, este trabalho busca evidenciar a disciplina *Design Thinking* - DT, estimado como um modelo criativo para resolução de problemas, implicando que sua execução pode causar uma mudança significativa nas

organizações, tendo potencial de gerar modelos de negócios inovadores. Sabendo ainda que a ferramenta irá possibilitar instruir a respeito de empatia com os usuários, projetos de equipes multidisciplinares, tomada de decisão, criatividade e outros aspectos (Amália e Korflesch, 2022).

Abordando essa perspectiva da busca pela inovação, de acordo com Brown (2008), a metodologia DT pode ser considerada como uma ferramenta para elaboração de planejamento estratégico organizacional. Fundamentando-se por meio de um enfoque que busca a disseminação de ideias e solução de problemas, sua elaboração pode ser desenvolvida por meio de demandas dos clientes, pois se baseia exatamente nesse ponto: na observação e análise das experiências dos clientes de um produto ou serviço (Brown, 2008).

Em instituições de ensino, os fundamentos da educação empreendedora concentram-se no desenvolvimento de conhecimentos e ferramentas técnicas primordiais para a criação e gestão de novos negócios, onde esse desenvolvimento ocorre geralmente em incubadoras tecnológicas, implica-se que o DT pode auxiliar na obtenção do desenvolvimento de aptidões primordiais para a promoção de criatividade, autonomia e a livre iniciativa das equipes envolvidas e consequentemente pode contribuir de forma significativa para o planejamento das empresas incubadas.

Com essa expectativa, aborda-se como pergunta de pesquisa **como se desenvolve o fator inovação nas empresas incubadas e como as perspectivas do *Design Thinking* podem influenciar no processo de incubação?** Considerando que para a execução de novos modelos de negócios, as incubadoras devem sempre buscar aprimorar suas metodologias e técnicas de aplicação nas empresas ou projetos incubados.

Compreendendo que os mecanismos de geração de empreendimentos são compostos por atores que dão suporte à criação, estruturação e ao desenvolvimento de novos negócios, pode-se considerar a aplicação do *Design Thinking* para abranger a multidisciplinaridade e integração dos atores que são responsáveis pela geração e planejamento de projetos inovadores.

Dessa forma, destaca-se como o objeto de estudo deste trabalho, particularmente a Incubadora Tecnológica e do Agronegócio de Mossoró - IAGRAM, que iniciou sua atuação apoiando o setor da apicultura na região e progrediu suas atividades para trabalhar com todo o agronegócio e também com tecnologias distintas, como: biotecnologia, tecnologia da informação, engenharias, química, dentre outras. Sempre incentivando a geração de negócios inovadores e a transformação de pesquisas científicas em inovações (Regimento interno, 2018).

Para o planejamento e gestão de incubadoras, é necessário contar com recursos administrativos e de gestão para oferecer assistência às empresas de diversas maneiras, sendo fundamental que se adote programas de metas, ferramentas, metodologias, etc. com procedimentos e políticas claras para seu próprio desenvolvimento e ascensão. De acordo com Brown (2008) o *Design Thinking* emergiu como o caminho organizacional mais rápido para a inovação e que gera alto desempenho das organizações. A maior recompensa de sua aplicação é percebida na concepção de estratégias e do planejamento para que seja possível alcançar o desempenho organizacional criando valor econômico e humano.

Este trabalho busca abrir um olhar para a importância da disciplina de *Design Thinking* no processo de incubação e como a mesma pode ser utilizado para apoiar e incentivar a geração de inovação dentro de uma incubadora, esperando-se que por meio da adoção da metodologia seja possível identificar os problemas mais complexos, expandir as oportunidades e promover uma cultura de inovação centrada no ser humano.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Compreender como o *Design Thinking* pode auxiliar no processo de incubação na Incubadora Tecnológica e do Agronegócio de Mossoró – IAGRAM.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Identificar como se dá o processo de incubação na IAGRAM;
- Relacionar os aspectos do processo de incubação com o *Design Thinking*;
- Propor um processo de incubação utilizando como base a ferramenta *Design Thinking*.

1.3 Justificativa

Para Amália e Korflesch (2022) o *Design Thinking* compreende-se por processo criativo de resolução de problemas, então sua adoção pode ocasionar uma transformação significativa na educação voltada para o empreendedorismo. O *Design Thinking* é uma ferramenta para envolver os interessados a aprenderem sobre os aspectos de empatia do usuário, projetos de equipes multidisciplinares, resolução de problemas, criatividade, modos

divergentes e convergentes de pensamento, processos de iteração, correr riscos, persistência e resiliência.

A pesquisa justifica-se por compreender o desenvolvimento do processo estratégico de inclusão de novos modelos de negócios, enfatizando identificar como se dá o fator inovação e se há uma relação intrínseca ou extrínseca com a metodologia de *Design Thinking*, com isso contribuindo para a literatura sobre a temática bem como abrindo caminhos para estudos futuros que versem sobre o assunto.

Justifica-se ainda por abrir um novo olhar para a temática, considerando que existem poucos estudos sobre o assunto, espera-se que por meio dessa trabalho as incubadoras de empresas possam ter um melhor desempenho em seu processo, pois é compreensível que ao observar como se executa o processo estratégico de inovação e inclusão de novos negócios no meio educacional, se possa com isso enfatizar e aprimorar o planejamento do processo de desenvolvimento referente aos meios para geração de inovação e solução de problemas.

Compreendendo que é possível perceber que os aspectos do *Design Thinking* podem ser aplicáveis tanto em organizações que buscam novos produtos, como também em outros projetos que vão além dos negócios. Estudos apontam que a disciplina de *design* vem sendo explorada no mundo todo, para que se extraia de sua aplicação os melhores resultados, seja para um negócio, para uma ação social ou até mesmo para o desenvolvimento de escolas de negócios, principalmente nas que versam sobre inovação e empreendedorismo, considerando o âmago do *Design Thinking*, é possível perceber o quão benéfico pode vir a ser sua utilização (SERRAT, 2010).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Design Thinking*

O *Design Thinking* conforme Brown (2008) é compreendido com um método que se relaciona às atividades de inovação com foco no ser humano, é uma disciplina que utiliza o olhar dos *designers* com métodos que combinam as necessidades das pessoas com a estratégia que será viável para que determinado projeto ou negócio converta seus clientes em valores e oportunidades de mercado.

A disciplina é estimulada por percepções, sendo essas percepções o ponto de partida que liga o pensamento a uma linha de raciocínio, que em regra, não advém de fontes quantitativas que mensuram com determinada precisão os dados, com isso podem ser geradas

informações complexas de serem analisadas, não é para menos, pois aqui se fala do foco no ser humano. Os *insights* do pensamento podem ir além, enxergando a complexidade dos usuários e modelando cenários que por vezes podem passar despercebidos por metodologias quantitativas (Brown, 2008).

A aplicação do *Design Thinking* se dá por meio da resolução de problemas, em suas fases - inspiração, ideação e implementação - a inspiração irá perceber e entender o problema ou oportunidade, a ideação consiste na fase de aplicação do *brainstorm* para que se possa tentar solucionar o problema, aqui ocorre também o processo de prototipagem, contendo os esboços e os protótipos para fins de testes e a implementação, versa em projetar a experiência, desenvolvendo o caso de negócio ou projeto e lançando-o no mercado (Brown, 2008).

Considerando os princípios do DT, eles se aplicam a uma vasta gama de organizações, não somente a organizações que procuram um novo produto, isso um *designer* adequado poderá aperfeiçoar um produto anterior, todavia um grupo interdisciplinar de adeptos talentosos será capaz de resolver problemas mais complicados (Brown, 2020).

De acordo com Knight *et al* (2020) a abordagem *Design Thinking* pode ser empregada no planejamento estratégico, porém, as organizações sempre enfrentam a dificuldade de ajustar um determinado produto ou serviço à sua estratégia. Esta questão pode ser atribuída à forma como as organizações criam produtos relevantes para os seus consumidores.

A adequação entre produtos aos mercados é particularmente importante em contextos de inovação, onde as organizações devem redesenhar os seus produtos ou serviços existentes ou criar uma nova oferta. O *Design Thinking* pode abordar especificamente esta questão, pois é um campo de pensamento centrado no ser humano sobre a posição da organização no mercado (Knight *et al* 2020).

É importante que os atores que participam da elaboração do planejamento considerem como podem incorporar o *Design Thinking* na prática para alcançar resultados significativos em áreas estratégicas. Com base em pesquisas etnográficas, percebeu-se que o uso combinado de recursos e a transição de práticas individuais para práticas coletivas foram cruciais para a inserção do *Design Thinking* que ultrapassa o processo discreto que diz respeito à compreensão dos clientes para um processo que afetava diretamente os resultados estratégicos da organização (Knight *et al* 2020).

2.1.1 Princípios e fundamentos do *Design Thinking*

Delineando o *Design Thinking*, de acordo com o que versa a literatura, compreende-se por uma metodologia que possui algumas etapas e princípios, essas etapas junto com os princípios acarretam um processo. Porém, as etapas não são necessariamente devem ser seguidas de forma linear, as etapas são: imersão, definição, ideação, prototipagem e aprendizado, nas perspectivas que se discute a seguir.

Durante a fase de imersão, o primeiro passo é dedicar algum tempo à investigação de um problema, contexto ou cenário específico que precisa ser resolvido. Para tanto é necessário primeiro entrar em um estado de empatia, caso contrário, será difícil entender os problemas da outra pessoa, deve-se entender como é estar no lugar do outro para começar (Ribeiro, 2023).

O aspecto da empatia vai ser perceptível em todas as fases do *Design Thinking*, podendo ser compreendido como um princípio base que desencadeia as demais fases, pois é o cerne do princípio de foco nos usuários, compreendendo que não pode focar em determinados usuários sem que anteriormente seja feito o exercício de colocar-se no “lugar do outro” (Ribeiro, 2023).

Na fase de definição, segue com as informações coletadas na fase da imersão, é o momento de estruturar o que foi apurado para definir com clareza o problema e começar a apontar caminhos para a formulação de uma possível solução. Nesta fase o envolvimento com todas as pessoas que são ou serão afetadas pelo problema é fundamental para o desenvolvimento de uma resposta adequada (Ribeiro, 2023). Nesta fase se concentra principalmente a abordagem para resolução de problemas que se concentra na compreensão profunda das necessidades dos usuários e na geração de ideias criativas (Bonini e Sbragia, 2011).

Em seguida tem-se a fase de ideação, que faz jus ao próprio nome, aqui se devem emergir as ideias para que se possibilite o delinear de alguma solução. Nessa fase é comum à utilização de *brainstorming* como ferramenta para estímulos de *insights*, e o enfoque é fazer com que esse processo de geração de ideias advinha a partir das informações da fase de definição. As possíveis resoluções geralmente advêm dessas fases de definição e ideação (Ribeiro, 2023).

A prototipagem é fase onde ocorre o momento de apurar as ideias alçadas, avaliando e afunilando as que são mais promissoras, e ao se selecionar uma ideia, passa-la do campo abstrato para sua aplicação prática, para tanto deverão ser feitos testes das que forem

selecionadas, essa fase é primordial para visualizar alguns parâmetros de sucesso ou não de produto ou serviço (Ribeiro, 2023).

Por fim tem-se a fase de aprendizado, nessa fase as ideias testadas na fase de prototipagem são aceitas ou descartadas. Além disso, é a oportunidade de aprender com as testagens e pensar em possíveis adequações e ajustes ou, simplesmente, comprovar a inadequação da solução apresentada (Ribeiro, 2023).

De acordo com Vianna *et al* (2012) a metodologia é guiada pelo pensamento iterativo que se refere à abordagem de deliberar problemas por meio de iterações ou ciclos de melhoria. Ao tentar encontrar uma solução perfeita desde o início, o processo iterativo envolve a criação de versões iniciais, testá-las, receber *feedback* e então iterar sobre elas, repetindo esse ciclo até que uma solução aceitável seja obtida. No *Design Thinking*, o pensamento iterativo é aplicado em várias etapas do processo, na geração de ideias, na prototipagem e no teste de soluções.

Ao seguir uma abordagem iterativa, as equipes podem evitar estar atreladas em soluções que podem não ser eficazes, pois essa abordagem permite explorar uma variedade de opções e aprender com cada iteração (Bonini e Sbragia, 2011). Isso promove a inovação contínua e ajuda a garantir que as soluções desenvolvidas atendam às necessidades reais dos usuários.

Conforme Vianna *et al* (2012) O pensamento iterativo é uma parte essencial do processo de *Design Thinking*, permitindo a criação de soluções mais relevantes e eficazes. É imprescindível elaborar ações que permitam a ascensão a uma gama de interações em suas variedades, esse processo acarreta a necessidade de inovar continuamente.

O princípio de empatia e foco no usuário pode ser considerado como o cerne para o desenvolvimento de toda aplicação do *Design Thinking*, para tanto é necessário reformular a organização e verificar se o projeto ou negócio está inteiramente visível aos olhos dos clientes, isso deve ocorrer indo além de analisar a utilização direta de um determinado produto ou serviço (Serrat, 2010).

O foco no usuário deve perpetrar por questões subjetivas que possam compreender porque os clientes usam determinado produto ou serviço, em virtude disso fica evidente que o aspecto de empatia pode para que se possa compreender “o indivíduo como um todo” é fundamental nessa descoberta (Serrat, 2010).

Para Vianna *et al* (2012) outra característica da metodologia são as equipes multidisciplinares, que consiste na abordagem colaborativa, pontua-se e reconhece que a diversidade de perspectivas e habilidades é essencial para a geração de soluções inovadoras e

centradas no ser humano. Portanto, trabalhar com equipes multidisciplinares é um fator fundamental desse processo.

As equipes multidisciplinares ampliam uma gama de habilidades, pois reúnem membros com uma variedade de habilidades, conhecimentos e experiências. Cada membro da equipe traz uma perspectiva única para o processo, enriquecendo a geração de ideias e soluções (Vianna, *et al* 2012).

Com isso é possível uma compreensão holística dos problemas, ao reunir pessoas com diferentes formações, o *Design Thinking* facilita esse processo. As diversas perspectivas permitem que a equipe examine os desafios de diferentes ângulos e identifique aspectos que poderiam ser negligenciados em equipes mais homogêneas (Vianna, *et al* 2012).

E a abordagem permite também resolução de problemas complexos, onde muitos problemas enfrentados por organizações hoje são complexos e multifacetados, exigindo abordagens interdisciplinares para resolvê-los. A colaboração entre diferentes áreas de especialização promove a criatividade, a eficácia e a relevância das soluções desenvolvidas (Vianna, *et al* 2012).

2.2 *Design Thinking* e inovação

De acordo com Brown (2008) o *Design Thinking* aplica-se como uma ferramenta de inovação que utiliza técnicas que os designers utilizam para solucionar problemas, dessa forma, coloca-se nas mãos de quem deseja fazer algo novo e tecnologicamente aproveitável. Irá abranger todos os aspectos de um determinado problema buscando desenhar a melhor solução, partindo de interações e processos de criação com a finalidade de originar uma ideia tangível e aproveitável.

Brown (2008) cita que a metodologia de *Design Thinking* é construída sobre uma abordagem poderosa, eficaz e amplamente utilizada para a inovação que pode ser integrada em todos os aspectos dos negócios e da sociedade e os indivíduos e equipes que a utilizam podem gerar ideias inovadoras que possibilitam perpetrar a diferença (Brown, 2008).

O *Design Thinking* surgiu como o caminho mais célere para a inovação e para o alto desempenho organizacional, reformulando o desenho como o processo criativo e o comércio podem interagir. No mundo atual, as organizações necessitam que os designers imaginem soluções que satisfaçam necessidades explícitas ou latentes e que construam sistemas completos e que otimizem a experiência e a satisfação do cliente (Serrat, 2010).

A maior recompensa do *Design Thinking* reside na concepção de estratégias e modelos de negócios para o desempenho organizacional que criem valor económico e humano. Ampliando a definição de design, pode ser o caminho para a compreensão das necessidades das partes interessadas, a ferramenta para visualizar novas soluções e o processo para traduzir ideias de ponta em estratégias eficazes (Serrat, 2010).

Conforme Bonini e Sbragia (2011) os métodos de inovação e resolução de problemas utilizados podem não oferecer confiança para a organização com relação à capacidade de detecção e atuação proativa no desdobramento de desafios estratégicos. No que consiste esse aspecto, a uma exigência a modelagem de um processo para que o design possua potencial estratégico não somente no desenvolvimento de inovação e solução de problemas, mas também na identificação de oportunidades.

Pode-se delinear que o *Design Thinking* é um caminho para a inovação, mas a principal diferença entre o *Design Thinking* e o modo de inovar é o pensamento holístico a partir de uma visão geral de uma equipe inovadora que usa a criatividade para co-criar novas ideias. O *Design Thinking* cria valor para os clientes por meio de soluções mais adequadas às suas necessidades e para as empresas por meio do alcance de objetivos estratégicos (Macedo; Miguel e Filho, 2015).

A literatura já aponta que a disciplina de *Design Thinking* é bastante utilizada no mundo inteiro para auxiliar a busca por inovação, conforme Haubert *et al* (2019), para a inovação aberta o *Design Thinking* determina a busca do novo por meio da lógica abdução, determinando a oportunidade de criar ideias radicais e posteriormente avaliar sua viabilidade por meio de prototipagem. Dessa forma, sendo possível desenvolver produtos ou alcançar ideias que se fundamentam em necessidades reais, considerando a possibilidade de realizar um processo criativo, em um processo de inovação aberta, amplia-se a possibilidade de geração de ideias inovadoras com potencial de mercado (Haubert *et al* 2019).

Pode-se pensar neste processo aproximando o *Design Thinking* em suas fases - na fase da inspiração visualizando o problema ou oportunidade que desencadeia a busca por uma solução; na ideação, o processo de geração, desenvolvimento e teste de ideias e na implementação, o caminho do estúdio de design ao mercado. Os projetos podem circular por esses espaços, sobrepondo-se várias vezes enquanto a equipe apura suas ideias e explorar novas direções (Brown, 2020).

Segundo Soares *et al* (2022), o *Design Thinking* pode ser compreendido como uma abordagem orientada para o sucesso e para o desenvolvimento da inovação destacando o seu potencial em organizações de serviços devido à presença de elementos-chave em sua

estrutura. Pode-se destacar também que esses fatores estão relacionados em certa medida às necessidades dos clientes e usuários, a adoção de ferramentas e mecanismos técnicos, a modularização e customização de serviços, etc.

2.3 *Design Thinking* e educação

De acordo com Filatro e Cavalcanti (2017) o *Design Thinking* tem muito a oferecer no que se refere à educação, por meio de incentivo a resolução de problemas, a inovação e a adoção de estratégias instrucionais pode trazer o entusiasmo da juventude às práticas educacionais tradicionais dando-lhes maior significado e eficácia.

No contexto atual, compreende-se que há uma necessidade de uma educação mais voltada para o futuro do que retrospectiva, no entanto, não se deve deixar de pontuar que a educação voltada para o futuro, que estimula a criatividade e gera inovações, não é óbvia e não deve ser, pois pressupõe que os atores educacionais tenham a capacidade de se perguntar e lidar com problemas complexos e projetar soluções que sejam inovadoras (Filatro e Cavalcanti, 2017).

Conforme Salvador *et al* (2021) no que se refere à pesquisa científica, o *Design Thinking* pode influenciar a formação de grupos de pesquisa, tornando-os mais heterogêneos e interdisciplinares, promovendo pesquisas conjuntas ultrapassando os métodos rígidos e individuais. Dessa forma, um grupo heterogêneo incentiva uma busca inicial mais ampla da bibliografia, definindo mais abertamente questões de pesquisa e seus objetivos.

De acordo ainda com Salvador *et al* (2021) o *Design Thinking* pode contribuir também no meio educacional para pesquisas na área de Administração oferecendo ampla contribuição no desenho de estudos, na preparação de hipóteses e na interpretação de dados, respeitando outras premissas, de grupos de pesquisadores com diferente bagagem cultural, considerando que não se chegaria ao mesmo ponto seguindo os mesmos procedimentos.

O enfoque sobre *Design Thinking* defende que ainda há muitos caminhos para serem explorados sobre a perspectiva de como integrar a disciplina no meio educacional, principalmente para educação voltada para o empreendedorismo e geralmente essa perspectiva está amplamente interligada com a geração de inovação. Isso motivado pelas críticas que as escolas de negócios e instituições de ensino superior geralmente recebem (Amália e Korflesch, 2022).

Há um caminho ainda muito longo a ser percorrido para incorporar várias perspectivas de aprendizagem relacionadas a habilidades empreendedoras aplicáveis, principalmente como

em sua aplicação para solução de problemas, em experimentos e aprendizagem, no que se refere a uma metodologia de pensamento que pode enfrentar problemas complexos na área de negócios, o mesmo desafio se percebe no meio educacional, no entanto pode ser fundamental para complementar a educação dos graduandos (Amália e Korflesch, 2022).

De modo geral, a aplicação do *Design Thinking* por meio de seu processo criativo de resolução de problemas pode implicar nas instituições uma mudança significativa na educação principalmente no que versa sobre empreendedorismo para gerar inovação. Sendo uma alternativa atraente para aprendizagem sobre empatia do usuário, projetos de equipe multidisciplinar, resolução de problemas, criatividade, pensamento, processo de interação, persistência e resiliência, podendo causar uma motivação sólida para gerar mudanças significativas no meio onde é aplicado (Amália e Korflesch, 2022).

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação referente à natureza da pesquisa e seus objetivos

De acordo com Cooper e Schindler (2016) a pesquisa na área de administração é considerada uma investigação metódica que deve fornecer especialmente informações para nortear decisões gerenciais. Deverá ser um caminho para o processo de planejamento, aquisição, análise e disseminação de dados, ideias e informações importantes para aqueles que tomam decisões, com a finalidade de elevar ao máximo o desempenho organizacional.

A pesquisa em administração irá cooperar também expressivamente para a elaboração de táticas de atividades específicas que tracem cronogramas para colocar determinada estratégia em prática. Poderá ser utilizada para auxiliar os gestores a decidir qual das várias estratégias têm maior probabilidade de executar com sucesso o planejamento proposto. Com o propósito subjacente de identificar e definir oportunidades e problemas; definir, monitorar e refinar estratégias; definir e melhorar a compreensão das áreas que envolvem a gestão (Cooper e Schindler, 2016).

Considerando os aspectos citados inicialmente a metodologia que conduzirá o trabalho pode ser classificada como uma pesquisa qualitativa por estudar um ambiente real com o objetivo de descobrir como os sujeitos envolvidos tomam suas decisões e prosperam (Yin, 2016) considerando que foi produzido um estudo de caso preocupado com o significado de

um fenômeno - como se desenvolve o processo de inovação no ambiente institucional e sua implicação com a metodologia de *Design Thinking*.

Constitui-se do tipo exploratório-descritiva, pois foi possível “investigar uma situação para propiciar aproximação e familiaridade com o assunto, fato ou fenômeno e com isto gerar maior compreensão a respeito do mesmo” (Teixeira *et al* 2009) e buscou a identificação, exposição e descrição de fatos ou fenômenos da realidade estudada (Teixeira *et al* 2009). Compreendendo ainda que a abordagem qualitativa, foi de caráter indutivo, com o intuito de explorar, identificar, e propor uma estratégia.

Como seu objetivo versa fundamentalmente sobre a compreensão de como os aspectos do *Design Thinking* se relacionam com o desenvolvimento dos modelos de negócios para gerar inovação em uma incubadora tecnológica no ambiente institucional, foi realizado uma verificação do tipo descritiva como já citado e direcionada pelo método de estudo de caso, que de acordo com Cooper e Schindler (2011) combina entrevistas, análise de registros e observações.

3.2 Caracterização do objeto de estudo

O objeto de estudo escolhido foi à incubadora tecnológica da UFERSA, que foi criada em 2005, apoiando o setor da apicultura na região. Em 2008 progrediu para trabalhar com todo o agronegócio, e desde 2013 atua também com tecnologias distintas, como: biotecnologia, tecnologia da informação, engenharias, química, dentre outras. Sempre incentivando a geração de empresas inovadoras e a transformação de pesquisas científicas em inovações comercialmente rentáveis (Regimento interno, 2018).

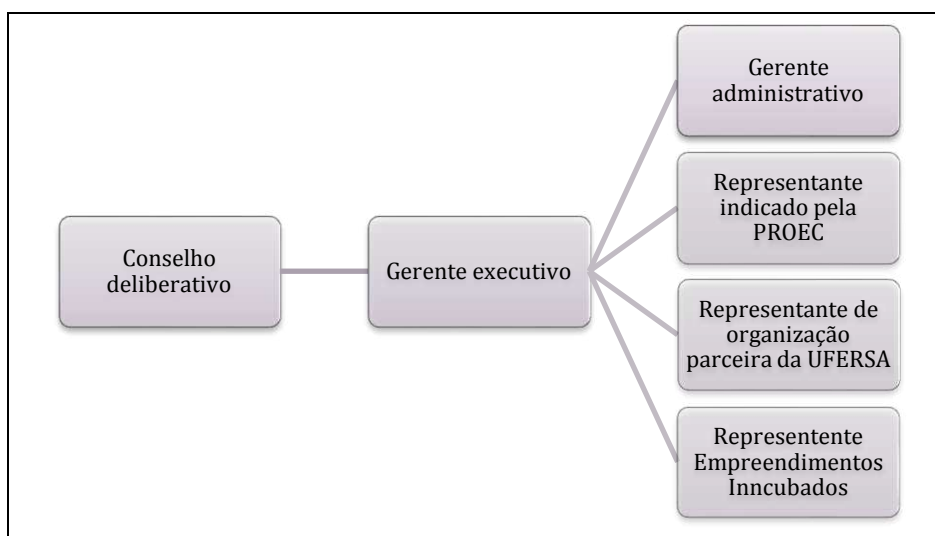
De acordo com o regimento interno (2018), denomina-se Incubadora Tecnológica e do Agronegócio de Mossoró - IAGRAM sendo um mecanismo de estímulo e apoio ao empreendedorismo e à inovação que integra o Programa de Incubadoras de Empreendimentos da Universidade Federal Rural do Semi-Árido e tem sua estrutura e funcionamento regidos por Regimento Interno Próprio. Está vinculada à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura – PROEC e sua sede localizada na Avenida Francisco Mota, nº 572, Bairro Costa e Silva, CEP: 59.625-900, Mossoró, no Estado do Rio Grande do Norte. Tendo como objetivos principais:

- Estimular e consolidar a cultura empreendedora, por meio da incubação de empreendimentos inovadores dos diversos setores da economia;

- Contribuir para a geração de renda, a criação de postos de trabalho, inclusive mais qualificados;
- Promover o desenvolvimento sustentável local e da região em que se insere.

Sua estrutura organizacional (Figura 1) é constituída por um Conselho Deliberativo e uma Gerência Executiva. O Conselho Deliberativo é composto por um Gerente Executivo da incubadora; um Gerente Administrativo da incubadora; um representante indicado pela PROEC; um representante de cada instituição e organização que tenham constituído parceria com a UFERSA que, direta ou indiretamente, favoreçam a incubadora e um representante do conjunto dos empreendimentos incubados (Teixeira *et al* 2009).

Figura 1 - Estrutura organizacional IAGRAM



Proposto os objetivos e sua composição organizacional, desde a sua fundação, como já expostos nos objetivos principais a incubadora atua para disseminar e estimular o empreendedorismo e a inovação, auxiliando e norteando empreendedores a desenvolverem negócios e projetos inovadores. Atuando dentro da estrutura da UFERSA, estando preparada para atender a sociedade, bem como prestar consultorias. Ao longo dos anos a IAGRAM passou por um processo desenvolvimento que deve ser observado para fins de melhor entendimento de sua atuação (Regimento interno, 2018). O quadro abaixo apresenta em síntese o desenvolvimento da IAGRAM desde o início de suas atividades (Quadro 1).

Quadro 1- Cronologia de desenvolvimento da IAGRAM

2005	Criação/início das atividades
2008	Iniciar atuação com o Agronegócio
2013	Mudança de gestão e abertura para tecnologia
2016	Implantação de nova metodologia de qualificação e ampliação de vagas para incubação
2017	Primeiro certificado CERN
2019	Segundo certificado CERN

Fonte: Site IAGRAM

Pontua-se que a IAGRAM é uma incubadora de base científica e tecnológica, que atua em vários setores da economia, amparando empreendimentos inovadores nas etapas de idealização, formalização, fortalecimento e concretização. Toma-se em seu processo de incubação base a empreendimentos inovadores, residentes ou não residentes, nas etapas de pré-incubação e incubação, além de apoio a projetos de inovação e os empreendimentos a serem apoiados poderão tê-los no todo ou em parte (Regimento interno, 2018).

De acordo com dados do último relatório do ano de 2022 a incubadora realizou cerca de 35 horas de qualificação técnica, beneficiando cerca de 100 usuários beneficiados, de forma 100% remota contando com quatro colaboradores envolvidos. Realizou também ações de sensibilização da comunidade acadêmica fazendo cerca de 107 visitas em salas de aula contando com cerca de 1.755 ouvintes (Regimento interno, 2018).

Além de ações extras com destaques para qualificação de quatro para serem exportadores via parceria com PEIEX-RN - Programa de Qualificação para Exportação no Rio Grande do Norte, dois projetos apoiados participaram da feira do evento GO-RN em Natal via parceria com SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Regimento interno, 2018).

3.3 Método de coleta de dados

Como o método de coleta de dados foi utilizado o estudo de (Cooper e Schindler, 2016) nesse caminho pesquisador realiza questionamentos aos sujeitos e coletar suas respostas por meios pessoais ou impessoais. O método selecionado para isso foi uma entrevista semiestruturada com perguntas fundamentadas no referencial teórico

Acrescentando que o estudo pretendeu descobrir “quem, o quê, onde, quando ou quanto”, sendo dessa forma essencialmente descritivo, enfatizou os detalhes que são cruciais para que fosse possível elaborar ideias para solução de problemas, avaliação e delimitação da estratégia e alcance dos objetivos propostos. Dessa forma tentou aproveitar o estudo de caso que por vezes são rotulados de “cientificamente sem valor” por não abrangerem as mínimas exigências de um projeto para fins de comparação, no entanto podem ter seu valor (Cooper e Schindler, 2016).

Combinando esses métodos, o estudo seguiu-se utilizando técnicas exploratórias de ampla aplicabilidade, onde dados secundários foram analisados por meio de levantamentos de pesquisa bibliográfica para construção de referencial teórico e relatórios de atividades para fundamentação, bem como a realização da pesquisa empírica por meio de uma entrevista com roteiro elaborado pela autora que foi analisada e fundamentada nos dados primários para interpretação e discussão dos resultados obtidos.

3.3.1 Fase de coleta e Interpretação dos dados

O trabalho iniciou coma fase de levantamento da pergunta de pesquisa, em seguida foi feito o levantamento de material bibliográfico para fundamentação teórica e também a coleta de dados secundários levantados em documentos e relatórios internos da própria incubadora. Na fase seguinte foi **aplicado uma entrevista semiestruturada no dia 01 de fevereiro de 2014, com o gestor atual e responsável pela incubadora,**

O roteiro de entrevista foi composto por um total de 25 perguntas (Apêndice A) construída fundamentando-se nos autores do referencial teórico da pesquisa, o roteiro foi dividido em quatro blocos - **perfil do entrevistado e da equipe, planejamento, planejamento e inovação e planejamento e *Design Thinking*** - que nortearam o tema e os objetivos da pesquisa, para a coleta de dados a entrevistas foi gravada, mediante a permissão do entrevistado e foi realizado anotações, visando coletar fielmente todas as informações necessárias.

Conforme Lakatos e Marconi (2003) a entrevista semiestruturada é adequada para permitir ao entrevistador a flexibilidade necessária para lidar com diferentes situações que possam surgir durante o diálogo com os entrevistados. Nesse tipo de entrevista, o entrevistador tem liberdade para fazer perguntas tanto abertas quanto fechadas.

Os dados primários foram analisados com o objetivo de enriquecer e embasar a pesquisa, permitindo a interpretação e descrição dos resultados por meio de uma análise

indutiva. Essa análise buscou destacar as relações entre o objeto de estudo e outros aspectos relevantes, utilizando a técnica de análise de conteúdo. O resultado foi apresentado e analisado de forma clara, objetiva e estruturada, proporcionando aos leitores uma compreensão científica do estudo (Teixeira *et al* 2009).

A análise das informações foi conduzida por meio de interpretação em busca de significado, proveniente das respostas buscando conectar-se aos objetivos estabelecidos. Além disso, a interpretação foi integrada a outros conhecimentos. As informações coletadas foram interpretadas de maneira substancial, clara e compreensível, especialmente em relação à sua conexão com a teoria (Marconi & Lakatos, 2003).

Ao serem concluídas as etapas citadas, a autora foi responsável por analisar e interpretar os dados, buscando avaliar a importância e significância dos dados em relação à agenda de pesquisa. A análise demonstrou as conexões entre os dados e os fenômenos estudados, enquanto a interpretação foi um processo que amplificou o significado das respostas (Teixeira *et al* 2009).

A análise dos dados da pesquisa seguiu o método de análise de conteúdo, conforme descrito por Campos (2004) este método é composto por um conjunto de técnicas que permitem ao pesquisador inferir análises das comunicações, descrevendo seu conteúdo de forma objetiva e sistemática. Ao analisar o conteúdo de uma comunicação o pesquisador obtém uma visão multifacetada de como o entrevistado pensa e compreende as coisas. Isso leva o entrevistador a uma variedade de interpretações do mesmo conteúdo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Identificação do processo de incubação da IAGRAM e relações com o DT

Para atingir o objetivo proposto inicialmente foi preciso entender como se desenvolve as atividades da incubadora e como é proposto o processo de incubação. Em dados identificados no último relatório publicado do ano de 2022, constatou-se que a IAGRAM contava com oito pessoas em sua equipe, composta por um gerente administrativo, um estagiário para suporte técnico e seis assessores técnico – professores e servidores da instituição, com atuação dentro do ambiente institucional – com funcionamento aberto ao público.

O primeiro bloco de perguntas foi composto por perguntas simples para buscas conhecer o **perfil do entrevistado e da equipe**. (Quadro 2)

Quadro 2 - Perguntas perfil do entrevistado e da equipe

Qual o seu nome? Idade e formação? Fale um pouco sobre você e o que faz na equipe, suas responsabilidades e atribuições dentro da incubadora.
Quantas pessoas compõem a equipe? Fale um pouco sobre cada pessoa e função de cada uma.
Fale um pouco como é o funcionamento da INCUBADORA, horário de funcionamento, acessibilidade e abertura ao público, etc.

O entrevistado foi o gestor responsável pela IAGRAM, servidor da instituição, formado em administração, na data da pesquisa, atuava na IAGRAM a aproximadamente um ano e dois meses. O entrevistado relatou na entrevista que a equipe é formada por um gestor e uma estagiária, atuando diretamente dentro do ambiente da IAGRAM e de forma indireta por uma equipe de seis pessoas compostas por professores, servidores e pessoas de fora da instituição, atuando de forma multidisciplinar em áreas de marketing, finanças, estratégia entre outras.

O entrevistado pontou que no funcionamento ocorrem reuniões com toda a equipe de caráter informal, sem periodicidade determinada, ocorrendo de forma pontual reuniões trimestrais para fins de alinhamento e planejamento. Nas palavras do entrevistado:

“A incubadora é um programa de extensão da universidade que visa dar apoio a alunos, técnicos e professores que desejam transformar suas pesquisas ou uma ideia que teve numa empresa.”

O ambiente estrutural da IAGRAM é localizado dentro da institucional em parceria com o *coworking* da UFERSA, funcionando e com abertura aos usuários de segunda-feira a sexta-feira das 7h30 às 11h30 da manhã e de 13h30 as 17h30 da tarde.

Com essas informações iniciais percebe-se algumas semelhanças com alguns aspectos do *Design Thinking*, por exemplo a equipe é formada por pessoas de diversas áreas o que é compatível com equipes multidisciplinares. Essas equipes podem moldar o planejamento e a tomada decisão, compreendo que a incubadora busca abordagens diversificadas para resolver problemas e promover inovação, a descrição das reuniões informais e trimestrais por exemplo, pode sugerir que a equipe experimenta e ajusta continuamente suas práticas e estratégias de funcionamento.

Para Vianna *et al* (2012) as equipes multidisciplinares, que consiste na abordagem colaborativa, reconhece que a diversidade de perspectivas e habilidades é essencial para a geração de soluções inovadoras e centradas no ser humano. Portanto, trabalhar com equipes multidisciplinares é um fator fundamental desse processo.

Essas equipes possibilitam a ampliação uma gama de habilidades, pois reúnem membros com uma variedade de habilidades, conhecimentos e experiências. E cada componente da equipe traz uma perspectiva única para o processo, enriquecendo a geração de ideias e soluções.

O segundo bloco pontuou-se por perguntas para fins compreender como é realizado o **planejamento** (Quadro 3) para os incubados.

Quadro 3 - Perguntas planejamento

Fale sobre como é realizado o planejamento da INCUBADORA. Consideração sobre o processo de planejamento enfatizando o início, meio e fim, suas etapas principais e os aspectos principais.
Como é a interação da equipe envolvida no planejamento?
Fale sobre quem são os envolvidos no processo de planejamento.
Quais metodologias e práticas são utilizadas no planejamento atualmente?
Já tiveram conhecimento ou fizeram uso de algumas dessas metodologias? ➤ Análise SWOT ➤ Análise Porter ➤ Mapa Estratégico ➤ Matriz BG
Fale sobre como é o desempenho da estratégia de planejamento utilizada atualmente.

O entrevistado relatou que o processo de incubação é composto por cinco áreas e sendo a incubadora um programa de apoio aos incubados, tudo o que é planejado é visando atendê-los no que se refere principalmente a esses aspectos.

A primeira área envolvida com cada incubado diz respeito ao **desenvolvimento pessoal**, o entrevistado relatou que é realizado inicialmente um Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), nessa etapa os incubados devem avaliar o que irão fazer durante determinado período para se desenvolverem em termos de qualificação e conhecimentos como por exemplos cursos, especializações, mestrado entre outros.

Observando essa perspectiva percebe-se que existe uma compreensão inicial no que se refere às necessidades dos incubados, reconhecendo a importância do desenvolvimento pessoal como parte do processo de incubação.

Toma-se como desafio que os incubados precisam de base e orientação para melhorar suas habilidades e conhecimentos, dessa forma é necessário fornecer apoio eficaz aos incubados para que possam se desenvolver pessoalmente e adquirir as habilidades necessárias para o sucesso de seus negócios. Com esse propósito toma-se como solução criar um plano de desenvolvimento individual que atenda às necessidades específicas de cada incubado.

A segunda área do planejamento é referente a parte **tecnológica e seu desenvolvimento**, nessa etapa é realizado um plano com o incubado utilizando-se uma escala de mediação tecnológica - *Technology Readiness Levels/Manufacturing Readiness Levels* (TLR) - que é usada para a medir uma tecnologia de acordo com seu grau de desenvolvimento e seu enquadramento em níveis de maturidade tecnológica (EMBRAPA, 2018).

Identifica-se a necessidade de auxiliar os incubados a desenvolverem suas tecnologias, considerando seu nível atual de maturidade tecnológica. O uso da escala TLR sugere uma abordagem estruturada para avaliar e planejar o desenvolvimento tecnológico, visando atingir níveis mais altos de maturidade. Fazendo referência à escala TLR, sendo essa uma escala de medição, percebe-se que há uma importância sobre os diferentes estágios de desenvolvimento tecnológico e possíveis estratégias para avançar nesses estágios.

Para Ribeiro (2023) a prototipagem é o momento de apurar as ideias alçadas, avaliando e afinando as que são mais promissoras, e ao se selecionar uma ideia, passa-la do campo abstrato para sua aplicação prática, para tanto deverão ser feitos testes das que forem selecionadas, essa fase é primordial para visualizar alguns parâmetros de sucesso ou não de produto ou serviço

No ambiente da incubadora a utilização da escala TLR implica que os incubados têm a oportunidade de avaliar o progresso de seus projetos tecnológicos e tomar decisões sobre os próximos passos com base nessas avaliações. Dessa forma o planejamento para os incubados inclui uma consideração cuidadosa das necessidades e desafios relacionados ao desenvolvimento tecnológico.

A terceira área se refere à **financeira**, nessa área são avaliados quais recursos financeiros o incubado tem ou terá que adquirir para construir sua ideia, projeto ou produto, nas palavras do entrevistado ele relatou:

“As pessoas chegam aqui com uma ideia, apenas uma ideia, e durante quase cinco anos, que é o prazo máximo que o incubado pode ficar aqui dentro, essa ideia vai nascer, vai crescer, por isso essa ideia de incubação, para que ele nasça saudável.”

O planejamento do aspecto financeiro é fundamental para traçar a linha de desenvolvimento de determinado negócio, por muitos é considerado o aspecto inicial mais importante para que um produto ou serviço possa se lançar no mercado, então, nesta área é realizada o que o entrevistado citou como o **plano de capital do incubado**.

É necessário considerar que existe uma necessidade de garantir recursos financeiros adequados para que os incubados possam desenvolver e lançar seus produtos ou serviços no mercado, dessa forma o entrevistado destaca a importância desse aspecto financeiro para o sucesso do negócio. Percebe-se que há uma sensibilidade para as dificuldades enfrentadas pelos empreendedores em transformar suas ideias em realidade devido às limitações financeiras, pontua o entrevistado, e o mesmo destaca a importância do planejamento financeiro como uma **etapa crítica** no desenvolvimento do negócio.

Nessa perspectiva os incubados precisam revisar e ajustar seus planos financeiros à medida que seus negócios evoluem e novas informações se tornam disponíveis, portanto o planejamento financeiro é crucial para o sucesso dos negócios incubados. O grande desafio aqui pode ser como aplicar os princípios do *Design Thinking* nesse aspecto, especialmente na identificação e implementação de soluções criativas para garantir recursos financeiros adequados.

A quarta área que o entrevistado cita é referente ao **mercado**, nesta etapa é avaliado se o produto já está no mercado, caso sim, como está no mercado, qual o retorno que o mercado está dando entre outros aspectos. O entrevistado relata que se observa a experiência que o consumidor já está tendo e então é feita uma avaliação de mercado, para que se possa verificar se o **público alvo** foi acertado, o que deve ser mudado e o que deve ser melhorado. Percebe-se aqui a **ênfase nos usuários** que o *Design Thinking* tem como cerne.

Nesse ponto o foco nos usuários ganha destaque e indica que deve existir uma compreensão das necessidades dos usuários finais do produto ou serviço, destacando a importância de avaliar a experiência do consumidor e garantir que o público-alvo seja atendido de forma eficaz.

É necessário existir uma sensibilidade para entender as perspectivas e necessidades dos usuários finais. A avaliação do mercado e a experiência do consumidor são aspectos fundamentais no desenvolvimento de produtos ou serviços bem-sucedidos. Porém se faz

necessário destacar a importância de colocar os usuários no centro do processo de *design*, alinhado com os princípios do *Design Thinking*.

De acordo com Serrat (2010) a empatia e foco no usuário pode ser considerado como o cerne para o desenvolvimento de toda aplicação do *Design Thinking*, para tanto é imprescindível reformular a organização e verificar se o projeto ou negócio está inteiramente visível aos olhos dos usuários, isso deve ocorrer indo além de analisar a utilização direta de um determinado produto ou serviço.

O *Design Thinking* poderá auxiliar a necessidade de avaliar o mercado para garantir que o produto ou projeto atenda adequadamente às necessidades e expectativas dos consumidores sendo possível verificar por meio de seus princípios se o público-alvo está sendo alcançado e se o produto está gerando o retorno esperado no mercado. A abordagem auxiliará para que a equipe responsável possa encontrar soluções criativas para avaliar e melhorar a experiência do consumidor e ajustar o produto de acordo com as necessidades do mercado.

E fechando o ciclo, a quinta área identificada refere-se à **gestão da empresa** do incubado, de forma ampla para que possa se identificar se o incubado já conta com apoio de funcionário, se tem processos bem definidos, se tem indicadores de desempenho ou de resultados, se tem fluxo de caixa entre outros aspectos. Percebe-se que a ênfase aqui é no aspecto de gestão, há uma preocupação com as necessidades dos incubados em termos de gestão empresarial, incluindo aspectos como apoio de funcionários, processos bem definidos, indicadores de desempenho, fluxo de caixa, entre outros.

Nesse sentido é necessário compreender as dificuldades e desafios enfrentados pelos empreendedores na gestão de seus negócios. Identifica-se que há uma necessidade de garantir que os incubados tenham uma gestão empresarial eficaz para garantir o sucesso de seus negócios, isso inclui garantir que eles tenham os recursos e processos adequados para gerenciar suas operações de forma eficiente e alcançar seus objetivos.

A referência à gestão empresarial como uma área de foco sugere que os incubados precisam experimentar diferentes abordagens de gestão e ajustar suas práticas com base em *feedback* e nos resultados obtidos. Incluindo a implementação de novos processos, a adoção de novas tecnologias ou a reestruturação de equipes. Destaca-se a importância de identificar indicadores de desempenho e resultados para avaliar a eficácia das práticas de gestão adotadas pelos incubados.

Nesse ponto, enfatiza-se que abordagem *Design Thinking* pode ser empregada no planejamento estratégico, porém, as organizações sempre lutaram com a dificuldade de ajustar

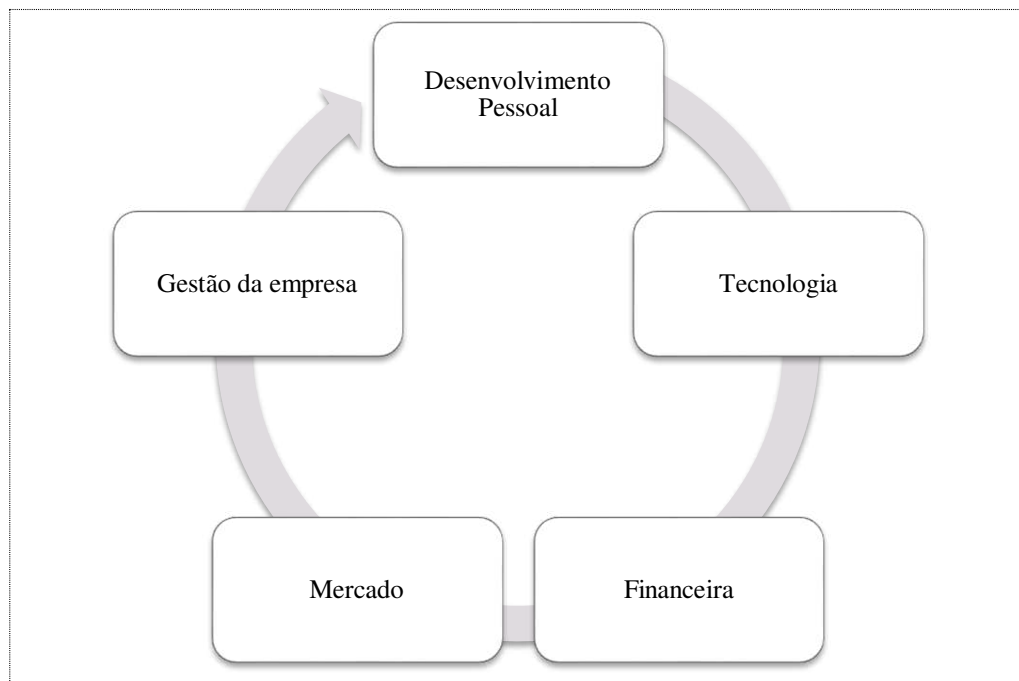
um determinado produto ou serviço à sua estratégia. Essa questão pode ser atribuída à forma como as organizações criam produtos relevantes para os seus consumidores (Knight *et al* 2020).

De acordo com Knight *et al* (2020) a adequação entre produtos aos mercados é particularmente importante em contextos de inovação, onde as organizações devem redesenhar os seus produtos ou serviços existentes ou criar uma nova oferta e para isso o *Design Thinking* pode abordar especificamente esta questão, pois é um campo de pensamento centrado no ser humano sobre a posição da organização no mercado.

Todavia, é fundamental que os atores que participam da elaboração do planejamento considerem como podem incorporar o *Design Thinking* na prática para alcançar resultados significativos em áreas estratégicas (Knight *et al* 2020).

A identificação e o planejamento dessas **cinco áreas** tornam-se a base para que a incubadora possa auxiliar os incubados durante o processo de incubação e servirão como base para o planejamento geral (Figura 2).

Figura 2- Síntese do processo de incubação da IAGRAM



Fonte: coleta de dados, 2024.

Diante do exposto percebe-se que a ferramenta de *Design Thinking* pode auxiliar no processo de incubação porém não ficou claro se existe um grau de importância nas áreas e quais são priorizadas durante o processo, todavia percebe-se que as fases propostas se

assemelham com o planejamento convencional que prioriza os fatores técnicos, tecnológicos e financeiros em detrimento a priorizar seus usuários.

O entrevistado relatou que os incubados entram por meio de editais, que geralmente abrem chamadas anualmente, onde são convocados normalmente dez incubados, dependendo da quantidade de recursos disponibilizados. O processo de seleção é feito pelo gestor e pela equipe técnica, onde serão avaliados e posteriormente selecionados.

Com relação à interação da equipe, o entrevistado relatou que a equipe é pequena e sendo muito tranquilo em termos de relacionamento interpessoal. O entrevistado relatou ter somente duas pessoas atuando de forma direta, com o apoio técnico que já foi citado anteriormente, porém, não ficou claro como é o envolvimento dos atores no processo.

Considerando sobre como é fundamental os aspectos de desenvolvimento de habilidades, capacidade de resolver problemas, relações interpessoais etc. em equipes e processos colaborativos e iterativos conforme o *Design Thinking* defende, os atores devem estar envolvidos no processo desde o momento inicial para que o mesmo seja aplicado de forma efetiva.

Nesse sentido de acordo com Vianna *et al* (2012) as equipes multidisciplinares, que consiste na abordagem colaborativa, enfatiza e reconhece que a diversidade de perspectivas e habilidades é essencial para a geração de soluções inovadoras e centradas no ser humano. Portanto, trabalhar com equipes multidisciplinares é um fator fundamental desse processo.

Então, as equipes multidisciplinares ampliam uma gama de habilidades, pois reúnem membros com uma variedade de habilidades, conhecimentos e experiências. Cada membro da equipe traz uma perspectiva única para o processo, enriquecendo a geração de ideias e soluções (Vianna *et al* 2012).

Dessa forma sendo possível uma compreensão holística dos problemas, ao reunir pessoas com diferentes formações, o *Design Thinking* facilita esse processo. As diversas perspectivas permitem que a equipe examine os desafios de diferentes ângulos e identifique aspectos que poderiam ser negligenciados em equipes mais homogêneas (Vianna *et al* 2012).

Conforme o desenvolvimento da entrevista, o gestor pontuou que o processo de incubação está alinhado com os princípios e premissas do Manual do Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos – CERNE. Com o relatado percebe-se que o planejamento se desenvolve de forma dinâmica e flexível. O gestor não teve conhecimento sobre a utilização de outras metodologias utilizadas anteriormente.

Sobre o CERNE, o mesmo é considerado uma iniciativa brasileira desenvolvida para fornecer suporte e orientação a empreendedores que desejam iniciar novos negócios ou

expandi-los que visa facilitar o desenvolvimento e o crescimento de empreendimentos inovadores, oferecendo recursos, capacitação, mentoria e acesso a redes de contatos. Existindo diferentes níveis ou estágios de CERNE, com base nas necessidades e na maturidade dos empreendimentos. Geralmente, esses níveis são identificados como CERNE 1, 2, 3 e 4, cada um deles abordando aspectos específicos do ciclo de vida dos *startups* (ANPROTEC, 2018).

No que se refere a incubadoras o certificado é CERNE 2 com o foco deste nível é implantar práticas que tenham como foco a estruturação da governança da incubadora, implantando processos que viabilizem a sua gestão estratégica, a ampliação dos serviços prestados e do público-alvo e a avaliação dos seus resultados e impactos. O modelo atua com base em princípios (Figura 3) que definem e detalham os processos e práticas a serem implantados para que as incubadoras consigam uma melhoria significativa na geração de empreendimentos (ANPROTEC, 2018).

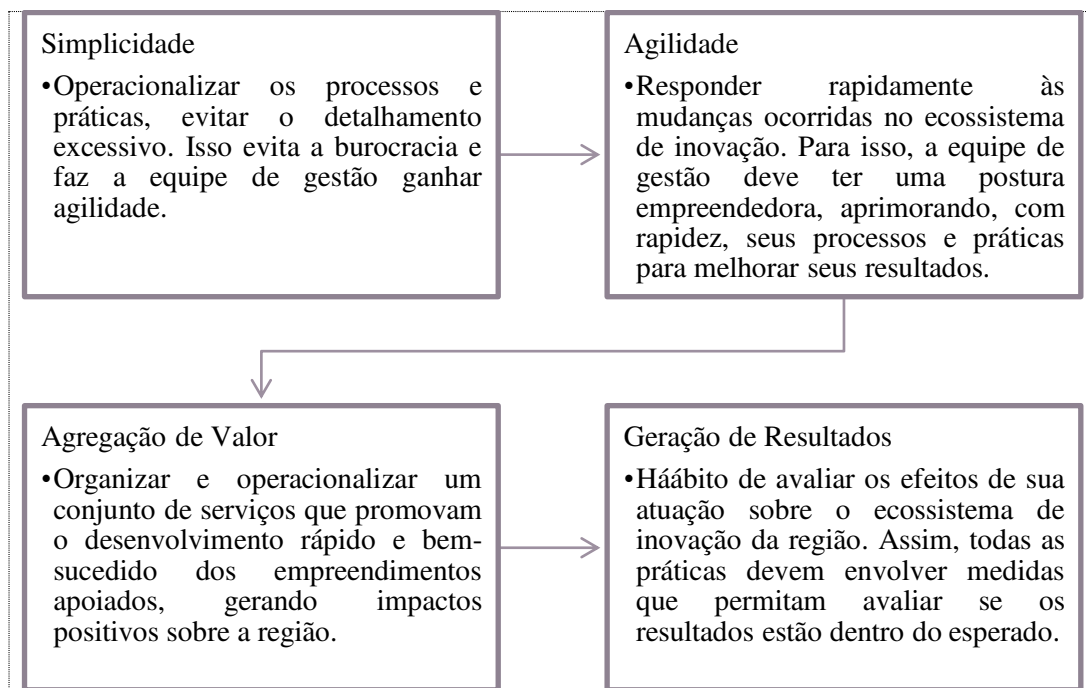
Figura 3 - Princípios CERNE

Desenvolvimento Regional	•É essencial que os empreendimentos gerados produzam efeitos positivos sobre o desenvolvimento da região.
Inovação	•Os empreendimentos apoiados pelas incubadoras precisam ter um diferencial com relação aos negócios já existentes na região
Atuação em Rede	•A incubadora não pode atuar como um fim em si mesma, sendo necessária a sua integração com os demais atores do ecossistema de inovação da região.
Sustentabilidade	•A incubadora deve ser economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta.
Efetividade	•A incubadora deve ser eficaz (capacidade de alcançar os objetivos) e eficiente (utilizar bem os recursos disponíveis).

Fonte: ANPROTEC, 2018.

O modelo CERNE foi construído com base em quatro premissas (Figura 4) que possibilitam a estruturação de um sistema de gestão que resulte em uma melhoria expressiva nos resultados da incubadora, em termos tanto quantitativos quanto qualitativos (ANPROTEC, 2018).

Figura 4 - Premissas CERNE



Fonte: ANPROTEC, 2018.

O gestor considera que com relação à aplicação do planejamento nos incubados, com opinião individual cita que metade dos incubados tem sucesso no seu desenvolvimento, considerado ser um número razoável em comparação com a média nacional de *startups* que é de 10% de sucesso. O entrevistado cita como fator principal, a falta de experiência como um aspecto para se chegar ao sucesso, nas palavras dele

“Muitos deles por serem ainda estudantes, é muito comum, eles estão aqui, querem essa ideia, mas já conseguem um emprego, aí deixa a ideia.” “Por necessidade mesmo, precisa do emprego, corre para o emprego, em quanto que uma empresa demora a dar resultados”.

O entrevistado pontua que algumas ideias podem dar muito certo, cita o exemplo de uma empresa incubada, que oferece tecnologia para monitoramento de usinas solares, que

passou pela incubadora e obteve sucesso, estando atuando no mercado de forma ativa, o entrevistado relata que a mesma já recebeu incentivos de uma aceleradora fora da incubadora.

O entrevistado pontua ainda que acredita que a incubadora esteja atingindo seu objetivo, considerando que incubadora foca muito nos pilares de conhecimento e conexão com as pessoas para que se possa alcançar o sucesso da ideia.

No terceiro bloco de perguntas, foi abordado o tema **planejamento e inovação (Quadro 4)**, nas seguintes questões abordadas:

Quadro 4 - Perguntas planejamento e inovação

Fale um pouco sobre como a incubadora aplica ferramentas nos negócios/projetos incubados para gerar inovação?
Fale um pouco sobre quais estratégias de inovação já foram utilizadas.
Existe uma fase de teste para utilização das ferramentas que geram inovação?
Quais são os principais desafios para a geração de inovação?
Fale sobre como o planejamento atualmente é relacionado com o aspecto de inovação.
Como identificam e prospectam ideias de negócios inovadores para que através do processo de incubação se transformem em empreendimentos de sucesso?

Para tanto, o entrevistado informou que se utiliza para avaliar a tecnologia, a ferramenta TRL, que mensura o grau de maturidade tecnológica da empresa. A ferramenta foi adaptada para a realidade da incubadora para que se pudesse ser aplicada nos incubados. Essa ferramenta auxilia também a elaborar um plano de ação para os incubados. Nesse sentido percebe-se que a incubadora investe em uma ferramenta para se mensurar o grau tecnológico do incubado e buscando por esse caminho adquirir conhecimento, etc., para atender as necessidades dos usuários finais.

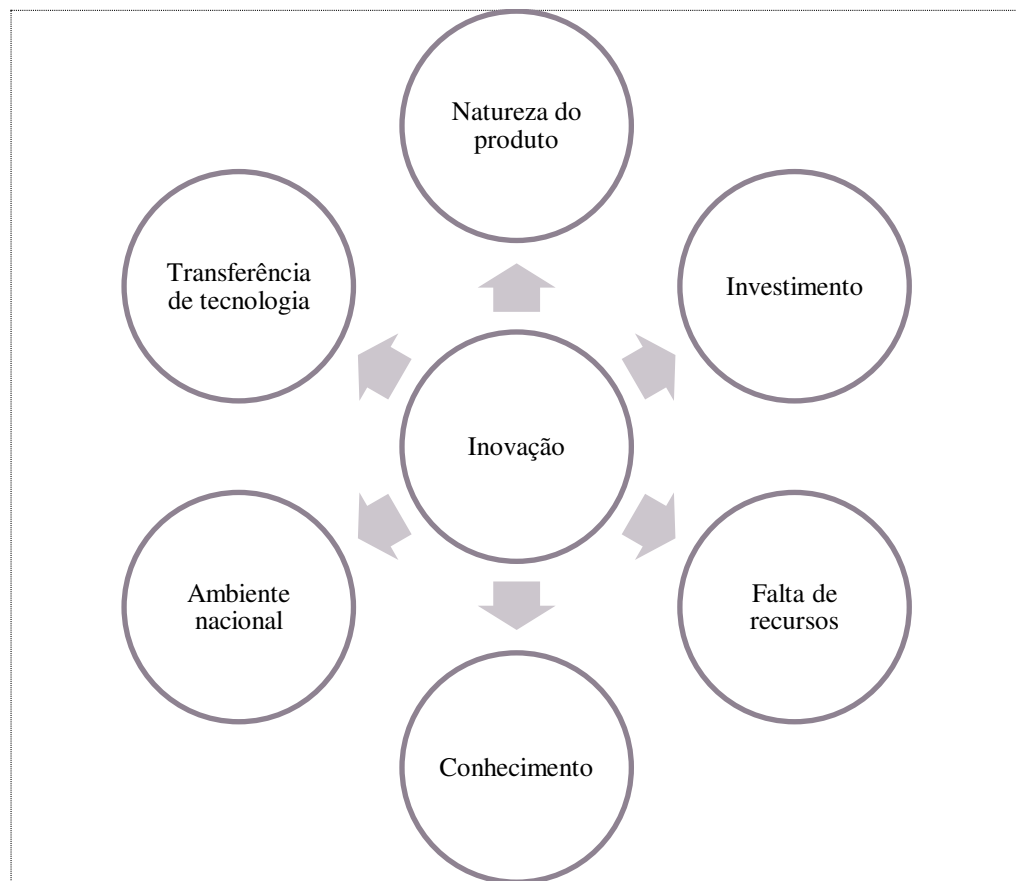
Serrat (2010) destaca que a maior recompensa do *Design Thinking* reside na concepção de estratégias e modelos de negócios para o desempenho organizacional que criem valor económico e humano. Ampliando a definição de *design*, a metodologia pode ser o caminho para a compreensão das necessidades das partes interessadas, e uma ferramenta para visualizar novas soluções e o processo para traduzir ideias de ponta em estratégias eficazes

O *Design Thinking* é um caminho para a inovação, mas a principal diferença entre o *Design Thinking* e o modo de inovar é o pensamento holístico a partir de uma visão geral de uma equipe inovadora que usa a criatividade para co-criar novas ideias. A aplicação do *Design Thinking* no aspecto de tecnologia irá criar valor para os usuários por meio de

soluções mais adequadas às suas necessidades e para as organizações por meio do alcance de objetivos estratégicos (Macedo; Miguel e Filho, 2015).

Com relação aos desafios enfrentados para a geração de inovação, o entrevistado pontua que os principais desafios (Figura 5) dentro do ambiente institucional são: **natureza do produto, investimento, falta de recursos** (técnicos e humanos) para alavancar o projeto, **aspectos relacionados a conhecimento, maturidade e mentalidade, transferência de tecnologia para o mercado**, nesse aspecto o entrevistado relatou que não fica muito claro o que foi criado de tecnologia pelo incubado e pela universidade e o **ambiente nacional**, o entrevistado cita principalmente as altas cargas tributárias impostas pelo governo como um fator limitador para que o incubado possa ter sucesso fora da instituição.

Figura 5 - Desafios para inovação



Fonte: dados da pesquisa, 2024.

Para gerar inspiração o entrevistado pontua que são realizadas algumas “técnicas”, a primeira é um curso, intitulado “**como ter uma startup de sucesso**”, que tem como objetivo montar uma empresa, desse curso já saem algumas ideias e a outra é por meio de “concursos

de ideias” e de forma direta por meio de editais, ambas as técnicas abertas a estudantes, técnicos e toda comunidade.

No último bloco de perguntas foram abordadas questões com base no conceito central da pesquisa o *Design Thinking*, (Quadro 5) para buscar identificar qual o alcance de percepção o entrevistado tinha com o tema.

Quadro 5 - Perguntas Design Thinking

Qual seria a primeira coisa que relacionam ao ouvir a palavra Design? Já tiveram conhecimento sobre a metodologia Design Thinking?
As ferramentas que são utilizadas enfatizam os <i>insights</i> para auxiliar a geração de ideias ou o planejamento?
Em algum momento utilizam o conceito de empatia no desenvolvimento de alguma atividade?
Sabe-se que o principal fator que gera um produto/serviço por vezes é a demanda, como enxerga o fato de que seja necessário converter as necessidades dos clientes em demandas?
Como ocorre o processo de compreensão de um determinado problema?
Após compreendidos como se aborda sua solução?
Quando a equipe se depara com uma determinada questão a ser tratada, quais são as primeiras alternativas, estratégias, etc. para solucionar a situação?
Existe uma fase de teste (protótipos) para utilização das ferramentas que geram inovação?
Como priorizariam os aspectos de aprendizagem da equipe? Existe em algum momento o compartilhamento das experiências da equipe?
Fale sobre as perspectivas de aplicação de um planejamento com embasamento na abordagem do Design Thinking?

O entrevistado relatou não ter muito conhecimento sobre o conceito considerando o *Design Thinking* como uma ferramenta de trabalho, porém está buscando conhecer sobre o assunto. De maneira informal descreve como uma

“Metodologia, uma forma de pensar... uma metodologia de gestão, de desenvolvimento de produto, de negócios baseado numa visão do todo”.

O entrevistado relatou fazer utilização de *brainstorm*, para gerar *insights*, para auxiliar na criação de produtos, conexão para se lançar no mercado, o mesmo ajudar a afunilar as ideias. Dessa forma, sendo bem utilizados a compreensão dos elementos possibilitará a

solução de um problema que resulte em produtos/projetos que atendam às necessidades dos usuários.

O entrevistado informou que considera o conceito de empatia ser algo a se colocar no lugar do cliente, em o que o cliente está dizendo para o empreendedor. O entrevistado relatou também que estimulam os incubados a fazerem uma pesquisa chamada de NPS – (Net Promoter Score), para que com base no resultado se possa fazer as modificações necessárias.

De acordo com abordagem é fundamental explorar o aspecto de empatia (Brown, 2008). que propõe o *Design Thinking*, pois a empatia é essencial para resolução de problemas complexos, para determinar o sucesso de um produto/projeto. Permite a percepção das necessidades dos usuários, além de possibilitar a geração de inovação por meio da promoção do foco nos usuários (Brown, 2008).

De acordo com Brown (2008) a disciplina é estimulada por percepções, sendo essas percepções o ponto de partida que liga o pensamento a uma linha de raciocínio, que em regra, não advém de fontes quantitativas que mensuram com determinada precisão os dados, com isso podem ser geradas informações complexas de serem analisadas, não é para menos, pois aqui se fala do foco nos ser humano. Os *insights* do pensamento podem ir além, enxergando a complexidade dos usuários e modelando cenários que por vezes podem passar despercebidos por metodologias quantitativas.

Considerando que o principal **fator que gera um produto/serviço** por vezes é a demanda, e é necessário visualizar o fato de **converter as necessidades dos clientes em demandas**, nesse aspecto o entrevistado identifica que no curso já é trabalhado esse aspecto, pois acredita ser crucial enxergar as necessidades dos usuários e aproveitá-las para gerar uma demanda. O foco no usuário permite identificar uma necessidade e transformá-la numa demanda, essa questão pode ser compreendida como o maior desafio para as organizações considerando a capacidade de mudança do cenário e de adaptação das pessoas.

De acordo com Knight *et al* (2020) é necessário integrar o *Design Thinking* à estratégia de planejamento para que as organizações possam enfrentar o problema de ajustar o produto, serviço ou projeto ao mercado. Problema esse que está relacionado a como as organizações desenham produtos relevantes para seus usuários. O ajuste do produto ao mercado é particularmente aguçado em ambientes de inovação, onde as é necessário co-criar produtos e serviços existentes ou criar novas ofertas (Knight *et al* 2020).

A esse respeito, o *Design Thinking* oferece um caminho para as organizações adquirirem novos conhecimentos sobre seus usuários, que não apenas devam permitir

eficiências em seus negócios já existentes, como também transformar todo o modelo de negócios (Knight *et al* 2020).

Com relação a identificação dos problemas, o entrevistado relata que existe uma dificuldade, porque a incubadora não se caracteriza como uma residente, isso significa que a incubadora e os incubados não ficam no mesmo ambiente, isso dificulta um pouco o acompanhamento e o entendimento do problema.

De acordo com Brown (2008) a aplicação do *Design Thinking* se dá por meio da resolução de problemas, em suas fases - inspiração, ideação e implementação - a inspiração irá perceber e entender o problema ou oportunidade, a ideação consiste na fase de aplicação do *brainstorm* para que se possa tentar solucionar o problema, aqui ocorre também o processo de prototipagem, contendo os esboços e os protótipos para fins de testes e a implementação, versa em projetar a experiência, desenvolvendo o caso de negócio ou projeto e lançando-o no mercado.

O entrevistado relatou ainda que são feitas reuniões trimestrais para avaliar como está o plano de ação que é feito inicialmente e essas reuniões auxiliam na identificação dos problemas. O entrevistado relatou utilizarem a ferramenta 5W2H e que a mesma servirá como base para um plano de ação para os problemas identificados. O entrevistado relatou que colocar o plano em um método é um desafio pois considera que o aspecto cultural dificulta um pouco o trabalho disciplinar.

Diante do exposto torna-se compreensível que *Design Thinking* pode ser uma abordagem eficiente para lidar com circunstâncias de dúvidas, podendo a perspectiva revelar problemas imprevistos em muitas áreas do planejamento. De acordo com Amália e Korflesch (2022) no âmbito educacional da gestão e no empreendedorismo, a abordagem pode fornecer uma maneira de apresentar aos envolvidos os problemas mal definidos que estão pouco claros.

Destaca-se ainda que no *Design Thinking*, na fase de imersão é possível aproximar o entendimento do problema, compondo suas fases imersão preliminar e imersão em profundidade para melhor visualização e compreensão do problema. Observa-se também que os aspectos de multidisciplinaridade da equipe podem ser explorados para interagir e solucionar problemas e deve-se considerar as vantagens da colaboração de grupos heterogêneos e multidisciplinares para a geração de ideias e inovação (Brown, 2020).

O entrevistado relatou ainda que os aspectos de aprendizado ocorrem por meio de um evento chamado *meetup* – que é um encontro de network, para trocar experiências e aprendizados, aberto aos incubados, professores, estudantes e toda comunidade com encontros

semanais. Dessa maneira percebe-se que são priorizados os aspectos de aprendizagem da equipe e realizado o compartilhamento das experiências da equipe. Por fim o entrevistado informou ser positivo quanta possibilidade considerando acreditar que a metodologia pode estar alinhada com o desenvolvimento da incubadora.

A aplicação do DT irá desenvolver novas soluções para problemas existentes ou futuros, com sua orientação voltada para os usuários, seu processo iterativo e equipes multidisciplinares, a abordagem poderia ajudar a entender o contexto do problema do ponto de vista dos usuários, a criatividade para gerar ideias e *insights*, a racionalidade, e analisar e encontrar soluções inovadoras a partir do *feedback* dos usuários (Amália & Korflesch, 2022).

4.2 Conexão com o *Design Thinking* e ações de Planejamento

O *Design Thinking* não é uma metodologia mecanicista onde sua aplicação deve ser engessada, de acordo com Brown (2020) sua aplicação ocorre de forma não linear, ou seja, não sequencial, suas fases e aplicação de seus princípios podem ser sobrepostos pois sua natureza é essencialmente iterativa e sua aplicação se dá por meio de conexões, dessa forma sua proposta pretende se afastar da visão puramente tecnocêntrica da inovação.

A abordagem irá propor novas estratégias que explorem as diferenças e se aproximem de um senso de propósito que considere todas as partes envolvidas. Com base nessa perspectiva propõe-se utilizar seus os aspectos e os princípios nas áreas que foram identificadas no planejamento da incubadora – **desenvolvimento pessoal, tecnologia, mercado, financeira e gestão da empresa** - esperando-se que dessa forma possam se equilibrar os aspectos técnicos, comerciais e humanos.

4.2.1 Área de desenvolvimento pessoal

Como se pretende manter o foco nos usuários, nada mais justo do que iniciar a fase de uma planejamento observando o aspecto de desenvolvimento pessoal, no entanto aqui a abordagem pode parecer um pouco conflitante pois ao contrário do que se espera nesse aspecto, a aplicação do *Design Thinking* nessa área deverá propor voltar o “olhar para fora” para que se possa avaliar o que “pode estar dentro”.

Ao empregar os princípios do *Design Thinking* para aperfeiçoar as próprias habilidades e alcance de objetivos pessoais, será possível criar um plano mais claro e direcionado para os resultados (Quadro 6).

Quadro 6 - Ações para o desenvolvimento pessoal

Aspectos	Ações
Empatia (Brown, 2008).	• Refletir sobre as próprias necessidades, desejos e habilidades de forma profunda • Auto avaliar-se de forma honesta e buscar entender as perspectivas e necessidades das pessoas envolvidas nos objetivos e no desenvolvimento do projeto. • Refletir sobre as experiências externas e como isso é levado como influência.
Solução de problemas (Amália e Korflesch, 2022).	• Identificar claramente os aspectos que possuem necessidade de desenvolvimento. • Desenvolver e determinar os objetivos que se deseja alcançar.
Pensamento criativo (Vianna <i>et al</i> 2012).	• Determinar ideias sobre como se pode abordar os objetivos de desenvolvimento pessoal. • Listar ideias e evitar a preocupação em julgar as ideias neste estágio; simplesmente liste o máximo possível. • Filtrar as ideias que forem mais relevantes e que estão de acordo com os objetivos.
Explorar experiências (Vianna <i>et al</i> 2012).	• Explorar a equipe multidisciplinar para o aprimoramento de ideias e troca de experiências. • Procurar mentores que possam auxiliar na jornada de crescimento pessoal, para ser possível ter <i>insights</i>, troca de conhecimento e encorajamento.

4.2.2 Área de tecnologia

Propor o *Design Thinking* no aspecto tecnológico irá envolver direcionar a abordagem para o foco nas partes interessadas para que se possa determinar soluções inovadoras e eficazes.

O aspecto de prototipagem ganha ênfase nessa área considerando que a prototipagem é a fase onde ocorre a apuração das ideias alçadas, avaliando e afunilando as que são mais promissoras, e ao selecionar uma ideia, passa-la do campo abstrato para sua aplicação prática, para tanto deverão ser feitos testes das que forem selecionadas, essa fase é primordial para visualizar alguns parâmetros de sucesso ou não de produto ou serviço (Ribeiro, 2023)

Quadro 7 - Ações para tecnologia

Aspectos	Ações
Foco nos usuários (Serrat, 2010).	• Compreender de forma profunda as necessidades e desejos dos usuários finais por meio da empatia. • Realizar pesquisas, entrevistas e observação da conduta dos usuários para obter <i>insights</i>

	estimados sobre seus problemas e preferências. • Observar e avaliar as experiências dos usuários. • Desenvolver um propósito universal e direcionado para resultados.
Definição do problema (Ribeiro, 2023).	• Definir claramente o direcionamento e os limites do projeto para que seja possível sustentar níveis elevados de criatividade. • Identificar o problema que se tenta resolver ou a oportunidade que deseja aproveitar. • Identificar se o problema que se tenta solucionar está focado nos usuários.
Ideação para gerar ideias (Ribeiro, 2023).	• Realizar sessões de <i>brainstorming</i> para inspirar múltiplas ideias para solução dos problemas que foram identificados. • Incentivar a criatividade e o pensamento divergente para explorar as soluções possíveis, até mesmo aquelas que se parecem inoportunas. • Explorar soluções alternativas.
Cultura de inovação (Serrat, 2010).	• Incentivar a troca de experiências, assumir riscos e explorar as aptidões da equipe para promoção de uma cultura de inovação. • Facilitar a comunicação, com troca de experiências, observações do ambiente e do cotidiano explorando a empatia. • Incentivar o comprometimento com o projeto e com propósito.
Prototipagem e pensamento iterativo (Vianna <i>et al</i> 2012); (Ribeiro, 2023).	• Abertura de espaço para a experimentação • Criar protótipos que sejam simples e rápidos das ideias que se destacarem. • Pode-se utilizar algum instrumento de design, ou maquetes de papel, protótipos digitais ou outras técnicas que aceitem testar e iterar rapidamente as soluções. • Realizar testes de usabilidade e observação de como os usuários interagem. • Identificar pontos fortes e áreas de melhoria para orientação dos próximos passos.
Colaboração multidisciplinar (Vianna <i>et al</i> 2012).	• Explorar a equipe multidisciplinar para enriquecer o processo de design e promover a criação de soluções mais abrangentes e inovadoras, por meio da troca de experiência e de conhecimentos. • Direcionar a equipe para contribuir de forma alcançar os resultados.
Adoção de uma abordagem ágil	• Determinar uma abordagem ágil que admita uma adequação rápida às mudanças e a entrega incremental de valor aos usuários para que seja possível responder mais rapidamente eficazmente às necessidades das partes interessadas e o constante desenvolvimento do mercado.

4.2.3 Área financeira

Pensar na abordagem de *Design Thinking* aplicada na área financeira pode parecer um dos principais desafios de uma organização, tendo em vista que esse aspecto de certo modo está distanciado da natureza da metodologia, contudo, considerando que a abordagem de DT se propõe a conexões para buscar solucionar de determinados problemas, pode-se arriscar que a metodologia irá auxiliar a área e direcioná-la para outro olhar, será necessário desenvolver uma abordagem mais centrada no usuário para lidar com desafios financeiros e aproveitar oportunidades de crescimento.

Quadro 8 - Ações para área financeira

Aspectos	Ações
Compreensão das necessidades (empatia) (Brown, 2008).	• Compreender as necessidades financeiras específicas da empresa, incluindo seus objetivos financeiros, desafios de fluxo de caixa, fraquezas e oportunidades de crescimento. • Aproximar-se da equipe financeiras, pode-se utilizar análise de relatórios financeiros e troca de informações com as outras partes interessadas. • Definir um objetivo financeiro.
Definição dos problemas (Ribeiro, 2023).	• Identificar e definir metas financeiras que estejam alinhadas com o objetivo e estratégia da empresa. • Incluir metas de lucratividade, crescimento de receita, redução de custos, melhoria da eficiência financeira, entre outros objetivos financeiros importantes para o sucesso da empresa.
Ideação de soluções financeiras inovadoras (Bonini e Sbragia, 2011).	• Efetuar sessões de <i>brainstorming</i> com a equipe financeira e outras partes interessadas para se pensar e determinar as soluções financeiras para alcançar as metas estabelecidas. • Encorajar a criatividade e o pensamento fora da caixa para explorar novas abordagens e estratégias financeiras.
Prototipagem de estratégias (Knight <i>et al</i> 2020).	• Realizar simulações financeiras, testes de viabilidade e modelagem financeira para avaliar o impacto potencial das estratégias propostas. • Testar as estratégias financeiras em um ambiente controlado (se possível) para avaliar sua eficácia e viabilidade. • Obter frequentemente <i>feedbacks</i> da equipe financeira e outras partes interessadas e possibilitar a iteração e ajustes da estratégia com base nos resultados e aprendizados obtidos.
Cultura de inovação financeira	• Promover uma cultura de inovação

	financeira, incentivando a colaboração, o pensamento criativo e a experimentação no desenvolvimento de soluções financeiras. • Reconhecer e recompensar as ideias e iniciativas inovadoras que contribuem para a melhoria da gestão financeira.
--	---

Destaca-se que ao seguir essas ações com base no *Design Thinking* para a gestão financeira de uma empresa, espera-se que seja possível desenvolver uma abordagem mais centrada no usuário, ágil e inovadora para lidar com desafios financeiros e impulsionar os resultados. São ações propostas para ajudar a garantir que as estratégias financeiras da empresa estejam alinhadas com suas metas e necessidades específicas, para promoção de bons resultados em longo prazo.

4.2.4 Área de mercado

Ao aplicar o *Design Thinking* ao aspecto de mercado de uma empresa espera-se que seja possível desenvolver uma compreensão mais profunda das necessidades e desejos dos usuários, bem como a identificar oportunidades de inovação e diferenciação no mercado.

Como já citado a *Design Thinking* coloca um forte foco na compreensão das necessidades, desejos e desafios dos usuários finais. Para uma incubadora de tecnologia, isso significa entender profundamente o que os empreendedores e os usuários tem como expectativas quando o assunto é tecnologia. A adoção do DT pode auxiliar a personalização dos programas e serviços oferecidos pela incubadora para atender às necessidades específicas dos incubados e seus usuários.

Quadro 9 - Ações para área de Mercado

Aspectos	Ações
Empatia com os usuários (Brown, 2008); (Serrat, 2010).	• Compreender profundamente as necessidades, desejos e anseios das partes envolvidas. • Utilizar entrevistas, pesquisas de mercado, análise de dados de clientes e observação direta do comportamento dos usuários. • Compreender as motivações e preferências dos usuários para poder atendê-los de forma mais eficaz. • Elaborar um propósito chave.
Definição do problema (Ribeiro, 2023).	• Sintetizar e analisar as informações • Identificar os problemas ou desafios que os clientes enfrentam • Formular soluções de problemas orientados para os usuários para que seja possível

	compreender o problema de forma holística
Convertendo necessidades em demandas (Brown, 2008).	• Descobrir e explorar as necessidades latentes dos usuários, inclusive as que estão ocultas até dos próprios usuários. • Utilizar <i>insight</i>, observações e empatia para perceber a experiência dos usuários • Explorar dados qualitativos para obter informações valiosas.
Colaboração com as partes interessadas (Vianna <i>et al</i> 2012).	• Explorar as partes interessadas, como funcionários e parceiros e, para que se possa compreender de forma mais abrangente as necessidades dos usuários e do mercado. • Incentivar a equipe multidisciplinar para examinar os desafios de diferentes ângulos para que possam ser identificados os aspectos que poderiam ser negligenciados.
Monitoramento do mercado	• Adotar atividades de atualização com relação as tendências e mudanças no mercado, monitorando continuamente o ambiente competitivo, as preferências dos usuários e as oportunidades emergentes, para garantir a permanência ágil e adaptável às mudanças no mercado.

4.2.5 Área de gestão da empresa

Aplicar o *Design Thinking* à gestão da empresa pode ajudar a desenvolver uma abordagem mais centrada nas necessidades dos funcionários, clientes e stakeholders, bem como a identificar oportunidades de inovação e melhoria nos processos de gestão. Os princípios do DT podem ser explorados por várias possibilidades, destaca-se no Quadro 10 algumas ações com base na metodologia para a área de gestão da empresa:

Quadro 10 - Ações para a gestão da empresa

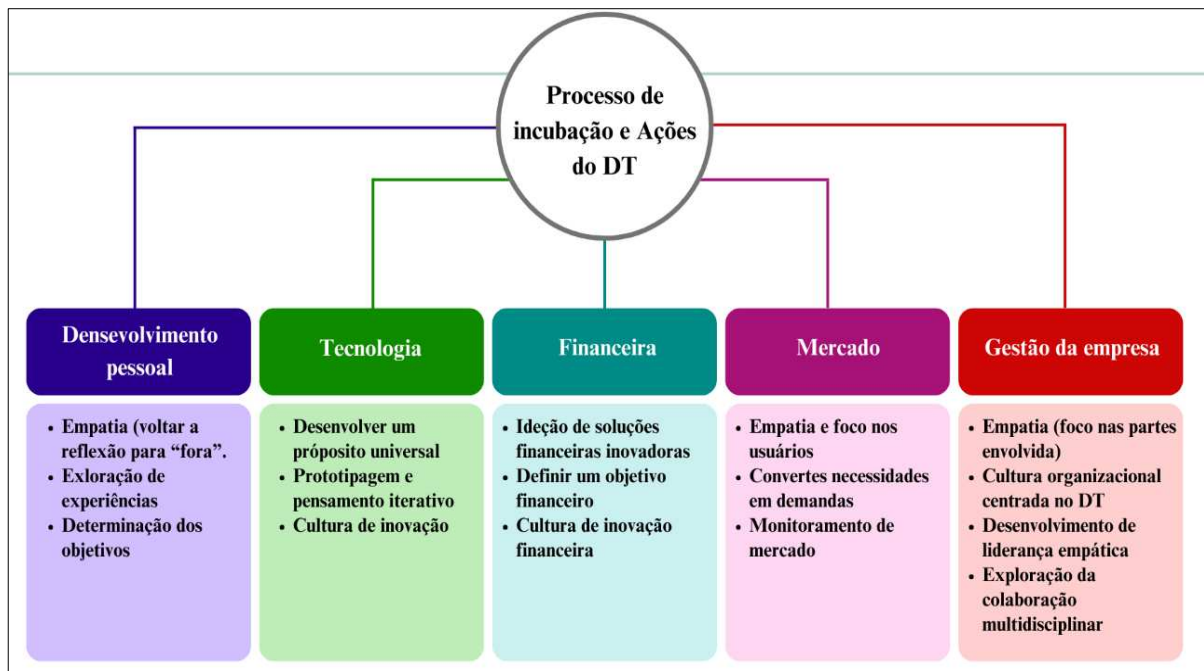
Aspectos	Ações
Empatia (foco nas partes envolvidas) (Brown, 2008).	• Compreender as necessidades de todas as partes interessadas. • Realizar momentos de interação e sessões de escuta ativa para obter <i>insights</i> sobre as expectativas e preocupações das partes interessadas. • Criar um propósito universal para direcionar a empresa ou a equipe para a inovação e resultados. • Envolver profundamente as partes interessadas. • Criar um senso de otimismo.
Definição de desafios da gestão: (Ribeiro, 2023); (Bonini e Sbragia, 2011).	• Identificar os principais desafios e oportunidades de gestão que a empresa enfrenta. • Observar questões relacionadas à comunicação interna, colaboração entre

	equipes, tomada de decisões, gestão de projetos, entre outros aspectos da gestão empresarial.
Teste e iteração das práticas de gestão (Vianna <i>et al</i> 2012).	- Realizar avaliações de desempenho, pesquisas de clima organizacional e outras formas de coleta de <i>feedback</i> para entender como as novas práticas de gestão estão sendo recebidas e quais ajustes podem ser necessários. - Adotar abordagem de <i>design</i> à mudança organizacional (reorganização).
Implementação e monitoramento contínuo	- Implementar as práticas de gestão aprimoradas e monitorar continuamente seu impacto e eficácia. - Acompanhar como parâmetro de desempenho a satisfação do cliente, engajamento dos funcionários e eficiência operacional, para garantir que as práticas de gestão estejam contribuindo para os objetivos.
Cultura organizacional de experiência centrada no <i>Design Thinking</i>	- Promover uma cultura organizacional que valorize a experimentação, a inovação e o aprendizado contínuo. - Incentivar a colaboração, o compartilhamento de ideias e a abertura à mudança para criar um ambiente propício à aplicação do <i>Design Thinking</i> em todos os aspectos da gestão da empresa.
Desenvolvimento de liderança empática	Desenvolver líderes que sejam empáticos, abertos ao <i>feedback</i> e comprometidos com o crescimento e desenvolvimento da equipe.

Essas ações com base nos princípios do *Design Thinking* buscam priorizar a compreensão das necessidades dos empreendedores e seus usuários, destaca-se que é primordial a colaboração de todas as partes interessadas para geração de ideias e a iteração contínua com base nos *feedback* para garantir que o planejamento se desenvolva com eficácia para mais do que atender, compreender às demandas usuários e do mercado. Salienta-se também que as ações podem possibilitar o incentivo da inovação e o crescimento no setor tecnológico local.

A aplicação das ações pode se dar em todas as áreas ou somente naquelas que se percebe que a uma maior necessidade de progresso e assim como se propõe a metodologia do DT, as ações devem ir se conectando de acordo com o grau de complexidade dos problemas identificados, contudo propõe-se por uma sintetização (Figura 6) das ações para fins de base e direcionamento.

Figura 6 - Síntese das ações para cada área



Fonte: autora, 2024.

Com uma abordagem voltada para o planejamento organizacional o *Design Thinking* poderá estimular a inovação e promover a resolução de problemas de maneira colaborativa e orientada para resultados, dessa forma ajudará a compreender melhor as necessidades dos empreendedores, gerar ideias inovadoras, prototipar soluções rapidamente, iterar e melhorar continuamente seus programas e serviços, e promover uma cultura de inovação para os incubados.

De acordo com Amália e Korflesch (2022) aplicação do *Design Thinking* por meio de seu processo criativo de resolução de problemas pode implicar nas instituições uma mudança significativa na educação principalmente no que versa sobre empreendedorismo para gerar inovação.

De acordo com Macedo *et al* (2015) será um caminho para a inovação, mas a principal diferença entre o *Design Thinking* e o modo de inovar é o pensamento holístico a partir de uma visão geral de uma equipe inovadora que usa a criatividade para co-criar novas ideias. O *Design Thinking* irá criar valor para os clientes por meio de soluções mais adequadas às suas necessidades e para as empresas por meio do alcance de objetivos estratégicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção do *Design Thinking* em ambientes organizações pode-se estabelecer como uma ferramenta poderosa, principalmente no que se refere a geração de inovação (BROWN, 2008). Em uma incubadora de tecnologia sua aplicação pode ser fundamental para impulsionar a inovação e o desenvolvimento de soluções mais eficazes.

Pondera-se que os objetivos propostos foram alcançados, considerando que foi possível identificar como se realizar o processo de planejamento voltado para os incubados da incubadora, onde identificou-se que a IAGRAM faz utilização de uma metodologia com base nos princípios do CERNE, considerando cinco áreas de atuação - **desenvolvimento pessoal, tecnologia, mercado, financeira e gestão da empresa** - dessa percepção foi possível observar outras variáveis e perspectiva de como o planejamento poderia ser relacionado a metodologia *Design Thinking*.

Com a pesquisa foi possível perceber que existe na incubadora aspectos que se assemelham ao *Design Thinking*, o que já era algo esperado por se tratar de um ambiente que atua para a inovação, esses aspectos podem ser uma chave de entrada para o DT.

As equipes multidisciplinares, a promoção de cultura de inovação que é percebida de forma intrínseca pela própria natureza do objeto de estudo, a prototipagem e preocupação com os usuários quando se trata da área mercado, já atuam de forma orientada para resultados,

Todavia não se percebeu a centralização nos usuários como o direcionamento do planejamento, também não ficou evidente se existe um grau de importância nas áreas e quais são priorizadas durante o processo, contudo percebe-se que as fases propostas se assemelham com o planejamento convencional que prioriza os fatores técnicos, tecnológicos e financeiros.

Desse modo, para progredir no sentido de mudar o foco para os usuários propõe-se a aplicação das ações com base nos princípios do DT, pois espera-se que ao adotar uma abordagem centrada no ser humano, as equipes possam compreender melhor as necessidades e os desafios dos usuários, resultando em produtos e serviços mais alinhados às suas demandas.

De acordo com o que foi identificado foi possível responder a problemática de como se desenvolve o fator inovação e propor ações de como o DT pode ser incluído no processo de incubação da IAGRAM para a execução de novos modelos de negócios, dessa forma foi proposto enfatizar o aprimoramento das metodologias e técnicas de aplicação nos projetos incubados com base nos princípios do DT.

Ao adotar a abordagem, espera-se que a incubadora possa se tornar mais ágil, adaptável e orientada para o ser humano, o que é essencial em um ambiente de negócios em constante mudança. O DT destaca-se por ser uma alternativa atraente para aprendizagem sobre empatia do usuário, projetos de equipe multidisciplinar, resolução de problemas complexos, criatividade, processo de interação, persistência e resiliência, podendo causar uma motivação real para gerar mudanças significativas no meio onde é aplicado

5.1 Limitações e desafios da Pesquisa

A pesquisa limitou-se ao objeto de estudo, por considerar a importância para expandir o conhecimento sobre o *Design Thinking* no meio institucional, no entanto espera-se que as ideias aqui propostas possam ter potencialidade para a criação de estratégias e ações fundamentadas nos princípios do DT para organizações semelhantes à IAGRAM

Com relação a coleta dos dados, o mesmo se limitou somente ao gestor da IAGRAM, dessa forma não sendo possível avaliar de forma mais heterogênea as experiências e perspectivas em relação ao *Design Thinking* de outros participantes da equipe. Esse aspecto também limitou a avaliação de resultados, pois os estudos sobre o DT podem ser desafiadores, já que os resultados podem ser subjetivos e multifacetados. A subjetividade nas respostas do entrevistado pode ser percebida, porém valorizada nesta pesquisa, pois oferece diversas perspectivas e evidencia os diversos desafios que a incubadora enfrenta.

De acordo com Amália e Korflesch (2022) existe um caminho ainda muito longo a ser percorrido para incorporar várias perspectivas de aprendizagem relacionadas ao DT, principalmente em sua aplicação para solução de problemas, em experimentos e aprendizagem, pois é uma ferramenta de pensamento que pode enfrentar problemas complexos na área de negócios.

5.2 Sugestões para estudos futuros

Considerando a ampla aplicabilidade do *Design Thinking*, é possível por meio da pesquisa explorar diversas possibilidades de estudos, como por exemplo como a metodologia pode influenciar na cultura organização, na educação e também em aspectos técnicos, como análises financeiras entre vários outros temas. Desse modo, se faz necessário à indicação de estudos futuros que associem e desenvolvam o foco aqui apresentado:

- **Compreender o impacto dos desafios enfrentados pela incubadora:** investigar os desafios que as incubadoras enfrentam, considerando como os mesmos podem ser superados por meio da metodologia *Design Thinking*;
- **Compreender como o *Design Thinking* pode ser aproveitado junto com a metodologia CERNE;**
- Compreender como a cultura organizacional na incubadora pode influenciar na adoção do *Design Thinking* para um caminho na busca de inovação;
- **Desenvolvimento de *frameworks*:** para promover a adoção do *Design Thinking* em projetos em fase inicial de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

- AMALIA, Ria Tristya, & KORFLESCH, Harald F. O. Von. **Entrepreneurship Education and Design Thinking: A Conceptual Threshold for Their Integration in Indonesian Higher Education**. International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET), University of Koblenz-Landau, Koblenz, Germany, Vol. 17, N°. 02, 2022.
- ANPROTEC. Cerne – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos. **Sumário executivo**. Brasília: 2018.
- ANPROTEC. **Mapeamento dos mecanismos de geração de Empreendimentos Inovadores no Brasil**. Brasília: Anprotec, 2019. Disponível em: https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2019/09/Mapeamento_Empreendimentos_Inovadores.pdf Acesso em: 23 de ago. 2023.
- BONINI, Luiz Alberto & SBAGIA, Roberto. **O modelo de design thinking como indutor da inovação nas empresas: um estudo empírico**. Revista de Gestão e Projetos - GeP. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 2, n. 1, p 03-25, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/3228/o-modelo-de-design-thinking-como-indutor-da-inov--->. Acesso em: 10 de set. 2022.
- BROWN, Tim. (2008). **Design thinking**. Harvard business review, 86(6), 84 Disponível em: <https://readings.design/PDF/Tim%20Brown,%20Design%20Thinking.pdf>. Acesso em: 09 out. 2022.
- BROWN, Tim. **Design Thinking** – Edição Comemorativa 10 anos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. E-book. ISBN 9788550814377. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550814377/>. Acesso em: 16 out. 2022.
- CAMPOS, Claudinei José Gomes. **Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde**. Revista Brasília Enfermagem, Brasília, vol.57, n.5, p. 611 – 614, set/out. 2004.
- COOPER, Donald & SCHINDLER, Pamela. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre. Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788580555738. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555738/>. Acesso em: 21 ago. 2023.
- EMBRAPA. SEG - SISTEMA EMBRAPA DE GESTÃO. **Manual sobre o Uso da Escala TRL/MRL**. 2018 =. Disponível em: <https://cloud.cnpgc.embrapa.br/nap/files/2018/08/EscalaTRL-MRL-17Abr2018.pdf>
- FILATRO, Andrea C.; CAVALCANTI, Carolina C. **Design thinking na educação presencial, à distância e corporativa**, 1ª edição. Pinheiros: Editora Saraiva, 2017. E-

book. ISBN 9788547215804. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547215804/>. Acesso em: 17 ago. 2023.

GEISSDOERFER, Martina; SAVAGET, Paulo & EVANS, Steve. **The Cambridge Business Model Innovation Process**. Procedia Manufacturing 8 (2017) 262 – 269.

HAUBERT, Bruna.; SCHREIBER, Dusan, & PINHEIRO, Cristiano Max Pereira Pinheiro. **Combinando o design thinking e a criatividade no processo de inovação aberta**. Revista Gestão e Planejamento, Salvador, v. 20, p. 73-89, jan./dez. 2019.

KNIGHT, Eric., DAYMOND, Jarryd & PAROUTIS, Sotirios. **Design-Led Strategy: How To Bring Design Thinking Into The Art Of Strategic Management**. California Management Review, Vol. 62(2) 30–52. The Regents of the University of California 2020.

MACEDO, M. A., MIGUEL, P. A. C. & FILHO, N. C. **A caracterização do design thinking como um modelo de inovação**. Revista de Administração e Inovação, São Paulo, v. 12, n.3 p. 157-182, jul./set. 2015. Disponível em:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1809203916300961?token=A7B63F3EF7E8B75EBCB92F4F97980EED7346F69C5737A2E3C392B69A3B351D300C9E5D42C613C0504C35E1F002CD2EEA&originRegion=us-east-1&originCreation=20220820182445> . Acesso em: 09 out. 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamento de Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTIN, Roger L., **The Design of Business: Why Design Thinking is the Next Competitive Advantage**, Harvard Business School Press, Boston, 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Incubadora tecnológica e do agronegócio de Mossoró – IAGRAM: **regimento interno**, MOSSORÓ - RN, 2018. Disponível em:
<https://iagramproec.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/103/2022/03/Regimento-interno-da-IAGRAM.pdf> Acesso em: 17 ago. 2023.

RIBEIRO, Andréia. **Educação e inovação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 out. 2023.

SERRAT, Olivier. **Design Thinking**. Escola ILR da Universidade Cornell, 2010 Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266477210_Design_Thinking Acesso em: 14 outubro 2023.

SALVADOR, Alexandre Borba.; CAVALCANTI, Carolina Magalhães Costa.; BITTENCOURT, João Paulo & NOGAMI, Vitor Koki da Costa. **O Uso do Design Thinking em Pesquisas Científicas na Área de Administração**. Revista Ciências Administrativas, 27(1): 10679, 2021.

Soares, M. M., Constantino, R. H., & Guimarães, V. H. S. **Fatores críticos de sucesso em inovação de serviços por meio do Design Thinking**. Revista de Gestão e Projetos (GeP),

13(2), p. 66-88, maio/ago. 2022. Disponível em:
<http://www.spell.org.br/documentos/ver/67752/fatores-criticos-de-sucesso-em-inovacao-de-servicos-por-meio-do-design-thinking>. Acesso em: 09 out. de 2023.

Incubadora Tecnológica e do Agronegócio de Mossoró – IAGRAM. **Apresentação**. Iagramproec, 2022. Disponível em: <https://iagramproec.ufersa.edu.br/apresentacao/#conteudo>. Acesso em: 06 de mar. de 2023.

VIANNA, M., VIANNA Y., ADLER I., LUCENA B. E RUSSO B. “**Design Thinking: Inovação em Negócios**”. MJV Press. Rio de Janeiro, RJ. 2012.

TEIXEIRA, Enise Barth., ZAMBERLAN, Luciano., & RASIA, Pedro Carlos. **Pesquisa em administração**. Ijuí: Ed. Unijuí, 232 p. 2009. – (Coleção educação a distância. Série livro-texto).

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

ROTEIRO ENTREVISTA PARA COLETA DE DADOS

Perfil do entrevistado e da equipe
1. Qual o seu nome? Idade e formação? Fale um pouco sobre você e o que faz na equipe, suas responsabilidades e atribuições dentro da incubadora.
2. Quantas pessoas compõem a equipe? Fale um pouco sobre cada pessoa e função de cada uma.
3. Fale um pouco como é o funcionamento da INCUBADORA, horário de funcionamento, acessibilidade e abertura ao público, etc.
Planejamento
4. Fale sobre como é realizado o planejamento da INCUBADORA. Consideração sobre o processo de planejamento enfatizando o início, meio e fim, suas etapas principais e os aspectos principais.
5. Como é a interação da equipe envolvida no planejamento?
6. Fale sobre quem são os envolvidos no processo de planejamento.
7. Quais metodologias e práticas são utilizadas no planejamento atualmente?
8. Já tiveram conhecimento ou fizeram uso de algumas dessas metodologias? ➤ Análise SWOT ➤ Análise Porter ➤ Mapa Estratégico ➤ Matriz BG
9. Fale sobre como é o desempenho da estratégia de planejamento utilizada atualmente.
Planejamento e Inovação
10. Fale um pouco sobre como a incubadora aplica ferramentas nos negócios/projetos incubados para gerar inovação?
11. Fale um pouco sobre quais estratégias de inovação já foram utilizadas.
12. Existe uma fase de teste para utilização das ferramentas que geram inovação?

13. Quais são os principais desafios para a geração de inovação?
14. Fale sobre como o planejamento atualmente é relacionado com o aspecto de inovação.
15. Como identificam e prospectam ideias de negócios inovadores para que através do processo de incubação se transformem em empreendimentos de sucesso?
Design Thinking
16. Qual seria a primeira coisa que relacionam ao ouvir a palavra Design? Já tiveram conhecimento sobre a metodologia Design Thinking?
17. As ferramentas que são utilizadas enfatizam os <i>insights</i> para auxiliar a geração de ideias ou o planejamento?
18. Em algum momento utilizam o conceito de empatia no desenvolvimento de alguma atividade?
19. Sabe-se que o principal fator que gera um produto/serviço por vezes é a demanda, como enxerga o fato de que seja necessário converter as necessidades dos clientes em demandas?
20. Como ocorre o processo de compreensão de um determinado problema?
21. Após compreendidos como se aborda sua solução?
22. Quando a equipe se depara com uma determinada questão a ser tratada, quais são as primeiras alternativas, estratégias, etc. para solucionar a situação?
23. Existe uma fase de teste (protótipos) para utilização das ferramentas que geram inovação?
24. Como priorizariam os aspectos de aprendizagem da equipe? Existe em algum momento o compartilhamento das experiências da equipe?
25. Fale sobre as perspectivas de aplicação de um planejamento com embasamento na abordagem do Design Thinking?