

JOHANN ANTON FRANZ ALVES BISCHOF

CAPACITAÇÃO EM MODELAGEM DE NEGÓCIOS, ALINHADOS AO ESG E INTEGRADO AS HÉLICES DA INOVAÇÃO

BRASÍLIA – DF

2024



JOHANN ANTON FRANZ ALVES BISCHOF

CAPACITAÇÃO EM MODELAGEM DE NEGÓCIOS, ALINHADOS AO ESG E INTEGRADO AS HÉLICES DA INOVAÇÃO

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) – ponto focal Universidade de Brasília.

Orientador: **Luiz Antonio Soares Romeiro**

BRASÍLIA – DF

2024

JOHANN ANTON FRANZ ALVES BISCHOF

CAPACITAÇÃO EM MODELAGEM DE NEGÓCIOS, ALINHADOS AO ESG E INTEGRADO AS HÉLICES DA INOVAÇÃO

Dissertação apresentada como
requisito parcial para obtenção
do título de Mestre Programa de
Pós-Graduação em
Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia
para Inovação- PROFNIT-
Ponto Focal UNB

Aprovada em: 07/03/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. **Luiz Antonio Soares Romeiro**
PROFNIT/UNB

Prof. Dr. **Helano Diógenes Pinheiro**
Universidade Estadual do Piauí - UESPI

Dr. **Gilmar dos Santos Marques**
FAP/DF



“Embora a sabedoria seja me-lhor do que a força, a sabedoria do pobre
é desprezada, e logo suas palavras são esquecidas.
As palavras dos sábios devem ser ouvidas com mais atenção do que os
gritos de quem domina sobre tolos.
A sabedoria é melhor do que as armas de guerra(…)”
ECLESIASTES, 9 16:18a

DEDICATÓRIA

Para a realização deste mestrado, não poderia de reconhecer e dedicar ao SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa, instituição a qual me inspirou desde a minha graduação a compreender a importância dos empreendedores para o desenvolvimento de um país e por nos últimos dez anos ter permitido contribuir, apoiar e se realizar por meio de sua maravilhosa missão.

Assim, esta pesquisa e seus resultados dedico a todos empreendedores e profissionais que sonham em fazer acontecer, para tanto lutam, trabalham e empreendem para um mundo melhor.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me oportunizar conseguir alcançar este sonho, assim como tem me cuidado e permitindo fazer coisas maravilhosas ao longo da minha vida.

Agradeço à minha mãe por sempre ter acreditado e motivado para que eu lutasse, buscasse alcançar os meus objetivos e sonhos. Mostrando com a sua luta de vida e conselhos como poder superar os desafios e dificuldades para se vencer, em especial na presença de Deus.

Ao meu tenho agradecimento e inspiração especial através de sua inteligência e toda a sua trajetória, garra, luta, resiliência e luta para alcançar os seus objetivos, mesmo que os caminhos ou resultados ao longo da jornada não tenham sido os esperados ou no tempo desejado, ainda sim continuar.

Minha amada esposa que aceitou fazer parte dos meus sonhos e juntos vamos construindo a nossa história na presença e buscando realizar o nosso chamado junto ao Senhor. Minha companheira em tantos momentos de alegrias, conquistas, mas também em lutas e dificuldades. Te agradeço pela linda família que nos deu e por estar comigo em todos esses anos, bem como nos vindouros.

Brenno e Gabriel são os melhores presentes que Deus me deu, assim como a tão esperada Johanna que virá em 2024. Vocês são as minhas motivações e força para viver, lutar e continuar a procurar sempre o melhor. Além de serem os meus companheiros e parceiros em tantas aventuras e realizações, e ainda creio que teremos muito mais.

Professor Luiz Romero obrigado por ter acreditado na minha proposta e aceitado este desafiador orientando. Mesmo em meio às limitações e ocupações, ainda assim buscava me atender e cooperar para o desenvolvimento desta pesquisa e entregas.

Querido Doutor Gilmar Marques você é uma inspiração não apenas para mim, mas para centenas de empreendedores e estudantes por todo Brasil. Seu trabalho, visão e conhecimento tem ajudado a desenvolver vários projetos e negócios, impactando grandemente para o Brasil

Ao corpo docente deixo o meu mais sincero agradecimento por todo conhecimento, suporte, assistência e paciência, em ministrar as aulas com maestria e excelência, mesmo em meio a uma pandemia e as diversas restrições impostas por ela. Aqui deixo um especial agradecimento à professora. Sônia que desde o começo acreditou e me inspirou a seguir nesta linha de pesquisa.

RESUMO

O mundo cada vez mais globalizado e conectado, principalmente com o avanço do acesso à internet e digitalização de negócios, vem proporcionando interações ainda maiores entre empresas e entre pessoas, provocando também novas reflexões e soluções, tanto no aspecto da inovação e tecnologias quanto na sua contribuição para o desenvolvimento da economia com o alinhamento de sua governança e impacto socioambiental. Diante disto, esta pesquisa tem por objetivo propor capacitação sobre modelagem de negócio alinhados aos conceitos de ESG e com integração ao ecossistema de inovação, segundo as hélices da inovação. De forma bibliográfico-exploratório, a pesquisa viabilizou a sistematização de literaturas, a composição de material didático e ferramenta que proporcionem uma concepção mais integrada, dos negócios alinhados a estes conceitos. Por meio destes, foi possível obter uma visão mais clara quanto as dinâmicas do ecossistema de inovação e integração dos negócios para a criação e entrega de valor entre as partes interessadas. Consequentemente, pode gerar impactos positivos seja nos esforços iniciais para a viabilização do negócio, ou ainda durante o processo de crescimento/desenvolvimento de uma solução junto aos seus clientes ou partes interessadas, mas também importantes insumos para o desenvolvimento dos ecossistemas de inovação, bem como em pesquisas futuras.

Palavras-chave: **Modelo de negócio, ESG, Hélice da inovação.**

Área tecnológica: Propriedade intelectual.

ABSTRACT

The globalized and connected world, especially with the advancement of internet access and business digitalization, has been providing even greater interactions between companies and to people too, also provoking new reflections , both in the aspect of innovation and technologies and in its contribution to the development of the economic ecosystem with the alignment of its governance and socio-environmental impact. Therefore, this research aims to propose a course to business modeling to make innovative companies, having as reference and integration with the propellers of innovation and ESG. A bibliographic exploratory methodology enables a teaching material and framework more integrated to these concepts. The research enabled to get a clearer vision of the dynamics of the innovation ecosystem and business integration for the creation and delivery of value among stakeholders. Consequently, it can have a positive impact on initial efforts to make the business viable, or even during the process of growing/developing a solution with its clients or stakeholders, but also important inputs for the development of innovation ecosystems, as well as for future studies.

Keywords: **Business model, ESG, Innovation Helix.**

Technological area: **Intellectual property**

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Matriz de Modelo de Negócio	23
Figura 2: As missões e evolução das Universidades – Case Universidade de St. Galen (Suíça).	24
FIGURA 3: Modelo da Hélice Quíntupla de acordo com Carayannis	25
FIGURA 4: Modelo C - 3 perspectivas	27
FIGURA 5: Quíntupla Hélice	35
FIGURA 6: Proposta de estruturação de modelagem de negócios	39
FIGURA 7 – Modelo de design de negócios incorporado com o ESG para integração ao Ecossistema de inovação	43

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Bibliografia sobre startups por áreas	20
QUADRO 2: Definições de modelo de negócio.	22
QUADRO 3: Sistematização de Referência da metodologia	30

LISTA DE SIGLAS

ABSTARTUPS – Associação Brasileira de Startups

ABITI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.

CNN – Cable News Network

COP - Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climática

COVID 19 – Corona Virus Disease 2019

ESG – Environmental Social Governance

EY - Ernest & Young

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICE – Instituto Cidadania Espacial

ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia

MIT - Massachusetts Institute of Technology

MOVE – Movimento pelo Impacto Social

MVP - Mínimo Produto Viável

NASA – National Aeronautics and Space Administration

NIT – Núcleo de Inovação e Tecnologia

PROFNIT - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação

ONU – Organização das Nações Unidas

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena empresa

TRL – Technology Readiness Level

WIPO - Organização de Propriedade Intelectual da ONU.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
Justificativa	15
Problema.....	16
2. OBJETIVOS	18
Objetivo Geral	18
Objetivos Específicos.....	18
3. REVISÃO LITERATURA	19
3.1 Relacionamento dos modelos de negócio às hélices da inovação.....	19
3.2 Analisar o impacto e contribuição no desenvolvimento das organizações alinhados ao ESG.....	26
4. METODOLOGIA	31
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	34
5.1 Compreensão da dinâmica das hélices de inovação e seu potencial para inovar os modelos de negócio.....	34
5.2 Elaboração E Aplicação Do Modelo	41
6. PRODUTO TECNOLÓGICO	46
7. CONCLUSÃO	51
8. REFERÊNCIAS	55
ANEXO 1 - 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Agenda 2030.....	61
ANEXO 2 - Quadro: Nível de TRL – Descrição genérica NASA.....	63
ANEXO 3 - MODELO DE NEGÓCIO ALINHADO AO ESG INTEGRADO AS HÉLICES DE INOVAÇÃO	65
ANEXO 4- GUIA PRÁTICO	66

1. INTRODUÇÃO

Com o decorrer dos anos, cada vez mais são evidenciados a importância e o impacto na economia proporcionado pelas universidades que se estruturam e estimulam a criação de modelos de negócios que visem suas atividades e finalidades inovadoras (Morandi, Liebig, Bläse, 2019), mas também sua percepção e atuação de maneira mais sistêmica com outras organizações e partes interessadas, ou seja, sua participação como um membro em um ecossistema (Etzkowitz, Leydesdorff, 1995). Somando-se a isto, percebe-se um crescente movimento de integração das empresas cada vez mais orientadas para o mercado, com o desenvolvimento de soluções e negócios inovadores (Genome, 2022).

Não obstante, há um crescente movimento no meio empresarial e na sociedade, quanto à governança e impacto socioambiental dos negócios, ou mais em comumente conhecido como ESG.

Muitas empresas têm se avançado no debate e conhecimento sobre ecossistema de inovação e modelos de negócios, principalmente após a introdução de novos modelos ou modelagens de negócios como “Modelo de negócios Canvas” de Osterwalder e Pigneur (2010). Contudo, há dificuldade entre empresas para se construir ou integrar seus negócios, em especial startups, alinhados a um ecossistema de inovação. Outrossim, tanto o mercado quanto a sociedade vêm demonstrando uma crescente preocupação e olhar sobre ESG, sigla em inglês para Governança socioambiental nas organizações, (Costa, E; Ferezin, N. B, 2021).

Empresas tradicionais ou negócios já estabelecidos, Startups, empresas emergentes em busca de um modelo de negócio inovador, simples, escalável e replicável, segundo o Sistema Brasileiro de apoio a Micro e Pequena Empresa-SEBRAE (SEBRAE, 2022) seja na otimização de oportunidades, sobrevivência ou até mesmo criação de novos mercados, passam por uma jornada muito desafiadora e difícil para superar o seu ponto de equilíbrio e, como resultado, conseguir crescer ou escalar o negócio (Mazzei, 2019).

Nos últimos anos, os impactos da ação humana sobre o clima vêm se destacando cada vez mais, desencadeando também uma série de

consequências: ambientais e para a sociedade e organizações/negócios. Na 27^a Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climática ou COP-27, realizada entre os dias 4 e 18 de novembro de 2022 no Egito, havia uma grande expectativa por mudanças e acordos com medidas mais sérias para o mundo. Contudo, apesar do envolvimento de autoridades e representantes do mundo todo em extensos debates, não houve a efetividade esperada (SEBRAE, 2023), o que gera uma maior expectativa por soluções para as próximas edições.

Segundo Owens (2017), pessoas, sociedade e organizações de uma forma geral têm dificuldade, seja em compreender e implementar ações para os 17 Objetivos de Desenvolvimento, propostos na AGENDA 2030 da ONU (2015), conforme ilustrado no anexo 1. Em especial no que tange à Construção da resiliência dos sistemas socioeconômicos e ecológicos, inclusive por meio da diversificação econômica e de gestão sustentável dos recursos. Além disso, acelerar, encorajar e possibilitar a inovação é fundamental para uma resposta eficaz, global (Hotz-Hart; Rohmer, 2014) e de longo prazo às mudanças climáticas e para promover o crescimento econômico e o desenvolvimento sustentável.

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) estimula o debate e aprofundamento em diversos aspectos sobre essas áreas e na proposição de aplicação prática de conceitos e elementos teóricos, seja dentro do contexto de atuação profissional dos estudantes, bem como para o desenvolvimento de soluções para o mercado (PROFNIT, 2022).

Ainda que venha sendo observado o crescimento de ações e maior conscientização em relação ao desenvolvimento econômico sustentável, inovações e busca maior de integração com a sociedade (IBGE, 2022), ou seja, por outro lado o advento do ESG, em especial junto às grandes organizações e especialmente nos países mais desenvolvidos, os resultados e transformação

prática ainda são incipientes e consideravelmente impactados pelos efeitos causados pela crise global da COVID-19.

Para tanto, ao compreender-se como uma das formas de contribuir para as empresas, de todos os portes, seria a disponibilização de meios e ferramentas para que elas possam se repensar, remodelar para o melhor alinhamento às estratégias de ESG, bem como ter uma percepção e integração melhor ao Ecossistema, às hélices da Inovação.

Dentre os vários fatores, nesta pesquisa destaca-se a importância de modelar e desenvolver negócios com conexão junto às partes interessadas e integração ao ecossistema, no qual a empresa está inserida. Notadamente, segundo Associação Brasileira de Startups - ABSTARUPS (2022), as startups nas fases iniciais do negócio, carecem de acesso e apoio de atores, ou ainda, possuem dificuldade em reconhecer os elementos que seriam essenciais para o seu negócio.

Outra justificativa relevante quanto a esta pesquisa é a sua inovação incremental no que compete a ferramentas e modelagem de negócios, fazendo-se uso e referência a diversas literaturas e modelos, para uma composição nova (Pomp, Zundel, 2020). A nova composição visa auxiliar empreendedor e profissional interessados a conseguirem novas alternativas para modelar e desenvolver os seus projetos e ideias de negócios, observando as perspectivas tradicionais de negócio e a sua integração junto ao ecossistema de inovação.

Problema

Neste contexto, muitas empresas necessitam passar por mudanças e adequações, inclusive consequentemente em muitos casos, tiveram que mudar o seu modelo de negócio, para que pudessem funcionar diante do cenário e das restrições que estavam impostas a elas, em especial com uma busca maior em relação ao digital, automação de processos e outras melhorias (inovações) necessárias para que as empresas funcionassem, pudessem atender e fazer negócios.

Isto ocorre em empresas de todos os níveis e setores, mas dada a necessidade e urgência cada vez maior, as mudanças precisaram ser rápidas (Genome, 2022), o que gerou um grande esforço para se conseguir realizar isto, sendo que no geral um grande desafio para as empresas era a falta de conhecimento e informações ou mesmo preparação para poder realizar tais mudanças.

Segundo Fichte; Tiemann (2020), para este tipo de cenário, dinâmica e integração, o tradicional plano de negócio se mostra oneroso para os empreendedores, que necessitam obter uma visão mais rápida e objetiva sobre os elementos essenciais e impactantes relacionados à sua organização.

A ausência da compreensão destes elementos e suas cadeias de influência e impacto ao negócio, se mostrou determinante para muitas empresas e organizações, limitando ou prejudicando a elaboração de ações e tomada de decisão para os desafios e adequações necessárias diante do cenário, como crises globais e fenômenos econômicos e sociais, como a pandemia da COVID-19, estão proporcionando consequências cada vez mais complexas e graves a praticamente todos os setores/segmentos da economia, obrigando a muitos empresários inicialmente fecharem as portas de seus estabelecimentos, o encerramento das atividades ou fechamento da empresa (CNN, 2023).

Dada a situação e cenário, não se tratou de um processo de mudança e inovação planejado ou estruturado, sendo em sua maioria simplesmente implementado, haja visto que grande parte das empresas utilizam ou possuíam apenas um plano de negócios tradicional.

Diante do contexto deste trabalho, elaborou-se a seguinte pergunta de pesquisa: como modelar e desenvolver (modelos de) negócio orientados ao ESG, em conexão com as partes interessadas, que envolvem o contexto no qual a empresa está inserida, integrando-a ao ecossistema de inovação?

Ainda que se tenha observado o avanço, sobretudo com a introdução de métodos como *Lean Startup* (Ries, 2011), os empreendedores, sejam eles nascentes ou inovadores, na estruturação e lançamento de seus projetos em negócios, têm dificuldade em conseguir compreender os elementos do seu negócio, os fluxos de desenvolvimento e integração voltados não apenas ao seu

contexto de negócio, mas também em outras perspectivas, como Sociedade e meio ambiente.

2. OBJETIVOS

Com isto, espera-se proporcionar grande impacto em especial para os novos negócios, mas também para quem deseja revisitar ou aperfeiçoar o modelo de negócio de seu empreendimento/organização, identificar e conectar-se às partes interessadas e aos atores relevantes para o seu negócio.

Objetivo Geral

Em observância aos temas e estrutura do Programa de Mestrado PROFNIT, objetivo da presente pesquisa é propor capacitação sobre modelagem de negócio alinhados aos conceitos de ESG e com integração ao ecossistema de inovação, segundo as hélices da inovação.

Objetivos Específicos

1. Relacionar modelos de negócio às hélices da inovação, para uma análise sobre impacto e contribuição no desenvolvimento das organizações alinhados ao ESG;
2. Compreender a dinâmica das hélices de inovação e seu potencial para inovar os modelos de negócio;
3. Construir material didático por meio de levantamento bibliográfico e conceitual sobre metodologias, modelos de negócios, aplicações do ESG.

3. REVISÃO LITERATURA

A pesquisa mostrou que apesar de ser um tema já conhecido, com publicações realizadas desde o final do século XX (Carayannis; Barth; Campbell, 2012), nos últimos anos adquiriu-se maior relevância, em especial pelo advento das tecnologias e desenvolvimento de novas formas de negócios como as startups e modelagem de negócios, com destaque para os primeiros materiais mais relevantes publicados a partir de 2010 (Osterwalder; Pigneur, 2010).

Além disso, não se limitando a livros, foi observada que a grande maioria das publicações se concentram em formato de artigos, estudos técnicos ou análise de cases. Contudo, quando foi realizada uma busca mais profunda e específica quanto ao tema e objeto de pesquisa, a qual observar-se uma concentração limitada de publicações e trabalhos que relacionavam modelos de negócio aos conceitos de quintuplicate hélice, outro conceito relativamente recente e pouco estudado.

Vale destacar que sobre estes temas (modelos de negócio e hélice quintuplica) ainda não se trata de uma linha de produção científica específica amplamente realizada no Brasil. Não obstante, quanto ao ESG, se trata de um tema ainda pouco explorado, apesar de sua importância e contemporaneidade.

3.1 Relacionamento dos modelos de negócio às hélices da inovação

Quanto à inovação é importante também destacar a atividade empreendedora e seu impacto na economia. Apesar de retomar o início do século XX, em sua essência, a abordagem Schumpeter (1934) ainda se mostra válida e aplicáveis aos dias atuais, pois compreende que o empreendedor é um indivíduo com a capacidade, determinação e liderança para movimentar recursos a fim de realizar algo, bem como também para inovar. Exercendo assim um papel fundamental para o desenvolvimento econômico em meio às suas partes interessadas.

Sobre a ótica do empreendedorismo, inovação precisa gerar valor ou benefício para um negócio (Silva, 2020). Para tanto, em muitos casos se faz necessária a compreensão de modelos de negócio.

Não obstante, para se compreender melhor sobre inovação Da Silva (2022) dispõem que ela seja um processo dinâmico, intimamente ligado ao empreendedorismo, o qual é um dos principais modos de realizar a entrega e conexão em especial das criações ou produções tecnológicas para as partes interessadas, mas não apenas de maneira isolada, e sim com a participação/colaboração de atores que através de suas atividades e interações conseguem também contribuir para que estas inovações proporcionem desenvolvimento e alcance dos resultados (Etzkowitz, Leydesdorff, 1995).

Atualmente ao se falar em inovação e modelo de negócio, vem à mente das pessoas a palavra startup, uma forma de empreender que ficou mundialmente conhecida a partir da primeira década do século XXI e que atualmente exerce grande influência e impacto no ambiente de negócios (Gaus, 2015). As startups estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas, em especial por serem de base digital e grande parte surgindo para o desenvolvimento de soluções para desafios/problemas das pessoas ou negócios (ABSTARTUPS, 2023).

No quadro a seguir, buscou-se trazer uma sistematização dos conceitos e ênfases das startups, segundo os principais e mais conhecidos autores, para que assim se possa ter um melhor entendimento quanto à modelagem de negócios e este modo de empreender.

QUADRO 1: Bibliografia sobre startups por áreas.

AUTOR	CONCEITO	ÊNFASE
ARBIX, 2018	Startups são empresas de crescimento acelerado que podem compensar os anos de atraso da economia brasileira. A defasagem tecnológica reflete na baixa produtividade. Por isso, este tipo de empreendimento representa um dinamizador da economia, aproveitando o alto potencial de crescimento para inserção em outros mercados, elevando a competitividade dos negócios brasileiros e do Brasil para o exterior	Alto potencial de crescimento

ABSTARTUPS, 2023	Startup são empreendimentos nascentes, embrionários ou em fase de constituição que contam com projetos de pesquisa e desenvolvimento de ideias inovadoras com baixos custos iniciais, escaláveis e com expectativa de alto crescimento	Desenvolvimento de ideias, escaláveis e com alto crescimento
ANPROTEC, 2016	Startups conectam pesquisadores e empreendedores, ou seja, uma organização de pessoas na criação de negócios e na busca de modelos de negócio inovadores.	Organização de pessoas conectadas
BLANK, 2014	Organização que busca crescer exponencialmente sem comprometer o modelo de negócios, ou revisão e aperfeiçoando-o para que possa aumentar sua geração de receita, com custos controlados, com margem cada vez maior, acumulando lucros e gerando cada vez mais valor	Crescimento exponencial e geração de riqueza
CHESBROUGH, 2003	As startups são organizações que possuem maior chance de sucesso no desenvolvimento da inovação, pois possuem interações ágeis com o mercado, conseguindo validar rapidamente tanto seu modelo de negócios, quanto os produtos e serviços ofertados	Agilidade e rapidez em inovar; implementar e ir para o mercado
ENDEAVOR, 2018	Startup é um termo inglês, sem tradução oficial para a língua pátria, comumente utilizado para representar uma "empresa emergente de grande potencial"	Empresa emergente de grande potencial
GITAHY, 2010	Startups são um modelo de negócio repetível e escalável, em que o primeiro consiste na capacidade de entregar o produto ou serviço em escala, sem muitas customizações ou adaptações para cada cliente	Modelo de negócio escalável
GRAHAM, 2012	Startup é um grupo de pessoas com o objetivo de aproveitar as oportunidades de mercado ao entregar maior valor aos clientes de forma rápida e com menor custo por meio de um modelo de negócio inovador.	Aproveitamento de oportunidades e entrega de valor
MEIRA, 2013	As startups são negócios nascentes inovadores. Uma nova abordagem e forma para não apenas incubar ideais, mas de forma mais célere transformar projetos em negócios inovadores. Os quais com combinação de fatores e apoio de atores como a universidade, conseguem desenvolver e preparar as inovações em negócio.	Alternativa ótima em relação a incubação
MUNDIM; ET AL., 2020	A startup é um empreendimento inovador com diferencial tecnológico ou que busca solucionar um problema social ou ambiental, ligada à pesquisa ou desenvolvimento, em busca de escalar sua solução. Em sua fase inicial as startups buscam modelos de negócios que permitam a sustentabilidade desta empresa nascente	Solucionador de problemas e criação de uma empresa sustentável
OSTERWALDER, 2011	Startup é uma organização que busca criar novos produtos e serviços em um cenário de extrema incerteza, por meio de um grupo de empreendedores com um projeto inovador, visando atender uma oportunidade de mercado.	Empreendedores que buscam criar negócio inovador

RIES, 2011	Startup é uma organização que busca criar novos produtos e serviços em um cenário de extrema incerteza, por meio de um grupo de empreendedores com um projeto inovador, visando atender uma oportunidade de mercado.	Empreendedores, que atuam em cenário de incertezas
SEBRAE, 2020	As startups se mostram como solução para acelerar o desenvolvimento econômico do país.	Agente de mudanças
STARTSE, 2018	Startups são organizações que já nascem almejando o crescimento e alcance mundial	Organizações de alto crescimento
TORRES, 2012	As startups são organizações que proporcionam desenvolvimento de tecnologias, promovem as inovações.	Promotoras da inovação

Fonte: Autoria própria.

O alcance desta diversidade, grande versatilidade e utilidade, destaca-se a concepção de modelos de negócios em *Canvas* ou no caso a aplicação por meio de design, em que o modelo de negócios é um meio de traduzir forma de criar, entregar e capturar valor para a organização (Gaus, 2015), viabilizada por meio de um canal ou meio para integrar os recursos, processos e fornecedores da empresa (Nielsen, Lund, 2012), a fim de criar valor e obter vantagem competitiva no mercado.

O quadro a seguir colabora para um melhor entendimento sobre o conceito de Modelo de negócio, sobre o olhar de importantes autores da literatura acadêmica a respeito do tema.

QUADRO 2: Definições de modelo de negócio.

Autor	Ano	Definição de modelo de negócio
TIMMERS	1998	Arquitetura para os fluxos de produtos e serviços incluindo uma descrição das atividades do negócio e de suas fontes de renda.
AMIT E ZOTT	2001	Estrutura elaborada para a criação de valor.
PLÉ, LECOCQ e ANGOT	2008	Escolhas realizadas por uma empresa para gerar lucro. Englobam recursos e competências para criar valor, por meio de produtos operacionalizados pela empresa, interna ou externa.
CASADESUS-MASANELL e RICART	2010	Maneira como a organização cria e entrega valor aos seus stakeholders.
OSTERWALDER e PIGNEUR	2010	Lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização.
ZOTT, AMIT e MASSA	2011	Maneira como uma empresa faz negócio e como cria valor.

NIELSEN LUND	e	2012	Coerência das escolhas estratégicas da empresa, as quais tornam possíveis as relações para criar valor nos seus níveis operacional, tático e estratégico.
-----------------	---	------	---

Fonte: Bonazzi & Zilber (2014) adaptado pelo autor.

Tendo em vista os conceitos apresentados, para a presente pesquisa compreende-se Startup como uma organização de pessoas que buscam desenvolver soluções e produtos para resolver desafios e/ou viabilizar oportunidades, em um modelo de negócio sustentável que entregue valor para as partes interessadas e seja integrado ao mercado. Como já destacado, negócios não existem isoladamente no mercado. Dado às mudanças constantes e a um cenário cada vez mais globalizado, há uma grande movimentação e uma nova forma de relacionamento entre os atores segundo Hotz-Hart, Rohmer (2014), bem como redefinição de quais seriam os atores que compõem os ambientes do empreendedor. Foram identificados estudos que demonstram isto, bem como propostas de modelagem de negócio que consideram outros elementos e aspectos. Walravens (2012), em sua pesquisa, ao tentar compreender melhor as relações entre negócios envolvendo atores públicos e privados, propôs, em formato de matriz, o seguinte framework:

Figura 1: Matriz De Modelo De Negócio.

	Value network	Technical architecture	Financial architecture	Value proposition
Business design parameters	Control parameters		Value parameters	
	Control over assets	Modularity	Investment structure	User involvement
	Ownership vs Consortium Exclusive vs other Influence	Modular v integrated	Concentrated v distributed	Enabled, Encouraged, Dissuaded or Blocked
	Vertical integration	Distribution of intelligence	Revenue model	Intended Value
	Integrated v disintegrated	Centralised v distributed	Direct v indirect	Price/Quality Lock-in effects
	Control over customers	Interoperability	Revenue sharing	Positioning
	Direct v mediated Profile & identity management	Enabled, Encouraged, Dissuaded or Blocked	Yes or no	Complements v substitutes Branding
Public design parameters	Public governance parameters		Public value parameters	
	Good governance	Technology governance	ROPI	Public value creation
	Harmonising existing policy goals & regulation Accountability & trust	Inclusive v exclusive Open v closed data	Expectations on financial returns Multiplier effects	Public value justification Market failure motivation
	Stakeholder selection	Public data ownership	Public partnership model	Public value evaluation
Organisational	Choices in (public) stakeholder involvement	Definition of conditions under which and with whom data is shared	PPP, PFI, PC...	Yes or no Public value testing

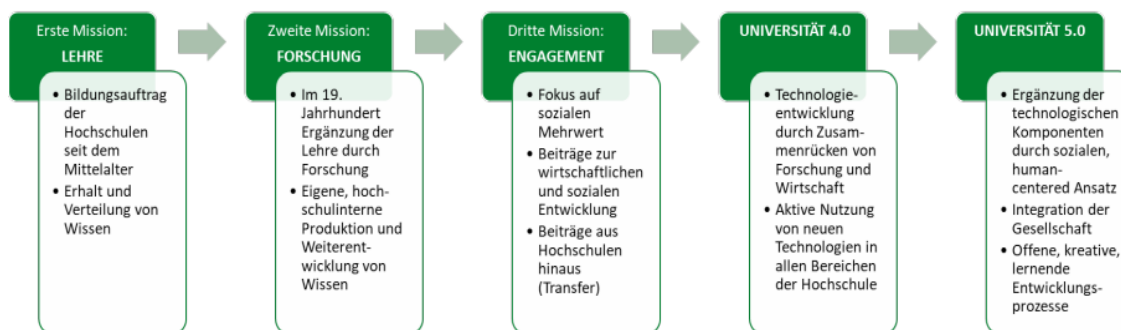
Fonte: Walravens (2012)

Esta proposta de modelagem de negócio se mostrou muito prática e facilitou a se ter melhores entendimentos em relação a rede de valor. No estudo de caso apresentado por Walravens (2012), esta matriz conseguiu proporcionar uma análise seguindo parâmetros de controle, valor, governança e público (comunidade e governo), basicamente dividindo-se em duas perspectivas: Negócio e Público/governo, com o alinhamento quanto a objetivos e organização.

Hotz-Hart, Romer (2014) destacam a inovação como um papel importante para o desenvolvimento das economias nacionais, seja de maneira regionalizada, ou ecossistemas, mas também como fator para o desenvolvimento do país como um todo, com a participação e integração dos sistemas de ensino à desenvolvimento de empresas orientadas e com apoio do governo para inovação, como pode ser compreendido por Scherer & Rumbusch (2022). As Universidades são fundamentalmente reconhecidas como centro do conhecimento e aprendizado. Mas além de ser o local/fonte para a formação dos profissionais, para o título de universidade também tem o aperfeiçoamento do conhecimento por meio da pesquisa e produção de soluções para o mercado ou

demandas da sociedade. Assim, também busca alcançar o engajamento para criação de soluções que impactam o desenvolvimento social e a transferência ou realizações de entregas para fora.

Figura 2: As missões e evolução das Universidades – Case Universidade de St. Gallen (Suíça).

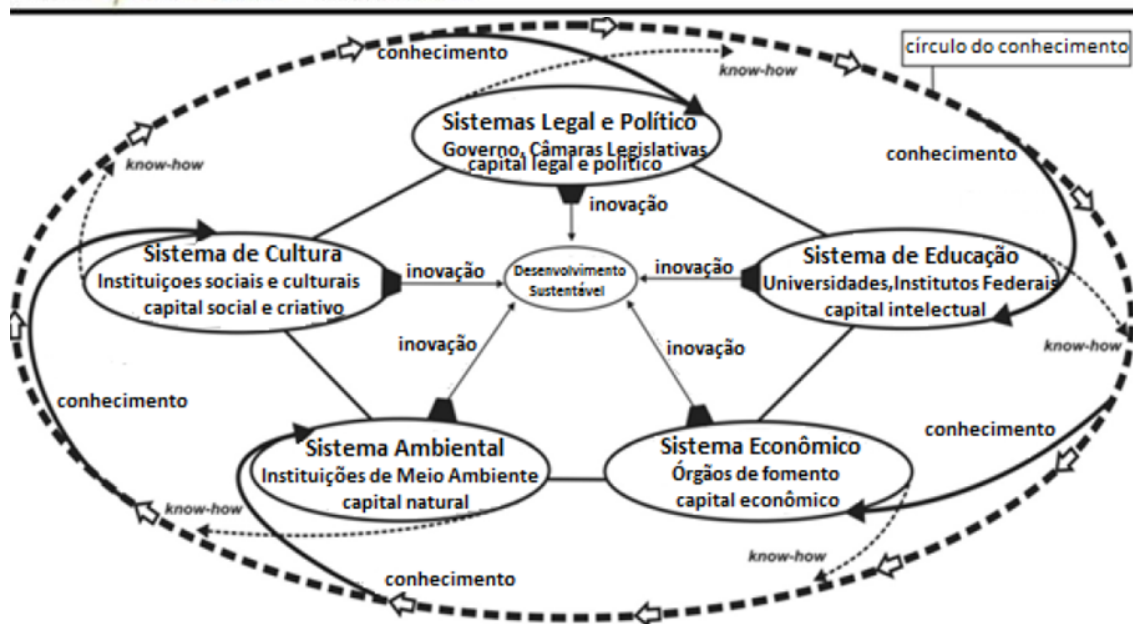


Fonte: Scherer; Zumbusch, 2022.

Mais recentemente, não se limitando ao seu papel tradicional, as universidades, por meio da transformação digital e outras tecnologias, buscam modernizar e estar conectada melhor ao mercado, com o desenvolvimento de profissionais e soluções hi-tech, se tornando uma Universidade 4.0. Neste contexto, se destaca ainda o exemplo da Universidade de St. Gallen na Suíça, que por Scherer; Zumbusch (2022) aplicaram como universidade 5.0, uma instituição integrada à sociedade, não apenas com conhecimento, mas também acesso a tecnologia abertos, para o desenvolvimento comum do conhecimento, prática e geração de valor, para partes interessadas além da academia, Estado e empresa, ou seja, para a sociedade e meio ambiente.

Quando abordados estes elementos, infere-se também a integração da academia, setor produtivo (indústria) a outros atores como o governo e na ótica de inovação e desenvolvimento. Estes são os elementos da conhecida tríplice hélice (Etzkowitz; Leydesdorff, 1995), formada por academia-indústria-governo. Em seus desdobramentos naturais e derivativos, ao compreender e destacar melhor outros elementos que está se expandido e ficando mais forte com inclusão de novas hélices; novos modelos de geração do conhecimento, incluindo a sociedade (Quádrupla Hélice) e o ambiente (Quíntupla Hélice) promovendo importantes dinâmicas na inovação e empreendedorismo, conforme ilustrado na figura a seguir:

FIGURA 3: Modelo da Quíntupla Hélice de acordo com Carayannis e Campbell



Fonte: Carayannis; Campbell, 2011; Casaramona; Sapia; Soraci, 2015).

A Quíntupla Hélice destaca os ambientes naturais da sociedade para a produção do conhecimento e da inovação, aperfeiçoando as abordagens tratadas na Tríplice Hélice e também da Quádrupla Hélice (Carayannis; Campbell, 2011; Carayannis; Rakhmatullin, 2014).

Neste modelo, o meio ambiente é destacado como um dos principais fatores para a sustentabilidade tanto do ponto de vista da preservação ambiental, humana e social, quanto para a própria sustentabilidade econômico-financeira do negócio. (Carayannis, Barth, Campbell, 2012; Yoon; Yang; Park, 2017).

A evolução, cada vez maior conscientização da sociedade, bem como o esgotamento de recursos, impactos ao meio ambiente e o crescimento de restrições ou limitações ambientais, demandam soluções sustentáveis (Carayannis; Campbell, 2011).

3.2 Analisar o impacto e contribuição no desenvolvimento das organizações alinhados ao ESG

O movimento de inovação proporciona mudança, para melhor, em especial, pois grande parte das inovações surgem para resolverem problemas ou gargalos, mas também para introduzir novidades, que podem proporcionar

ganhos econômicos ou financeiros para as pessoas, empresas, organizações e sociedade (Schumpeter, 1934). Além disto, vale destacar que as inovações também podem proporcionar benefícios e impactos positivos para o meio ambiente (Barbiere, 2010). O que vem de encontro para a inovação como um dos principais vetores para o desenvolvimento sustentável.

De maneira a contribuir melhor em possíveis desdobramentos e criação de negócios, torna-se importante compreender o conceito de ESG, para se ter uma visão mais holística em relação aos empreendimentos e modelos de negócios. O cenário tanto de crises sociais/políticas (como a guerra da Ucrânia, ditadura na Venezuela, conflitos na África meridional, etc..), epidemiológico (Covid-19) ou ambiental (diversas crises ou catástrofes causadas pelas instabilidades climáticas) leva à reflexão sobre a geração de resultados em negócios, além do lucro financeiro, mas também sobre novas perspectivas, que não se limitam apenas às fronteiras geográficas, podem alcançar ou impactar o mundo, por meio das conexões e redes.

Esta reflexão não é algo recente, mas já vem sendo trabalhada desde o final do século passado. Com destaque para a denominada teoria da mudança, obteve um reconhecimento no mercado a partir das pesquisas e publicações da Norte Americana Carol Weiss, trazendo uma abordagem mais apropriada do impacto, com resultados em longo prazo (Weiss, 1995, apud Breuer, et al, 2016:2), sendo, dessa forma, muito aplicada para a qualificação de iniciativas sociais, especialmente, graças aos seguintes aspectos:

- Simplificação e alinhamento na organização quanto às iniciativas na geração de efeitos e impactos do projeto;
- Ampliar o foco de atenção para além dos impactos ou resultados de longo prazo, considerando importantes também os resultados anteriores, muitas vezes cruciais para a iniciativa;
- Provocar o debate sobre pressupostos que sustentam o desenho da iniciativa, ou seja, que explicam por que o projeto/programa entende que fazendo o que faz vai gerar determinados efeitos.

As convencionais formas de modelagem de organizações focam principalmente o mercado do negócio. Contudo, no que tange ao impacto socioambiental, podem proporcionar resultados diferenciados para os empreendedores. Para tanto, deve ser levado em consideração que, segundo

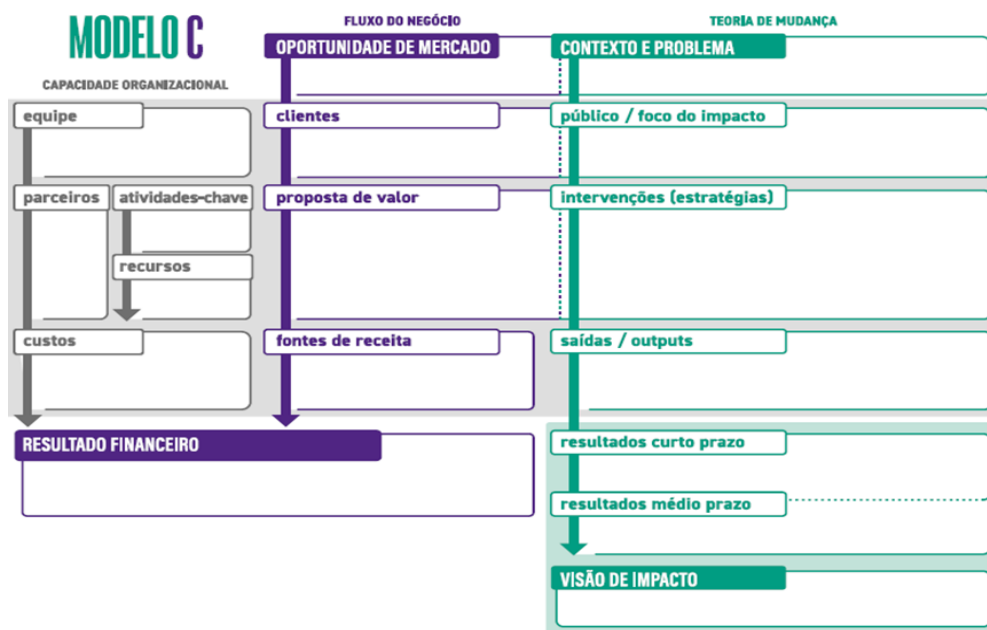
ICE/MOVE (2022), os negócios de impacto se diferem dos demais pelos quatro princípios a seguir:

1. Têm como propósito gerar impacto socioambiental positivo (Explícito em sua missão);
2. Conhecem, mensuram e avaliam o seu impacto regularmente;
3. Geram receitas próprias a partir da comercialização de produtos e serviços;
4. Possuem uma Governança que leva em consideração os interesses:
 - Investidores;
 - Clientes/consumidores;
 - Comunidade.

Uma importante referência e alternativa em desenvolver negócios alinhados à Quíntupla Hélice é o Modelo C. Ele se trata de uma aplicação desenvolvida a partir do modelo Canvas e a Teoria da mudança, cuja aplicação principal vem sendo os negócios de impacto socioambiental, principalmente no que tange ao impacto e ao retorno (sustentabilidade econômico-financeiro) de um negócio ou atividade.

Diante disto, percebe-se como desafiador e, de certa forma, disruptivo, por provocar uma nova reflexão e mudança de *mindset* para os empreendedores. Ainda é algo que precisa ser mais bem trabalhado e aprofundado. No que tange às ICT's, é importante ter integrado aos seus programas acadêmicos, ou disciplinas, as quais possam promover o acesso e conhecimento sobre estas perspectivas.

FIGURA 4: Modelo C - 3 perspectivas.



Fonte: Modelo C – www.cmodel.com (2022).

Segundo Scherer; Zumbusch, (2022) ao levar em consideração que organizações e negócios são feitos por pessoas e para pessoas, conforme pode ser observado na figura 3, é muito importante saber e identificar as partes interessadas (parceiros, clientes e público-alvo) para cada negócio ou iniciativa, notadamente para o impacto socioambiental.

Na sua concepção, o modelo busca ser aplicado tanto para empreendimentos que buscam impactos sociais, ambientais (ou os dois). Para tanto o negócio deve ser modelado, segundo a figura anterior, o Modelo C (2022) é dividido em três partes:

1. Capacidade Organizacional – realizando-se uma ótica interna sobre o empreendimento, identificar os recursos existentes e atividades do negócio, complementando com os parceiros, para se construir e entregar valor;
2. Fluxo do Negócio – quanto ao negócio, o problema passa a ser compreendido como uma oportunidade, ou seja, a existência de um problema decorre de uma lacuna no mercado (oportunidade). Assim, se propõe como gerar valor, qual o público-alvo, quem poderá pagar pela entrega de valor e como se gerará receita;

3. Teoria da mudança – Compreensão sobre a problemática a ser resolvida, bem como o entendimento quanto às suas causas, efeitos; Visões e expectativas de resultado.

Como todo negócio, o empreendimento deve gerar resultados. Contudo, pelo modelo C, além do resultado financeiro (relação Receitas x Custos), também se espera a entrega/realização de impacto ao longo do tempo, pois dependendo da entrega, o esforço do presente poderá gerar resultados imediatos ou apenas em algum futuro.

4. METODOLOGIA

Para a presente pesquisa, os aspectos abordados relacionados ao alcance dos objetivos propostos, foi adotado um procedimento sistematizado, racional e lógico, ou seja, um método científico (Gil, 2002; Marconi; Lakatos, 2003). Em observância a isto, realizou-se uma pesquisa aplicada, de caráter bibliográfico e descritivo, com a utilização prática das literaturas e referenciais teóricas disponíveis, de modo a aprimorar ideias e conceitos relacionados ao tema escolhido, e assim poder resolver mais assertivamente o problema proposto (Gil, 2008). Foram seguidos procedimentos técnicos de pesquisa, tornando-a qualitativa, pois se baseia em dados obtidos através de textos (Creswell, 2007). Por meio deste aprofundamento foi estruturada uma base teórica, selecionando materiais e fazendo um tratamento analítico (Gil, 2002), para que o leitor tenha uma visão mais clara e objetiva quanto aos resultados alcançados pela pesquisa.

Existem diversas maneiras de apresentar e descrever a metodologia científica para os projetos acadêmicos. Mas, para compreender melhor a metodologia adotada para este projeto, foi desenvolvido o quadro síntese abaixo, por qualificação, tipologia e caracterização da referência de metodologia a ser utilizada neste projeto.

QUADRO3: Sistematização de Referência da metodologia

Classificação	Tipologias	Aplicação ao projeto
Método Geral da pesquisa	Indutivo	Para a presente pesquisa, Parte do geral para o particular e de princípios verdadeiros e indiscutíveis e permite chegar a conclusões de maneira puramente formal
Fontes de dados da pesquisa	terciário	As fontes de pesquisa terciária apresentam uma sintetização das informações apresentadas nas fontes primária e secundária e são Bibliografias de bibliografias; Catálogos coletivos; Bibliotecas; Resumos
Meios de informação	Bibliográfica	Em observância ao tema e os objetivos, o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral. Fornece instrumental analítico para qualquer outro tipo de

		pesquisa, mas também pode esgotar-se em si mesma. O material publicado pode ser fonte primária ou secundária.
Tipo de pesquisa quanto aos Objetivos	Pesquisa exploratória	Como destacado, embora já exista uma literatura relevante publicada, há pouca produção relativa às características e de produção brasileira, bem como que aborde os aspectos propostos concomitantemente: hélices da inovação, modelos de negócio e ESG.
Tipo de pesquisa quanto à Abordagem	Qualitativa	Com os insumos provenientes da aplicação, foi realizado uma interpretação dos resultados, análise e geração de proposta de solução.

Fonte: Moresi (2003) e adaptado pelo Autor.

A compreensão do estado da arte do tema proposto foi objeto inicial do levantamento bibliográfico. Para tanto, foram selecionadas três bases para consulta, Google Acadêmico, através das palavras-chave em inglês “*Business Model*”; “*Triple hélix*”; “*ESG*” que proporcionaram 153 ocorrências, mas quando foi realizado incluindo o termo “*quintuple helix*”, este número se reduziu a 46, destas foram observadas 9 com relevância para o estudo. Mas ao usar os termos em português, ou seja, “modelo de negócio”, “Tríplice Hélice” foram alcançadas 382 ocorrências. Mas, quando pesquisado por “modelo de negócio”; “ESG” e “Quíntupla Hélice ou Tripla Hélice”, em todas, o resultado foi 2. Dentre os artigos levantados, apenas 1 mostrou relevância e correlação a este projeto. Com isto, já se percebe que se trata de uma área ainda pouco estudada no Brasil, com poucas pesquisas ou publicações realizadas.

A busca por informações para subsidiar este projeto foi realizada em bases brasileiras, em língua portuguesa, e em bases publicadas em inglês. Dada à limitação de publicações observadas em língua portuguesa, foram utilizadas para a complementação bibliográfica desta pesquisa o *Connected Papers*, sendo a mesma pesquisa realizada com as palavras-chave em inglês “*Business model*”, “*Sustainability*”, “*entrepreneurship innovation*” e “*Integrative framework*” e, em todas, o resultado foi 282 publicações.

Em relação a Ambiente, Sociedade e Governança, também foi realizada pesquisa na base Google Acadêmico, onde foram encontradas 345 ocorrências de publicações com as palavras-chave combinadas “Modelo de negócio”, “Startups” e “ESG” (ou com a sua sigla descrita em inglês ou português).

Subsequentemente, foi realizado novo levantamento bibliográfico, a fim de obter bibliografia complementar ao desenvolvimento do referencial teórico, contextualizando a problemática por meio da coleta de dados secundários, artigos originais e de revisão disponíveis, juntamente a livros e periódicos, teses e dissertações, anais de eventos e legislações, pesquisas em *websites* nacionais e estrangeiros. Levando em consideração que segundo o Índice Global da Inovação, realizado pela Organização de Propriedade Intelectual da ONU - WIPO (WIPO, 2023), a Suíça foi considerada o país referência em inovação. Diante disto, foi então realizada pesquisa nas bases integradas das bibliotecas da Suíça, SWISSCOVERY (<https://swisscovery.slsp.ch/>). Para manter a concordância e alcance dos resultados da pesquisa, foram mantidas as palavras-chave. Neste levantamento foram utilizados como palavras-chave, sempre de forma individual e somados ao termo “modelo de negócios”, “quadro de modelo de negócios”, “Canvas”, “economia da inovação”, “academia-governo-mercado”, “sociedade e meio-ambiente”, resultando na localização de centenas de documentos, em meio a uma base de mais de 490 bibliotecas, dentre os quais foram selecionados 12 para a contribuição nesta pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A digitalização e o surgimento de novas tecnologias das atividades econômicas estão impactando até mesmo em conflitos entre países. A guerra entre Rússia e Ucrânia, iniciada em fevereiro de 2022 (CNN, 2023), que vem gerando consequências tanto do ponto de vista diplomático, como também econômico (crise energética na Europa e aumento no preço das commodities), além dos aspectos sociais e humanitários, quanto à população afetada. Dentre outros eventos e ocasiões, inclusive na edição do *Web Summit* em Lisboa (Portugal) entre 1 e 4 de novembro de 2022, houve um grande apelo realizado pelos ucranianos, para sensibilizar o Mundo sobre a guerra e suas consequências (toda guerra é ruim para os envolvidos) e, sobretudo, convidar startups, empreendedores e sociedade de outros ecossistemas para ajudar o país a se restaurar e restabelecer (Magazine, 2022).

5.1 Compreensão da dinâmica das hélices de inovação e seu potencial para inovar os modelos de negócio

Ao longo dos últimos anos, não só no Brasil vem sendo observado uma preocupação ainda maior em relação às matrizes energéticas, dado ao crescimento constante do consumo, mas também as principais potências da economia mundial. Por outro lado, o encarecimento dos combustíveis fósseis, somados aos impactos relacionados ao aquecimento global, vem provocando uma reflexão ainda mais profunda e maior importância na superação do desafio da sustentabilidade no século XXI (Marques, 2022). De modo que as empresas ou organizações tem partes interessadas que não se limitam apenas aos acionistas ou investidores, mas também abrangem todos aqueles que são impactados direta ou indiretamente pelas atividades do negócio como os colaboradores, consumidores/clientes, fornecedores, a comunidade ao redor do negócio (Ansoff, 1957)

O desafio da sustentabilidade e atendimento às partes interessadas, vem se tornando cada vez mais intenso e provocador de transformações e inovação nas organizações. De modo que está ligada ou presente na grande maioria das organizações e países (ocidentais), de maneira transversal e impacta para que

nações (ocidentais) tenham sucesso e se desenvolvam, conforme Hotz-Hart; Rohner (2014) foram elencados 6 fatores para serem observados e trabalhado nas organizações:

Concorrência e mercado

- Crescimento da cadeia produtiva e das ocupações por meio das redes globais e investimentos diretos, regulação do Estado, além de sua participação seja como ofertante quanto demandante no mercado. Direcionamento de parte do PIB para incentivar a inovação.
- Conhecimento e valorização do mercado
 - Compartilhamento das bases, inovação aberta, apoio ao desenvolvimento das estruturas de pesquisa.
 - Difusão e acesso às tecnologias.
- Estabilidade de Legal e sobre propriedade /capital privado
 - Criação e aperfeiçoamento de instrumentos legais para melhor regulação, promoção a proteção da propriedade privada.
- Medicina e cuidado da saúde
 - com a disponibilização de um sistema, rede de saúde e conscientização da população, desde os cuidados básicos até tratamentos preventivos, se percebe não apenas aumento da expectativa e qualidade de vida, também a saúde se torna um motor e importante segmento da economia de diversos países
- Consumo e demanda
 - Com a maior disponibilidade de acesso a informação e comunicação, para todas as camadas das populações, além de disponibilizar novas dinâmicas e formas de produção, trabalho e ocupação, também possibilita o surgimento de novos hábitos de consumo, acesso e relacionamento entre empresas e consumidores.
- Trabalho, Ética trabalhista
 - Evolução das relações de trabalho/empregador, além do aperfeiçoamento tecnológico, processo e condições, somados a melhor qualificação e especialidade, proporcionam o crescimento na produtividade, sofisticação e qualidade dos produtos e serviços, bem como cada vez maior valor agregado.

Não obstante, conforme já destacado por Hotz-Hart; Rohner (2014), uma evolução do modelo de produção, industrial-taylorista do início do século XX para o criativismo-inovador do século XXI , em especial no que diz respeito, não apenas a eficiência e produtividade , como os fatores de sucesso para as empresas, mas sim a criação e inovação no mercado, para criação e maior

agregação de valor seja a produtos/serviços existentes, ou ainda para produtos/serviços novos, que possibilitam novos mercados e possibilidades de ganho e desenvolvimento da economia .

Isto tudo vem impactando diretamente o mundo e, como consequência, os negócios, em que há uma crescente demanda por soluções e inovações que contribuam para a redução de emissão de CO2 e sustentabilidade em longo prazo, ou seja, um novo verde da inovação (MIT, 2023). Isto contribui para evidenciar que os setores econômicos (produtivo) não existem isolados, mas sim são impactados e fazem parte de um sistema maior, composto também pelo governo, a sociedade, meio ambiente (fonte de recursos) e instituições de ciências e tecnologia, onde surgem ou são desenvolvidas grande parte das soluções ou produtos para serem introduzidos no mercado (Carayannis; Barth; Campbell, 2012).

FIGURA 5: Quíntupla Hélice



Fonte: Autoria própria, (Carayannis; Campbell, 2011; Casaramona; Sapia; Soraci, 2015).

Desta forma, tais reflexões levam a importância da Quíntupla Hélice, a qual propõe maior benefício e cuidado ao Meio Ambiente, de uma maneira equilibrada e sustentável junto a sociedade, mercado, governo e academia, para que juntos possam conseguir promover o desenvolvimento da civilização e da economia (Carayannis; Campbell, 2011; Casaramona; Sapia; Soraci, 2015).

Contudo, de forma sistematizada e expositiva, não existem modelos ou manuais que proporcionem esta visão, pelo menos de maneira integrada. O que, portanto, pode gerar impacto seja nos esforços iniciais para a viabilização do negócio, ou ainda durante o processo de crescimento / desenvolvimento de uma solução.

Ainda nesta linha, não se limitando a temporariedade da pandemia do COVID-19 ou conflitos como o exemplo citado anteriormente da Guerra da Ucrânia, a falta de visão sobre outras perspectivas relacionadas ao negócio, já afetaram não somente startups como empresas de todos os tamanhos.

Ao ser realizada uma busca mais profunda e específica quanto ao tema e objeto de pesquisa, foi observada uma restrição ainda maior e poucas publicações e trabalhos que relacionavam modelos de negócio aos conceitos da quintuplica hélice, outro conceito relativamente recente e pouco estudado. Vale destacar que sobre estes temas, modelos de negócio, ESG e hélice quintuplica, ainda não há produção científica específica realizada no Brasil.

Baseando-se nisto, e em observância aos argumentos descritos na justificativa deste projeto, que atentaram para a necessidade de disponibilização de modelos e uma visão mais ampla sobre o negócio, seja ele uma startup ou negócio de base tradicional, obteve-se embasamento suficiente para que o problema da pesquisa fosse evidenciado, compreendendo a importância de acrescentar-se outras perspectivas aos modelos de negócio tradicionais, proporcionando para tanto uma aplicação prática da hélice quintuplica para o desenvolvimento e modelagem de um negócio.

As já reconhecidas efetividade e praticidade, como no Modelo Canvas de Alexander Osterwalder e Yves Pigneur (2010), propõem a disponibilização de uma ferramenta didática e visual, com design capaz de conscientizar os empreendedores quanto à importância do planejamento, além da compreensão do negócio em um ambiente mais amplo, ou seja, afora do Mercado.

Esta construção do design, no formato de material didático e instrucional e sua aplicação para negócios, seguiram:

- a) análise do referencial teórico e levantamento das necessidades;
- b) desenvolvimento de conteúdos; e

c) formatação e layout.

Segundo Ries (2012), as startups são organizações de pessoas que buscam o desenvolvimento e execução de modelos de negócios Simples, replicáveis e escalonáveis. Além disto, buscando-se ser mais ágil e prático do que os tradicionais e extensos Planos de Negócios compreendia e pregava que para se ter uma noção quanto à viabilidade de um negócio ou projeto, não se precisava de muitos elementos. Alinhando-se a isto com a introdução do design, teve-se uma melhor compreensão ao que ficou definido como modelagem de negócio (Osterwalder; Pigneur, 2010).

Não obstante, um dos maiores desafios para inovar é o desenvolvimento de produtos/soluções com níveis de maturidade para a sua introdução e posicionamento no mercado, pois ao se tratar de inovação, no que diz respeito à maturidade, principalmente para aplicações científicas e industriais, se destaca para compreender melhor o estágio de uma tecnologia, por default é utilizada a escala *TRL – Technology Readiness Level* (NASA, 2014) ou Escala de prontidão tecnológica. Esta é uma ferramenta de avaliação de tecnologia, que auxilia na comunicação e análise do estágio da tecnologia, diante do seu desenvolvimento em um dado momento, pelas evidências apresentadas, sendo muito útil para a tomada de decisões em diferentes contextos e situações.

Ao entender uma tecnologia como um componente essencial para o desenvolvimento de negócios, a determinação não apenas do seu nível de maturidade, mas também do seu ciclo de vida, são essenciais para a competitividade empresarial e consequentemente no uso estratégico e investimentos para uma determinada tecnologia, pois em especial nos estágios iniciais há uma necessidade de um volume considerável de recursos, ao um risco muito alto ou incerteza de retorno. Diante disto, o anexo 2 traz o quadro a com a apresentação dos 9 níveis de TRL, segundo a descrição genérica da *National Aeronautics and Space Administration* -NASA (NASA, 2014).

Além da escala apresentada pela NASA, descrita acima, temos também uma norma brasileira, pela Associação Brasileira De Normas Técnicas –ABNT - NBR ISO 16290: 2015, para definição dos níveis de maturidade da tecnologia (TRL) e de seus critérios de avaliação em sistemas espaciais, que também pode ser utilizada em um sentido amplo (ABNT, 2015).

Desta forma é imprescindível conhecer os ciclos de vida da inovação (Dawson, 2007), dentre as vantagens podemos destacar:

- Avaliar a possibilidade de a tecnologia ser introduzida no mercado e o tempo para isso.
- Estimar os investimentos e os riscos financeiros.
- Avaliar a possibilidade de permanência no mercado.
- Definir qual a demanda da tecnologia.
- Definir o potencial de desenvolvimento da tecnologia.
- Definir ações visando minimizar gargalos tecnológicos (Critical Technology Elements – CTE).

A classificação da maturidade de uma tecnologia em diversos estágios permite que haja um entendimento comum entre interlocutores. Em busca de contribuir na produção, reconhecimento e disseminação da propriedade Intelectual, bem como para apoiar pesquisadores, profissionais e NIT's (MIT, 2023).

Contudo, embora a simplificação seja importante para o desenvolvimento de negócios inovadores, em especial para aqueles que ainda estão em um nível de TRL mais baixo, com o amadurecimento e desenvolvimento do negócio, mostra-se necessária uma amplificação da visão com a introdução de novos elementos, em especial no que diz respeito a sustentabilidade (MIT, 2023).

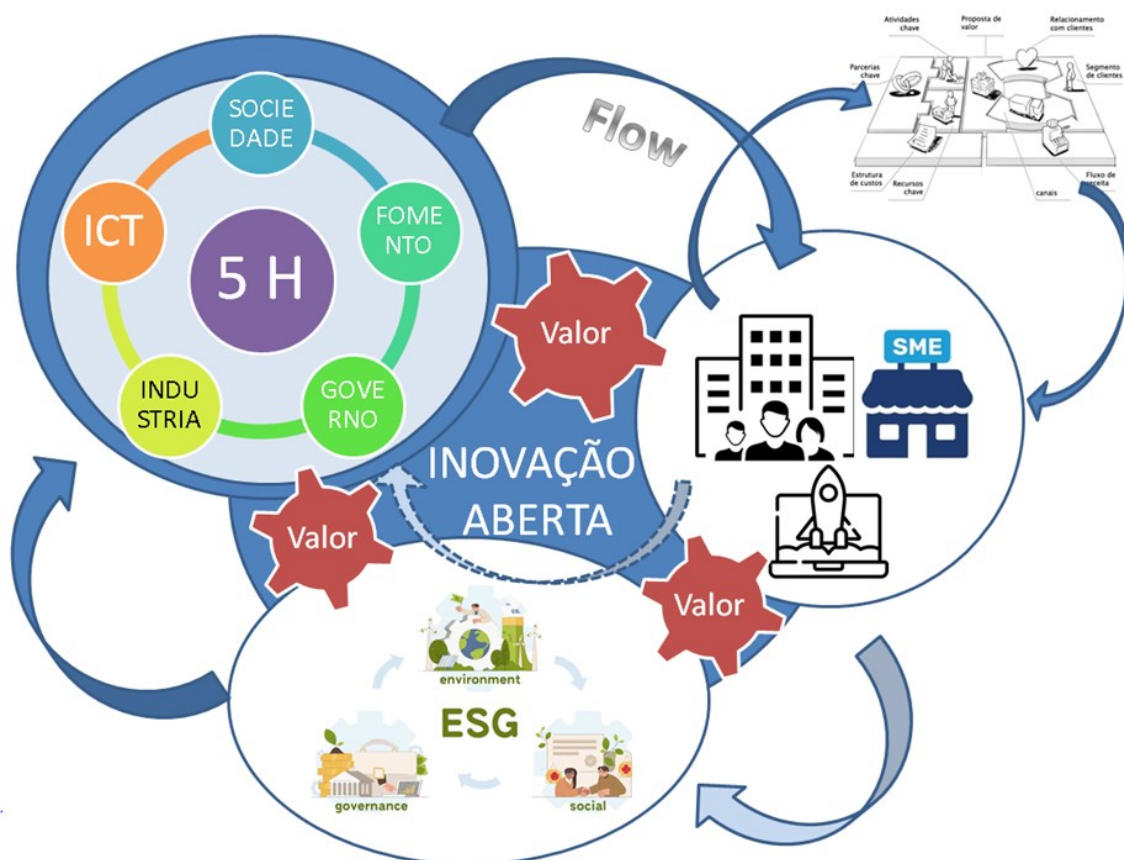
A pesquisa mostrou que negócios não existem isoladamente no mercado eles têm uma série de interações e relacionamentos. Além disto, ao se compreender as hélices da inovação, percebe-se que há uma amplitude ainda maior de atores e partes interessadas ao negócio, o que impacta o sucesso e o desenvolvimento do negócio, conforme destaca Fasnacht (2023).

Quanto ao ESG, trata-se de um tema com grande horizonte de exploração, dada a sua importância e contemporaneidade. Embora as discussões sobre sustentabilidade, meio ambiente e sociedade, existam há muito tempo, nos últimos anos, houve uma grande intensificação e melhor organização, aos se consolidar e trazer para o meio empresarial o conceito de ESG, bem como a sua implementação, a qual tem sido exigida com maior

intensidade, junto às grandes empresas, mas se mostra igualmente relevante para as pequenas e médias também (EY, 2022).

Na busca na conciliação destes elementos e alinhamento às hélices da inovação, de maneira prática e objetiva, percebeu-se que não seria possível construir em apenas um plano ou perspectiva. Sendo assim, ainda de maneira conceitual se propõem a seguinte estrutura:

FIGURA 6: Proposta de estruturação de modelagem de negócios



fonte: autoria própria, baseado em Osterwalder; Pigneur (2010), model c (2022) e Walravens (2012); (Carayannis; Barth; Campbell, 2012).

Como exposto, os negócios, sejam eles novos ou antigos, fazem parte de um sistema produtivo, que possuem diversas interações entre si. Mas em uma ótica amplificada, em especial quando objetivado pela inovação, percebe-se que ela de fato ocorre quando há a geração de valor não apenas para os seus clientes ou consumidores, mas sim quando compreendido a sua geração de valor junto ao meio ambiente, sociedade e na governança. Assim em um fluxo sinérgico agrega e se integra ao ecossistema de inovação. O qual por sua vez, por meio de suas interações e atores, proporciona impacto e gera valor para o

mercado e por conseguintemente, para o negócio, em ciclo contínuo de geração e compartilhamento de valor.

Para a operacionalização dos planos, compõem-se uma composição do conteúdo, trazendo os referenciais teóricos, mas traduzidos sobre uma linguagem prática, objetiva e explicativo de forma a condução assertiva do preenchimento dos quadros, explicando seção a seção, suscitando análises, avaliações, quanto aos desafios, riscos, para que, no fim, o leitor tenha maior clareza na elaboração de planos e ações.

Diante do exposto, é importante e se faz necessária a capacitação e meios para os quais os pesquisadores possam aperfeiçoar e introduzir melhor as suas tecnologias e inovações no mercado, em especial através da modelagem de negócios não apenas em moldes tradicionais, mas também com abordagens inovadoras.

Ao abordar e compreender os conceitos em sua modelagem, bem como proporcionar um posicionamento para uma melhor integração ao ecossistema de inovação, se torna um diferencial de grande valor e pode contribuir ricamente para o sucesso, bem como alcance de melhores resultados para a tecnologia ou inovação desenvolvida.

Para tanto, a proposta de ferramenta (*framework*) desmistificado através do curso para a modelagem de negócios e inovações para mercado, auxilia não apenas o pesquisador a melhor avaliar a maturidade (TRL) de sua inovação, mas também o capacita a compreender melhor os elementos necessários para a criação, modelagem e planejamento de negócios, assim como introduz conceitos de maneira prática sobre inovação e sua relação junto a partes interessadas e o ecossistema de inovação, alinhado a moderna abordagem do ESG (Faria, Marques; 2017), o que proporciona a criação de soluções e produtos com melhor impactos para o meio ambiente e sociedade.

5.2 Elaboração E Aplicação Do Modelo

Dentre outros meios, para a presente pesquisa, optou-se pela utilização da proposição de um *Framework*, como forma de condensar os conhecimentos inerentes a inovação e a sua aplicação prática, por meio da capacitação e da modelagem de negócios, mas ainda como Mínimo Produto Viável (MVP).

Seguindo, este conceito que propõem a elaboração de projetos para testar e validar hipóteses (fundamentais), para que assim possa obter gradativamente (e continuamente) a evolução, seja por meio de incrementos, correções ou aperfeiçoamentos sobre os produtos/soluções iniciais, otimizando-se assim recursos e tempo (Ries, 2012).

Ao analisar as ferramentas de modelagem de negócio, com destaque para o Modelo Canvas de Osterwalder; Pigneur (2010), Model C (2022) e Walravens (2012), assim como Plano de negócio (SEBRAE, 2022), compreendeu-se a importância e presença comum de alguns elementos, como Clientes, recursos, proposta de valor, partes interessadas (parceiros) e também processos, para não apenas criar ou desenvolver soluções, mas também em como levá-las para o mercado.

Em abordagens convencionais junto a empresas, no que tange a partes interessadas ou em sua expressão em inglês, stakeholders, acaba-se focando em grupo mais restrito que envolvem os fornecedores, clientes, investidores, órgãos de controle (governo). Contudo, como Hall e Vredenburg, (2003) enfatizam, que especialmente quando se trata de inovação, também devem ser consideradas outras partes que são impactadas, seja de modo primário (direto) ou secundário (indireto), envolvendo-se assim não apenas partes que estão no entorno da organização, o que reforça e amplia a importância da responsabilidade social das empresas, inclusive junto ao meio ambiente.

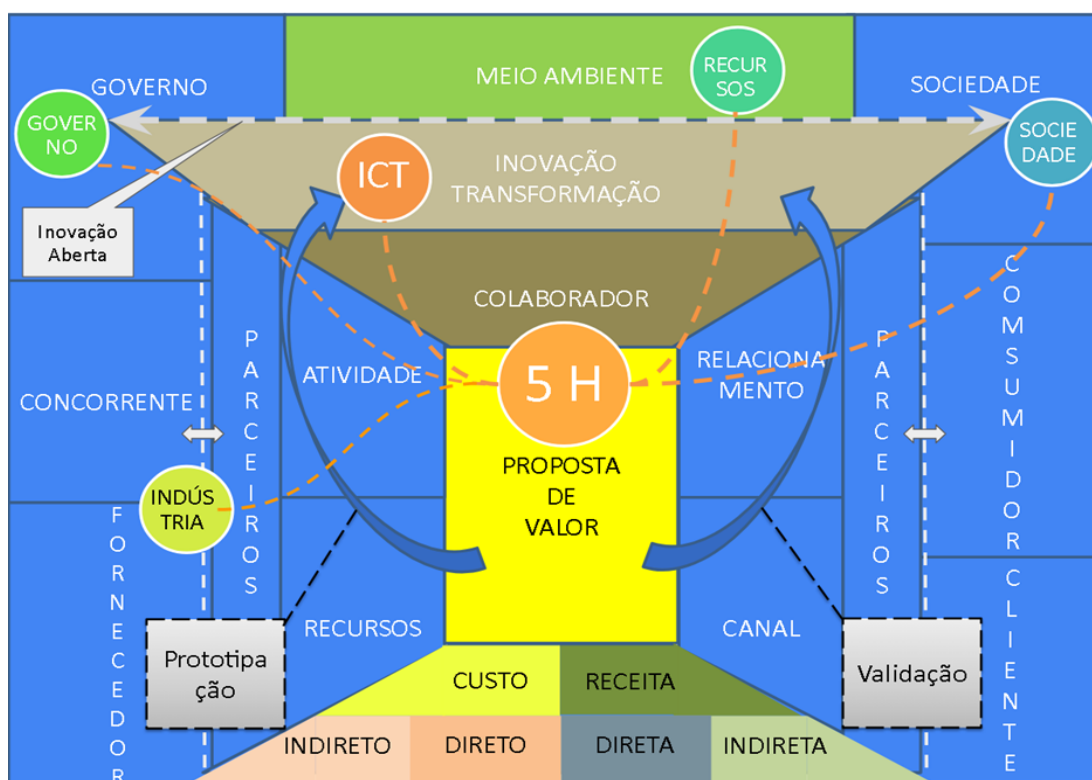
Não obstante, Bonn e Fisher (2011), compreenderam que um dos principais propósitos das empresas é criar e entregar valor para acionistas, funcionários, fornecedores, clientes e parceiros de negócios, se tornando assim de fato sustentáveis ao desdobrar esta geração de valor em uma cadeia de impacto alcançando a sociedade e meio ambiente (Baumgartner e Rauter, 2017). Para tanto, a liderança ou gestão da organização deve conduzir seus recursos e stakeholders internos para uma atuação com propósito, integrando cultura, estratégia e por fim ações.

A sustentabilidade não é novidade ou algo debatido apenas nos últimos anos, mas sim já durante o século XX. Elkington (1998) com o seu postulado amplamente reconhecido, o *triple bottom line*, refere que uma empresa ou organização para ser considerável sustentável deve não apenas proporcionar

impactos (positivos) ao meio ambiente, mas também à sociedade e gerar ganhos econômicos para si ou outras partes interessadas, se tornando assim um dos principais fundamentos para o ESG.

Diante disto e para a facilitação da sistematização do conhecimento, foi elaborada a formatação e design/ferramenta para a modelagem de negócios, observando os elementos do ESG (Perspectivas Social, Governança e Meio Ambiente), bem com o alinhamento para a integração ao ecossistema de inovação, segundo às hélices da inovação (Carayannis; Campbell, 2011; Casaramona; Sapia; Soraci, 2015), demonstrado através do modelo apresentado na figura a seguir:

FIGURA 7– Modelo de design de negócios incorporado com o ESG para integração ao Ecossistema de inovação



Fonte: Autoria própria (2023).

O cerne do framework proposto contempla os 9 blocos presentes no Business Model Canvas (Osterwalder; Pigneur; 2010)., ou seja Proposta de valor (oferta única que atende às necessidades do público-alvo); Segmento de clientes (grupo de pessoas à qual se destina a solução); Canais (meios pelos quais a proposta de valor será entregue); Relacionamento com clientes (formas de relacionamento e comunicação da proposta de valor); Fonte de receita

(estratégias e meios pelos quais a solução será monetizada); Atividades chave (atividades essenciais que devem ser realizadas para entregar a proposta de valor); Recursos chave (ativos necessários para a operacionalização e entrega da solução); Parceiros chave (stakeholders que podem contribuir para criar e entregar a proposta de valor); Estrutura de Custos (custos envolvidos na operação chave, custos fixos e variáveis).

CUSTOS /RECEITAS

Todas as empresas ou negócios em um sistema capitalista possuem custos ou despesas para a realização de suas atividades e insumos. Por outro lado, necessita de algum tipo de receita ou fonte de recursos para que possam se financiar. Para o modelo proposto, visando o desenvolvimento e melhor performance dos negócios, indica-se desdobrá-los em diretos (que estão ligados diretamente a geração de valor do negócio) ou indiretos (são inerentes ao negócio, mas ocorrem independentes da atividade produtiva do negócio (SEBRAE, 2023).

PARTES INTERESSADAS

Segundo (Bacinello, Tontini & Alberton, 2019) empresas que adotam essa abordagem, mas em especial quando conseguem compartilhar e envolver as suas partes interessadas internas, quanto as externas somados a uma proatividade estratégica, quando combinados conseguem proporcionar resultados

Nesta aplicação, busca-se, portanto, expandir a compreensão de quem são as partes interessadas que impactam e são impactadas pelo negócio. Mostrar também que a relação entre eles é dinâmica, podendo mudar dependendo da necessidade ou circunstância. Compreender também que todos podem ser parceiros e (co) existir de uma maneira harmoniosa e equilibrada, um ecossistema. De maneira que neste modelo consegue-se compreender a quintupla hélice de inovação, ou seja, este modelo busca mostrar como e com quem o negócio estaria se integrando ao ecossistema de inovação.

COLABORADOR

Embora existam aspectos e elementos tecnológicos nas empresas, os quais são importantes diferenciais competitivos ou mesmo essenciais para se

viabilizar determinados modelos de negócio. Ainda assim, compreende-se que as pessoas/colaboradores são partes importantes e fundamentais para promover não apenas as interações sociais com as partes interessadas/mercado, mas também para promover /implementar a inovação ou transformação nas organizações, não obstante são também os agentes que fazem as organizações ambientalmente e socialmente sustentáveis, tanto internamente como também ao mundo.

INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO

Não se limitando apenas às empresas de tecnologia ou Startups, inovação e transformação se tornam cada vez mais essenciais, não apenas para a criação de produtos ou soluções, para melhor entrega de valor das empresas para as partes interessadas, mas até mesmo para a sobrevivência dos negócios e empreendedores.

Para tanto, muitas vezes não se deve limitar aos recursos e colaboradores internos das organizações, mas também devem buscar se integrar cada vez mais a outros atores, e assim viabilizar o desenvolvimento de soluções e oportunidades, ou mesmo poder contribuir com outras organizações/empreendedores, consequentemente poder contribuir para o fortalecimento e maior geração de valor no ecossistema de inovação.

ESG

Com isto, o ESG não fica apenas como algo teórico ou apartado do negócio, mas sim como parte estruturante do modelo de negócio da organização, inclusive por um lado como importante influenciador das transformações e inovações necessárias para o negócio. Por outro lado, seja por meio de seus produtos/serviços, mas pela sua própria existência pode exercer impacto seja ao meio ambiente, sociedade ou Estado. Desta forma se obtêm um importante ganho, identificado e proporcionado por meio desta pesquisa, foi introduzir e alinhar a modelagem de negócio aos conceitos do ESG, não visando apenas a sua melhor estruturação, mas também lhe adequando a crescente demanda e exigência por projetos, negócios, produtos e serviços socio ambientalmente alinhados e com governança.

Além do layout proposto acima, encontra-se no anexo 4, o material didático (manual) elaborado com a explicação, conceituação e proposta prática com o preenchimento de cada elemento, para que por fim possa-se alcançar o modelo preenchido, com design leve, moderno e lúdico, que poderá ser eventualmente aperfeiçoado com o uso de outras mídias, para se obter tradução da concepção de forma pedagógica, a qual promoverá a melhor aprendizagem, e assim um maior domínio do leitor para a sua aplicação prática, na modelagem do negócio pretendido.

Assim, após fazer o preenchimento e análises sobre as implicações de cada plano nas atividades e serviços propostos nos negócios, os empreendedores poderão compreender como este negócio será impactado ou influenciado pelas perspectivas, compreendendo também os riscos e eventuais necessidades de adequações, para que o empreendedor possa ter melhores insumos para a tomada de suas decisões e consequentemente obter maior êxito nos seus empreendimentos.

6. PRODUTO TECNOLÓGICO

A jornada do Mestrado PROFNIT proporciona acesso a uma rica gama de conhecimentos e conteúdo através de seu programa e corpo docente. Combinando-os com a formação e atuação profissional, gera compreensão que uma das melhores maneiras de não apenas sistematizar o aprendizado obtido, mas também proporcionar o compartilhamento disto tudo para a sociedade, profissionais ou pesquisadores, de fora do programa. Mas também, havendo interesse, o material e curso podem ser muito úteis para a instrução e aperfeiçoamento de discentes/docentes em relação a este importante conteúdo sobre inovação.

Para tanto, através do programa de Mestrado foi observado o interesse pela importância e impacto dos modelos de negócios e ferramentas para modelagem de negócios, como indutores para o desenvolvimento do empreendedorismo e viabilização de inovação, deste modo iniciei a pesquisa e levantamento sobre esses materiais. Com cerca de 6 meses de pesquisa, foi

possível não apenas obter um panorama geral, mas também realizar a análise das principais dores e desafios para a modelagem de negócio em inovação.

Por conseguinte, realizada a sistematização de toda literatura, materiais e pesquisas que houvera levantado, criando e validando hipóteses, bem como análise de relacionamento de correlações e impactos do ambiente sobre as organizações e sua relação junto às hélices da inovação.

Diante disto, foi elaborado uma capacitação, cujo o guia prático (em formato de e-book) no anexo 4, cabendo apenas a sua revisão e adequação para as aplicações pedagógicas futuras. Além deste, complementa-se para o público geral, o artigo, gerados a partir da pesquisa como parte dos requisitos obrigatórios de conclusão do Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação PROFNIT (PROFNIT, 2022).

A opção em elaborar-se um guia se deu em decorrência da reflexão quanto a importância dos conteúdos que estão sistematizados nele, mas também em especial, ao buscar disponibilizá-los de maneira mais acessível, lúdica e democrática ao público geral.

A elaboração do produto tecnológico (Material Didático para Fora do PROFNIT) “Capacitação de Modelagem e Negócios Alinhados ESG Integrado às Hélices Da Inovação” com a sua aplicação prática, por meio de um Guia, permitirá desmitificar conceitos com a modelagem de negócios e difundir sua importância para o desenvolvimento socioeconômico do país e do Mundo.

Além disto, com este guia será possível promover o engajamento dos empreendedores e organizações para atuar com os negócios de maneira mais integrada, contribuindo assim para o desenvolvimento mais sustentáveis e inovadores.

6.1 - MODELO DE NEGÓCIO ALINHADO AO ESG INTEGRADO AS HÉLICES DE INOVAÇÃO

Existem diversas abordagens e definições quanto à Ecossistema de inovação, dentre elas para a melhor clarificação sobre atores e partes que fazem parte para caracterização da presente pesquisa foi consultada a definição proposta por Granstrand e Holgersson (2020) que compreendem este

ecossistema como um ambiente, o qual há o envolvimento de atores, em atividades, recursos, instituições e suas relações (inclusive de apoio ou mesmo em substituição de atividades) de maneira equilibrada e harmoniosa, o qual também pode se desenvolver por meio inovação aberta, incentivando-se assim uma maior interação entre profissionais e organizações. Não obstante, como destaca Da Silva, Pinheiro, Camargo (2021) é importante buscar a integração dos mecanismos de inovação em um sistema que proporcione sinergias e melhor performance em suas atividades.

A construção do modelo (proposto), conforme destacado na pesquisa, visa proporcionar um melhor entendimento sobre a modelagem de negócios, demonstrando como estaria se integrando ao ecossistema (empresarial) de inovação e inclusão prática dos elementos ESG, ou seja, Governança, Sociedade e Meio Ambiente. Cujo de maneira holística (Remenyi, 1996), busca também demonstrar a introdução/participação do negócio em um sistema (Carayannis; Barth; Campbell, 2012), conforme foi ilustrado na figura 5.

Fazendo-se uso da linguagem e prática do *Design Thinking*, o modelo, anexo 2, traz os elementos e suas interações para a modelagem que não apenas propõem (ou o aperfeiçoa) negócios/projetos, mas também propicia uma abordagem quanto a inovação, e atividades relativas ao processo de modelagem de negócios e ao empreendedor melhor identificar e entregar o valor (proposta) para as suas partes interessadas (Gaus, 2023).

Como resultado o usuário poderá visualizar o seu negócio ou projeto de maneira sistematizada, modelado em apenas uma camada, o que pode proporcionar benefícios diversos, desde a inspiração para a criação, em especial ao processo criativo e inovativo para os empreendedores e projetistas, facilitando assim a sua apresentação e auxiliando na tomada de decisão.

6.2 - GUIA PRÁTICO DE APLICAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO ALINHADO AO ESG INTEGRADO AS HÉLICES DE INOVAÇÃO

Para fins de aplicação pedagógica não apenas no âmbito do PROFNIT, mas também para a comunidade acadêmica, profissionais e outras pessoas interessadas em compreender e aprofundar conhecimentos sobre modelagem

de negócios, e sua integração às Hélices da Inovação alinhando-o ao ESG, no Anexo 3, é disponibilizado o guia prático com a estrutura a seguir:

1. Apresentação

- a. Nesta primeira parte o leitor é introduzido ao tema e recebe as orientações iniciais a respeito do guia.

2. Inspiração

- a. A jornada empreendedora não ocorre repentinamente, mas sim através de motivações e inspirações. De mesmo modo, a elaboração deste guia houve também elementos que proporcionaram a sua criação e realização.

3. Conceitos

- a. Esta é uma importante parte do guia, pois visa alinhar os conceitos e fundamentação teórica e bibliográfica do leitor a respeito do tema, a fim de que ele possa compreender melhor a dinâmica do guia e as aplicações que fazem parte dele.

4. Estrutura do modelo

- a. Como forma de aprendizagem e repasse dos conteúdos, foi desenvolvida uma ferramenta, um framework, o qual o leitor irá de maneira lúdica, não apenas conhecer as partes para a estruturação ou modelagem de um negócio, mas também ter dicas e logo poder praticar e exercitar, ou seja, aqui aplica-se o chamado *Learning-by-doing*.

5. Partes do projeto

- a. Não se limitando ao modelo, mas também em como fazê-lo acontecer, o leitor também é capacitado a estruturar um projeto, para que a solução/produto possa sair do papel, identificando inclusive os estágios de maturidade, segundo as réguas de STARTUP, mas também de desenvolvimento tecnológico, TRL.

6. Geração de valor

- a. Um aspecto essencial para o sucesso de um produto ou solução, não apenas do ponto de vista mercadológico, mas também quanto à inovação é a sua geração de valor para as partes interessadas. Neste capítulo, o leitor é provocado à refletir sobre este aspecto e

também à identificar ou elaborar a proposta de valor do seu negócio.

7. ESG

- a. A Governança socioambiental é algo que está em amplo debate e cada vez mais presente, não apenas junto ao governo, ONG's ou grandes empresas, mas especialmente também algo importante para os empreendedores e startups que almejam crescer e se desenvolver.

Desta forma, nesta parte o leitor é levado a conhecer e praticar sobre estes elementos junto ao seu negócio/projeto.

8. Integração

- a. Após colocar no papel uma ideia ou projeto, um dos maiores desafios para os empreendedores é compreender como fazer ele se integrar ao mercado, ou junto às partes interessadas. Ou seja, compreender o seu papel e que este projeto ou negócio não existe isoladamente, mas sim faz parte de algo maior, um (eco)sistema (de inovação).

9. Ferramentas de apoio

- a. Tendo em vista melhor compreensão dos conceitos e processo proposto, também são compartilhadas outras ferramentas de mercado para que assim ele consiga ter maior sucesso na sua modelagem do negócio.

10. Considerações Finais

- a. Este último capítulo são deixadas algumas recomendações e a bibliografia (principal) recomendada para o uso do guia.

7. CONCLUSÃO

O movimento startup proporcionou uma nova visão para a concepção e criação de negócio: a modelagem de negócios por meio de ferramentas gráficas e frameworks, bem como as inovações na gestão de negócios, vem gerando empresas cada vez mais arrojadas, competitivas e eficientes, principalmente no que tange à produção de inovações em produtos e serviços para o mercado.

Especialmente, aquelas pessoas que empreendem por meio das tecnologias digitais e de comunicação que estão cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas e negócios, em que a velocidade e facilidade de desenvolvimento de negócios inovadores e alcance de mercados, vêm crescendo de maneira exponencial. Além disto, destaca-se também que não apenas a sociedade (e clientes) vem desenvolvendo uma visão mais crítica e presente em relação aos impactos que estão ocorrendo no mundo, seja no que tange ao meio ambiente e à sociedade, mas também a como as empresas vêm interagindo quanto isto.

Desse modo, as empresas vêm mudando o seu modo de empreender e interagir com as partes interessadas. Para tanto, elas estão adotando práticas e estruturando seus negócios, produtos/serviços e atividades de uma forma mais sustentável e conectada com a sociedade.

Conforme observado no levantamento bibliográfico, apesar de sua importância para a criação de projetos ou negócios inovadores, o que contribui com o desenvolvimento do ecossistema econômico e socioambiental brasileiro, modelagem ou modelos de negócio é um tema ainda não muito explorado academicamente no contexto brasileiro ou em língua portuguesa, embora seja de grande prática no âmbito empresarial. Sugere-se, portanto, a realização de mais pesquisas e trabalhos especialmente não se limitando às academias, mas envolvendo o setor produtivo, governo, sociedade e meio ambiente.

De forma sistematizada e expositiva, a pesquisa realizada viabilizou uma proposta de modelo e manual que proporcionem uma visão, mais integrada, dos negócios alinhados aos conceitos de ESG em conformidade com as hélices da inovação. Isso pode gerar impactos seja nos esforços iniciais para a viabilização

do negócio ou ainda durante o processo de crescimento / desenvolvimento de uma solução junto aos seus clientes ou partes interessadas.

Ainda nesta linha, não se limitando ao seu contexto, a concepção e modelagem proposta contribuem também para a amplificação da compreensão e visão quanto às outras perspectivas relacionadas ao negócio, e sua consequente contribuição para o desenvolvimento da economia, sociedade e meio ambiente.

Embora esta pesquisa tenha sido focada a um público delimitado de tipo e quantidade de empresa, (startups) para a sua validação, não é restrigente, tendo a possibilidade de aplicação junto a outros públicos e tipos de organizações e locais, podendo servir, inclusive, como base, ou modelo, para a aplicação em outros programas de fomento e desenvolvimento de negócios inovadores.

Com isto, espera-se proporcionar grande impacto especialmente para os novos negócios e, também para quem deseja revisitar ou aperfeiçoar o modelo de negócio de seu empreendimento/organização, identificar e conectar-se às partes interessadas e aos atores relevantes para o seu negócio.

Perspectivas Futuras

Como recomendações compreendidas por meio deste estudo, será disponibilizado uma ferramenta, ou modelo de negócio, o qual consiga proporcionar uma visão mais ampla sobre além da pesquisa em si, ou negócio, as suas relações com o mercado, o meio ambiente e a sociedade, assim como de outras partes interessadas.

O tema é relevante, mas ainda precisa ser mais debatido, em especial no Brasil, conforme levantado pela pesquisa, seria oportuno a realização de novos estudos para aprofundamento e aperfeiçoamento dos produtos e metodologias desenvolvidas, envolvendo e incentivando a participação/contribuição de novos pesquisadores ou profissionais.

Para se obter uma melhor e maior compreensão e aplicação, não somente junto às Startups, e nas organizações, se faz recomendável a disponibilização de materiais complementares explicativos, realização de palestras e ações/workshops práticos para os empreendedores.

Por oportuno, em 2025 será realizada a COP 30 na cidade de Belém/PA no Brasil (BRASIL, 2023). Onde serão debatidos os aspectos ligados às mudanças climáticas, assim como quais ações e soluções que poderão ser feitas para mitigar e mesmo proporcionar novas perspectivas. Em consonância a isto, a disponibilização de ferramentas, canais e meios para que as pessoas possam empreender, com um alinhamento ao pensamento da sustentabilidade Ambiental, Social e Governança Corporativa, integrando projetos e negócios ao ecossistema de inovação; pode ser compreendido como oportuno e uma rica contribuição para os desdobramentos da conferência.

Observando às áreas do conhecimento e atuação, quanto ao programa de mestrado profissional PROFNIT, realizado em seu núcleo na Universidade de Brasília (UNB), destacam-se as seguintes contribuições:

1. PROPRIEDADE INTELECTUAL

- i. Incentiva, viabiliza e capacita o desenvolvimento de empreendedores seja para a criação de empresas ou para outras possibilidades e formas de geração de negócio para os ativos intelectuais / industriais.
- ii. Auxilia ao proporcionar novas perspectivas e possibilidades de aplicação de ativos ou propriedade intelectual
- iii. Introdução de novos modelos e formas de geração de receita e valor.

2. PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA, SOBRE UMA ÓTICA EMPREENDEDORA

- i. Ferramenta e metodologia podem auxiliar a melhor avaliar as tecnologias pesquisadas e suas aplicações.

3. TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA

- i. Contribui para a preparação dos pesquisadores e potenciais empreendedores, em competências e conhecimentos empreendedores, para que consiga desenvolver propostas ou terem melhor êxito em negociações para transferência, tecnológica.

Outrossim, dado ao seu potencial impacto e auxílio ao desenvolvimento de projetos inovadores, disponibilizar e sugerir o uso deste material para o uso não apenas no programa de mestrado profissional PROFNIT, mas também às disciplinas de empreendedorismo e administração dos cursos de graduação.

Apesar da importância e utilidade do objeto de estudo, o qual poderia contribuir tanto para o desenvolvimento de outras pesquisas e mesmo para aplicação junto ao mercado, com a inovação (incremental ou até mesmo radical) para empresa já existentes e melhor apoio para a criação de novas empresas ou negócios (inovadores), Devida a temporariedade e limitações para o Mestrado, a fim de poder aprofundar, aperfeiçoar e validar a proposta do modelo de negócio, se faz necessária ainda novas pesquisas e produção científica.

8. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 16290:2015. Sistemas espaciais: definição dos níveis de maturidade da tecnologia (TRL) e de seus critérios de avaliação. 2015. Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=344747>. Acesso em: 01 dez. 2023.

ABSTARTUPS. Sobre a ABSTARTUPS. Disponível em: <https://ABSTARTUPS.com.br/sobre-a-ABSTARTUPS/>. Acesso em: 20 OUT. 2023.

AMIT, R.; ZOTT, C. Value creation in e-business. Strategic Management Journal, Chichester, v. 22, n. 6-7, p. 493-520, 2001.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras de empresas do Brasil. Brasília: ANPROTEC/SEBRAE, 2016. Disponível em: https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/18072016-Estudo_ANPROTEC_v6.pdf Acesso em: 20 Out. 2023.

ANSOFF, I. Strategies for diversification. Harvard Business Review, Boston, v. 35, n. 5, p. 113-124, 1957.

ARBIX, Glauco. Observatório da Inovação, USP.2018. Web.18 mar 2018. Disponível em:<http://www.inovacao.usp.br/desenvolvimento-economico-passa-porpequenas-empresas-e-Startups/>. Acessado: em 20 out. 2023.

BACINELLO, Edilson; TONTINI, Gérson; ALBERTON, Anete (2019). Influence of maturity on corporate social responsibility and sustainable innovation in business performance. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. 27(2), 749-759. DOI: 10.1003/csr.1841.

BARBIERI, José Carlos et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. Revista de administração de empresas, v. 50, p. 146-154, 2010.

BAUMGARTNER, R. J. & RAUTER, R. (2017). Strategic perspectives of corporate sustainability management to develop a sustainable organization. Journal of Cleaner Production, 140(1), 81–92. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.04.146 BLANK, Steve e Dorf, Bob. Startup Manual do Empreendedor. 1º Edição. Rio de Janeiro: Alta Books 2014.

BONAZZI, Fábio Luiz Zandoval, ZILBER Moises Ari. Inovação e Modelo de Negócio: um estudo de caso sobre a integração do Funil de Inovação e o Modelo Canvas R. bras. Gest. Neg., São Paulo, v. 16, n. 53, p. 616-637, Out./Dez. 2014.

BONN, I. & FISHER, J. (2011). Sustainability: the missing ingredient in strategy. *Journal of Business Strategy*, 32(1), 5–14. DOI: 10.1108/02756661111100274

BRASIL, Presidência da República. Formalmente oficializada, Belém (PA) e o Brasil se preparam para a COP 30, em 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2023/12/formalmente-oficializada-belem-pa-e-o-brasil-se-preparam-para-a-cop-30-em-2025> acessado em 12 dez 2023.

CARAYANNIS, E. G; BARTH, T. D; CAMPBELL, D. F. J. The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. V. 1. 2, 2012.

CARAYANNIS, E. G.; RAKHMATULLIN, R. The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialization Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond. *Journal of Knowledge Economic*. V. 5, p. 212–239, 2014.

CHESBROUGH, Henry William. *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2006.

CHESBROUGH, Henry William. The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, Cambridge, v. 44, n. 3, p. 34-41, Spring, 2003.

CNN BRASIL. Um ano de guerra na Ucrânia: quais consequências do conflito para o mundo? Disponível em : <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/um-ano-de-guerra-na-ucrania-quais-consequencias-do-conflito-para-o-mundo/>, acessado em 24 de fevereiro de 2023.

COSTA, E.; FERREZIN, N. B. ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. *Revista Alter jor*, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 79-95, 2021. DOI: 10.11606/issn.2176-1507.v24i2p79-95. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/alterjor/article/view/187464>. Acesso em: 8 jan. 2023.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DANTAS, E. B. (2010). *Empreendedorismo e Intraempreendedorismo*. Disponível em: www.bocc.uff.br/pg/Dantas-edumundo-empreendedorismo. Acesso em: 22 out. 2023.

DA SILVA, Marina Bezerra; PINHEIRO, Helano Diógenes; CAMARGO, Maria Emilia. STATE INNOVATION SYSTEM IN PIAUÍ: AN ANALYSIS OF PUBLIC ICTS FROM NITS AND INTELLECTUAL PROPERTY. *Revista INGI-Indicação Geográfica e Inovação*, v. 5, n. 1, p. 1092-1114, 2021.

DA SILVA, Marina Bezerra et al. SCENERY OF INNOVATION IN THE STATE OF PIAUÍ. Revista INGI-Indicação Geográfica e Inovação, v. 6, n. 3, p. 1729-1750, 2022.

DA SILVA, Valdemir José Máximo Omena et al. Um novo olhar sobre um instrumento de medição do perfil empreendedor. Laplage em Revista, v. 6, n. 3, p. 95-108, 2020.

DAWSON, B. The Impact of Technology Insertion on Organisations. [2007]. Disponível em: <http://www.hfidtc.com/research/process/reports/phase-2/HFIDTC-2-12-2-1-1-techorganisation.pdf>. Acesso em: 10 out 2023.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. ENDEAVOR. Pequena empresa ou startup? Disponível em: <https://endeavor.org.br/desenvolvimento-pessoal/pequena-empresa-ou-startupvoce-escolhe/>. Acesso em 20 Out. 2023.

ELKINGTON, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. Environmental Quality Management, 8(1), 37–51. DOI: 10.1002/tq em.3310080106.

ERIKSSON, H.; PENKER, M. Business Modeling with UML – Business Patterns at Work. USA: John Wiley & Sons, Inc. 2000.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The Triple Helix—University-Industry-Government relations: A laboratory for knowledge based economic development. EASST Review, v. 14, p. 14–19. 1995.

EY - Ernest & Young. Governança Corporativa. Disponível em: https://www.ey.com/pt_br/ey-governanca-corporativa/formulario-de-referencia, acessado em 20 de Jan de 2023.

FASNACHT, D. (2023). Offene Ökosysteme. In: Offene und digitale Ökosysteme. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-42494-7_6

FELICIANO, Felipe Kupka et al. FATORES SOCIOECONÔMICOS DO PERFIL DO EMPREENDEDOR BRASILEIRO. In: Anais do Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação—CIKI. 2018.

FICHTER, Klaus; TIEMANN, Irina. Impacts of promoting sustainable entrepreneurship in generic business plan competitions. Journal of Cleaner Production, v. 267, p. 122076, 2020.

GAUS, Olaf. DER SCHRIFTLICHEN PROMOTIONSLEISTUNG, Gutachter; RAITH, Matthias G.; VOGT, Bodo. Value Creation. Wirtschaftswissenschaft der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2015. Disponível em: <https://d-nb.info/108262568X/34>, Acessado em: 26 Nov. 2023.

GENOME, Startup. The global startup ecosystem report 2022. 2022.

GIHATY, Y. (2010). O que é uma startup? São Paulo. In Revista Exame. 28 Out. de 2010. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/pme/dicas-de-especialista/noticias/oque-e-uma-startup> Acesso em: 20 out 2023.

GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAHAM, Paul, co-fundador da Y Combinator, “Startup = Growth, Want to start a Startup?”, set. 2012. Disponível em: <http://www.paulgraham.com/growth.html>. Acesso em: 20 Out. 2023. GRANSTRAND, Ove; HOLGERSSON, Marcus. Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. Technovation, [s.l.], v. 90-91, 2020. ISSN 0166-4972. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>.

HALL, J; VREDENBURG, H. The challenges of innovating for sustainable development. Sloan Management Review, v. 45, n.1, p. 61-68, 2003.

HISRIC, R. D., & PETER, M. P. (2004). Empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman. Robbins, S. P.. Comportamento Organizacional. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

HORIZON. Technology readiness levels (TRL). European Commission, G. Technology readiness levels (TRL). HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2014-2015 General Annexes, Extract from Part 19 – Commission Decision C (2014) 4995. 2014.

HOTZ-HART, Beat; ROHNER, Adrian. Nationen im Innovationswettbewerb: Ökonomie und Politik der Innovation. Springer-Verlag, 2013.

IBGE. Relatório Síntese dos Indicadores para os ODS. Em: <https://odsbrasil.gov.br/relatorio/sintese>, acessado em 15 de Jun. de 2023.

INOVAÇÃO EM CIDADANIA EMPRESARIAL (ICE/MOVE). Manifesto por um modelo completo Disponível em: <https://www.cmodel.com.br>. Acessado em 18 de Nov. de 2023.

KPMG. Venture Pulse Q1 2021. Disponível em: <https://home.kpmg/xx/en/home/campaigns/2021/04/venture-pulse-q1.html> Acesso em: 31 Set. 2023.

MAGAZINI, Primeira Dama da Ucrânia marca presença no WEBSUMMIT e faz pedido de ajuda Disponível em <https://escsmagazine.escs.ipl.pt/primeira-dama-da-ucrania-marca-presenca-na-web-summit-e-faz-pedido-de-ajuda/>, acessado em 01 Set. 2023.

MANKINS, J. C. Advanced Concepts Office. Office of Space Access and Technology NASA. White Paper. April 6, 1995.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARQUES, Gilmar dos Santos. Inovação no setor elétrico brasileiro na era das tecnologias disruptivas e das fontes renováveis de energia: diagnóstico e perspectivas para o Brasil em 2030. 2022.

MAZZEI, Débora Franceschini. Pequenos negócios de alto impacto: um guia para atuação do sistema Sebrae. 2019.

MEIRA, S. Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2013.

MIT Technology Review - The Green Future Index 2023. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2023/04/05/1070581/the-green-future-index-2023/>, Acessado em 20 Out. 2023.

MORANDI, Pietro; LIEBIG, Brigitte; BLÄSE, Richard. Fachhochschulen als Start-Up-Schmieden? Voraussetzungen der Gründungsförderung in der Schweiz. Zeitschrift für Hochschulentwicklung, v. 14, n. 1, p. 95-114, 2019.

MUNDIM, J.; MOREIRA, P.; BERTUSSI, N.; SILVESTRE, A.; FANELLI, E.; JESUS, J.; FRANCISCO, E.. Startups: Análise Geoespacial da Relação entre o Surgimento e as Redes de Apoio Local. 13º Congresso Latino-Americano de Varejo e Consumo: "After COVID-19: Building Purpose through Stakeholders in Retailing". Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/clav/clav2020/paper/view/7410/2191>. Data de acesso: 24 Out. 2023.

NASA, National Aeronautic sand Space Administration. The TRL Scale as a Research & innovation Policy Tool, EARTO Recomendations, 30 de abril de 2014. Disponível: www.hq.nasa.gov Acesso em: 20 Set. 2023.

NAÇÕES UNIDAS. Acordo de Paris sobre o Clima. Disponível em: <https://brasil.unorg/pt-br/88191-acordo-de-paris-sobre-o-clima>, acessado em 01 jul.2023.

NIELSEN, C.; LUND, M (Eds.). Business model: networking, innovating and globalizing. Ventus Publishing Aps, 2012. Acesso em: 20 set. 2023.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

OSTERWALDER, Alexander, PIGNEUR, Yves. Business Model Canvas-Inovação em Modelos de Negócios. Um Manual para Visionários, Inovadores e Revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

OWENS, Taya Louise. Higher education in the sustainable development goals framework. *European Journal of Education*, v. 52, n. 4, p. 414-420, 2017.

PARK, H.W.; LEYDESDORFF, L. Longitudinal trends in networks of university-industry government relations in South Korea: The role of programmatic incentives". *Research Policy*. v.39, p. 640-649, 2010.

POMP, Caron; ZUNDEL, Stefan. Der Informationsgehalt von Indikatoren des Technologietransfers in peripheren Regionen. In: *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*. 2020. p. 35-54. REMENYI, D. So you want to be an academic researcher in business and management studies. *South African Journal of Business Management*, [S. l.], v. 27, p. 22–25, 1996.

PROFNIT, Mestrado Profissional Em Rede Nacional Em Propriedade Intelectual E Transferência De Tecnologia Para Inovação. Cartilha PROFNIT De Produtos Técnico Tecnológicos E Bibliográficos. Disponível em <https://profnit.org.br/wp-content/uploads/2022/01/TCC-Cartilha-de-Prod-Tecnico-Tecnologicos-e-Bibliograficos.pdf> acessado em 15 dez. 2023.

RIES, Eric. *A Startup Enxuta*. 1ª Edição. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

SEBRAE Serviço Brasileiro de apoio a Micro e Pequena Empresa. “O que é uma startup?, Conceitos”, out.2021. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup>, 6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD. Acesso em: 20 Out. 2023.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de apoio a Micro e Pequena Empresa. Programa Catalisa. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/catalisa?fbclid=IwAR3Wrn0st3qJWXEGQ_QLnJopiLqelE9PDjq0gRi41p8U_ykL9Lvqn0UpVSI#catalisa, Acesso em 29 Set. 2023.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de apoio a Micro e Pequena Empresa. Edital Catalisa ICT. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Catalisa/EDITAL%20CATALISA%20ICT.pdf_janeiro21.pdf .Acessado em: 29 set. 2023.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de apoio a Micro e Pequena Empresa. COP27: quais são os resultados e tendências para as empresas. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/cop27-quais-sao-os-resultados-e-tendencias-para-as-empresas_add4b6ad3b816810VgnVCM1000001b00320aRCRD , acessado em 10 de março de 2023.

SEBRAE, Serviço Brasileiro de apoio a Micro e Pequena Empresa. Disponível em: <https://www.sebrae-sc.com.br/blog/passo-a-passo-para-elaborar-um-plano-de-negocios-para-sua-empresa>. Acesso em: 20 mar 2023.

SCHERER, Roland; ZUMBUSCH, Kristina. Regionale Effekte. Universität St.Gallen (HSG) Institut für Systemisches Management und Public Gov., 2022.

SCHUMPETER, J. A. A teoria do desenvolvimento econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SCHUMPETER, J. A. The theory of economic development: an inquiry in to profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Nova Brunsvique: Transaction Publishers, 1934. v. 55.

SILVA, Flávio Augusto da. Geração de valor 1: Compartilhando Inspiração. Buzz Editora, v. 3, f. 104, 2020

SOOS, Julia. Motive und unternehmerische Kompetenzen von Gründer Innentechnologie-orientierter Unternehmen. In: Motive und unternehmerische Kompetenzen von Gründer Innentechnologie-orientierter Unternehmen: Soos, Julia. Graz: Verlag der Technischen Universität Graz, 2017.

SOUTO, R. D.; BATALHÃO, AC da S. Indicadores aplicados ao Gerenciamento Costeiro Integrado sob a ótica dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Gestão ambiental e sustentabilidade em áreas costeiras e marinhas: conceitos e práticas, v. 1, p. 109-130, 2020.

STARTSE - Censo Start Se: Relatório do Ecossistema Brasileiro de Startup, pub. 2020. Disponível em: <https://censo.startse.com/> Acesso em 20 OUT. 2023.

TEECE, D. J. Business models, business strategy and innovation. Long Range Planning, Oxford, v. 43, n. 2-3, p. 172-194, 2010.

WALRAVENS, Nils. Mobile Business and Smart City: Developing a Business Model Framework to Include Public Design Parameters for Mobile City Services. Journal of The or ethical and Applied Electronic Commerce Research Vol 7 / issue 3 / Dec. 2012 , TALCA, Chile.

WIPO, Organização de Propriedade Intelectual da ONU. Global Innovation Index 2023. Disponível em www.wipo.int/gii-ranking/ acessado em 18 Fev. de 2024.

ANEXO 1 - 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Agenda 2030

1 ERRADICAÇÃO DA POBREZA 	Objetivo 1. Acabar com a pobreza em todas as suas formas em todos os lugares.	10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES 	Objetivo 10. Reduzir a desigualdade dentro e entre países.
2 FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL 	Objetivo 2. Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS 	Objetivo 11. Tornar cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
3 SAÚDE E BEM-ESTAR 	Objetivo 3. Garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos em todas as idades.	12 RESPONSÍVEL CONSUMPTION AND PRODUCTION 	Objetivo 12. Garantir padrões sustentáveis de consumo e produção.
4 QUALITY EDUCATION 	Objetivo 4. Garantir uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.	13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA 	Objetivo 13. Tomar medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos.
5 IGUALDADE DE GÊNERO 	Objetivo 5. Alcançar a igualdade de gênero e capacitar todas as mulheres e meninas.	14 LIFE BELOW WATER 	Objetivo 14. Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO 	Objetivo 6. Garantir a disponibilidade e o gerenciamento sustentável da água e saneamento para todos.	15 VIDA TERRESTRE 	Objetivo 15. Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerenciar florestas de forma sustentável, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY 	Objetivo 7. Garantir acesso a energia confiável, sustentável e moderna para todos.	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES 	Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, fornecer acesso à justiça para todos e construir instituições efetivas, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH 	Objetivo 8. Promover crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.	17 PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO 	Objetivo 17. Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.
9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE 	Objetivo 9. Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e promover a inovação.		

Fonte: SOUTO, R. D.; BATALHÃO, AC da S, 2020.

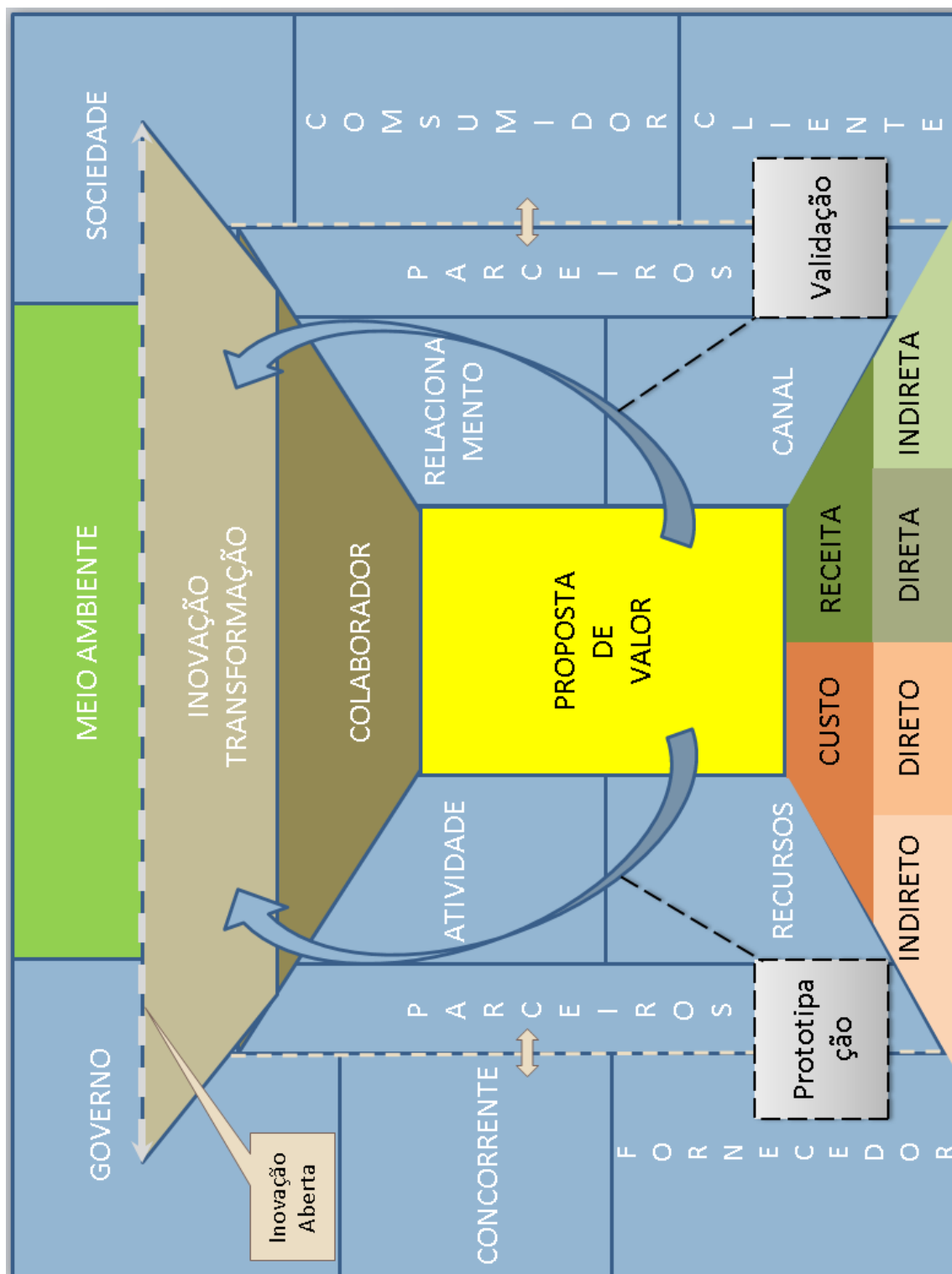
ANEXO 2 - Quadro: Nível de TRL – Descrição genérica NASA

Nível	Descrição
1. Princípios básicos observados e relatados	Este é o "nível" mais baixo de maturidade tecnológica. Neste nível, a pesquisa científica começa a ser traduzido para pesquisa aplicada e desenvolvimento.
2. Conceito de tecnologia e / ou aplicação formulados	Uma vez que os princípios científicos básicos são observados, no próximo nível de maturação as aplicações práticas dessas características podem ser inventadas ou identificadas. Este nível ainda é especulativo: não há prova experimental ou análise detalhada para apoiar a hipótese.
3. Função crítica analítica e experimental e / ou prova característica do conceito	Nesta etapa é iniciada a pesquisa e o desenvolvimento (P&D). Incluiu tanto os estudos analíticos para definir a tecnologia em um contexto apropriado, como estudos em laboratório para validar as previsões analíticas. Estes estudos e experimentos validam a "prova de conceito preliminar" das aplicações / conceitos formulados no TRL 2.
4. Validação de componentes e / ou protótipo em ambiente de laboratório	Os elementos tecnológicos básicos devem ser integrados para que as "partes" funcionem em conjunto para alcançar os níveis de conceito de desempenho para um componente e/ou protótipo. Esta validação do conceito formulado anteriormente deve ser compatível com as exigências de aplicações potenciais. A validação é "baixa fidelidade" em comparação com o eventual sistema, podendo ser composto de componentes discretos ad hoc em um laboratório.
5. Validação de componentes e / ou protótipo em ambiente relevante	A fidelidade do componente e / ou protótipo a ser testado aumenta significativamente. Os elementos tecnológicos básicos são integrados com elementos de apoio razoavelmente realistas para que as aplicações totais (componente de nível, nível sub-sistema, ou em nível de sistema) sejam testados num ambiente "simulado" pouco realista.
6. Sistema de modelo / subsistema ou demonstração do protótipo em um ambiente relevante (solo ou espaço)	Aumenta a fidelidade da demonstração da tecnologia. Testa um modelo ou protótipo de sistema ou sistema representativo - que vão muito além <i>ad hoc</i> , "patch-cabo" ou componente discreto nível <i>breadboarding</i> - num ambiente relevante. Se o

	único "ambiente relevante 'é o espaço, então deve ser demonstrada no espaço.
7. Demonstração do protótipo do sistema em um ambiente espacial	TRL 7 é um passo significativo exigindo um protótipo de sistema de demonstração real em um ambiente espacial. O protótipo deve estar perto ou na escala do sistema operacional planejado e a demonstração deve ter lugar no espaço.
8. Sistema real concluído e "vôo qualificado" através de teste e demonstração (solo ou espaço)	Em quase todos os casos, este nível é o fim do verdadeiro "desenvolvimento do sistema" para a maioria dos elementos de tecnologia. Isso pode incluir a integração de novas tecnologias em um sistema existente.
9. Sistema real 'voo comprovado "através de operações de missões bem-sucedidas	Usualmente consiste de pequenos ajustes finais, podendo incluir a integração de novas tecnologias em um sistema existente. Não inclui a melhoria do produto planejada de sistemas contínuos ou reutilizáveis.

Fonte: (Mankis, 1995).

ANEXO 3 - MODELO DE NEGÓCIO ALINHADO AO ESG INTEGRADO AS HÉLICES DE INOVAÇÃO



ANEXO 4- GUIA PRÁTICO



INSPIRAÇÃO

Inovação e negócios vem se tornando um âmbito de estudo cada vez mais rico e vasto.

Não obstante, com o advento das tecnologias digitais e comunicação, a humanidade vem vivenciando uma Era de crescimento e criação exponencial de negócios inovadores. As fronteiras não são mais físicas, pois o Digital permeia e conecta não apenas pessoas, mas negócios, sociedades e os ecossistemas (de inovação).

SUMÁRIO

1.	Apresentação
2.	Inspiração
3.	Conceitos
4.	Estrutura do Modelo
5.	Partes do Projeto
6.	Geração de Valor
7.	ESG
8.	Integração
9.	Ferramentas de apoio
10.	Considerações Finais
11.	Links úteis

INSPIRAÇÃO

Pesquisas e estudos realizados evidenciaram a diversidade de negócios (suas formas, proposta de valor e geração de riqueza), sua estruturação. Além disso se destaca a compreensão de que eles não existem isoladamente, mas sim integrado, conectado e fazendo parte de alguma ecossistema (se não até em mais de um)

APRESENTAÇÃO

O mundo está em constante evolução e inovação. As organizações e negócios também vivem isso constantemente. Seja na abertura ou concepção de novos produtos/serviços, ou até mesmo na sua manutenção, a organização passa por processo para alcançar os resultados esperados.

Para tanto compreende-se como essencial, a existência de um modelo que proporcione uma visão mais clara do todo em que ela está envolvida e suas interações.

CONCEITOS

CONCEITOS



Modelo De Negócio

Embora tenha se tornado mais conhecido e utilizado mais intensamente nos últimos 15 anos, se trata de um termo já presente no ambiente empresarial e acadêmico há vários anos. Existem diversos conceitos e compressão sobre o termo, para a presente aplicação sintetiza-se como:

- + Design para desenvolvimento e entrega de valor às partes interessadas de um negócio.

CONCEITOS



Processo de inovação para as organizações

1. Desenvolvimento Produtos / processos;
2. Produção de Bens/serviços;
3. Distribuição;
4. Marketing e vendas;
5. Sistema de informação e dados (conhecimento);
6. Administração e gestão.

Evolução do Conceito de modelo de negócio



Autor	Ano	Definição de modelo de negócio
Timmers	1998	Arquitetura para os fluxos de produtos e serviços incluindo uma descrição das atividades do negócio e de suas fontes de renda.
Amis e Zott	2001	Estrutura elaborada para a criação de valor.
Ph. Lecocq e Argot	2008	Exatidão realizada por uma empresa para gerar lucro. Englobam recursos e competências para criar valor, por meio de produtos operacionalizados pela empresa, interna ou externa.
Casadesu, Mesanel e Ricart	2010	Maneira como a organização cria e entrega valor aos seus stakeholders.
Ostenwalder e Pigneur	2010	Lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização.
Zott, Amis e Massa	2011	Maneira como uma empresa faz negócio e como cria valor.
Nielsen e Lund	2012	Coerência das escolhas estratégicas da empresa, as quais tomam possíveis as relações para criar valor nos seus níveis operacional, tático e estratégico.

Fonte: Bonazzi & Zilber (2014) adaptado pelo autor.

CONCEITOS



Partes interessadas

Termo amplamente conhecido no meio empresarial e de projetos, contudo sua amplitude depende da visão da organização quanto à:

- + Quem são os indivíduos impactados direta ou indiretamente; positivo ou negativamente pelas atividades ou resultados de um negócio ou projeto.

CONCEITOS



INOVAÇÃO

Embora seja associada apenas à tecnologias digitais ou de vanguarda, porém não se restringe a isto. Diante disto e a convenção conceitual, segundo a 4ª edição do manual de Oslo (OCDE, 2018) e o conceito aplicado pela legislação brasileira (Lei nº 13.243, de 2016), entende-se inovação:

- + introdução de **novidade** ou **aperfeiçoamento** no ambiente produtivo e social que resulte em **novos produtos, serviços ou processos** ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em **melhorias** e em efetivo **ganho** de qualidade ou desempenho.

CONCEITOS



ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO

Organizações não existem isoladamente, mas sim, fazem parte de um ambiente amplo, o qual é composto por integrantes cuja as suas atividades e interações contribuem e causam dependência mútua para o estímulo do desenvolvimento e fomento à inovação.

REFERÊNCIAS

Dentre as várias referências existentes, destacam-se aqui:

- ❖ Lean Canvas
- ❖ Business Model Canvas
- ❖ Hélice Quintupla da Inovação
- ❖ Modelo C

PERSPECTIVAS

EXPLICAÇÃO

Para o empreendedor a visualizarem e compreender melhor o seu negócio ou projeto, foram definidas perspectivas para a modelagem de negócio.

- ❖ Geração do negócio
- ❖ Integração do negócio
- ❖ Partes interessadas

DICAS

Organize e separe as fichas por estas perspectivas / tipos

PRÁTICA

ESTRUTURA DO MODELO

PROCESSO

EXPLICAÇÃO

O processo de modelagem de negócio pode ocorrer não apenas de dentro para fora, mas também de fora para dentro:

- ❖ Bottom-up: partindo-se da Proposta de valor, o negócio tem seus elementos desenvolvidos até alcançar os resultados e partes interessadas
- ❖ Top-down: a partir dos resultados esperados e partes interessadas, são definidos os elementos até alcançar uma proposta de valor

DICA

Se a solução visa atender a uma dor existente > Bottom-up

Se a solução desperta uma dor ou demanda > Top-down

PRÁTICA

ESTRUTURA

EXPLICAÇÃO

Este mapa ou design é composto por elementos, dispostos por perspectivas para o negócio e relações. Assim o empreendedor poderá ter uma visão mais clara sobre o seu negócio, suas interações e integração com o ambiente externo.

DICA

Em um exercício de Brainstorming, seja com post-it, anotações ou fichas (físicas/digitais), faça registro de tudo que pode envolver o seu negócio ou projeto

PRÁTICA

PARTES INTERESSADAS

- DIRETA

CLIENTES - interessados e apoiadores da solução/produto. São quem pagam por ela.

CONSUMIDORES - pessoas/empresas que consomem e utilizam a solução/produto.

FORNECEDORES - pessoas/empresas que disponibilizam os insumos para a concretização dos produtos/serviços

COLABORADORES - executam as atividades, responsáveis por fazer acontecer e convergir a proposta de valor em serviços na organização.





CLIENTE

EXPLICAÇÃO Grande parte das organizações são criadas ou estabelecidas para atendimento e realização de transações orientadas aos clientes (ou consumidores), buscando suprir demandas (dores) ou expectativas.	DICA Quem vai utilizar a solução ao fim? Usuário Quem paga ou se disponibiliza para apoiar a solução? Cliente
PRÁTICA	





COLABORADOR

EXPLICAÇÃO Ainda que existam diversos sistemas ou tecnologias (como Inteligência Artificial ou Robôs digitais), atualmente ainda são pessoas com as suas características humanas que exercem as principais atividades nas empresas, em especial a criação, relacionamento e inovações nos negócios.	DICA São quem operam os recursos e tecnologias para realizar os processos, não apenas de produção, mas também para a criação de soluções e inovações.
PRÁTICA	





CONSUMIDOR

EXPLICAÇÃO São os destinatários finais de um produto/serviço, podendo ser desde o próprio comprador, mas também iniciador (sugere ou idealiza o consumo), influenciador (motiva ou estimula o consumo), decisor (quem de fato faz compra ou paga) ou usuário (quem utiliza, o consumidor final)	DICA Identifique quem realmente vai usar ou receber os produtos/serviços
PRÁTICA	





PARTES INTERESSADAS - INDIRETA

PARCEIROS - pessoas/empresas que apoiam o negócio/projeto para que o negócio aconteça. SOCIEDADE - desde a comunidade, como também grupos, etc... que sofrem impacto pelas atividades e resultados da empresa GOVERNO - responsável por apoiar e disponibilizam o ambiente para o desenvolvimento do negócio; CONCORRENTE - comercialmente impactado e responsável por entregar produtos /serviços similares ao mercado.
--





FORNECEDOR

EXPLICAÇÃO Empresas ou organizações precisam de insumos e recursos para fazerem suas atividades, convergência da proposta de valor, e assim entregar produtos ou serviços para os clientes/consumidores	DICA Após identificar os recursos necessários, se deve identificar a sua fonte ou quem pode lhes fornecer
PRÁTICA	





PARCEIROS

EXPLICAÇÃO Dificilmente uma empresa ou empreendedor irá conseguir fazer seu negócio/projeto acontecer sozinho no mercado. São pessoas, empresas, instituições, comunidades; os quais podem contribuir para o desenvolvimento das atividades da empresa, viabilização e alcance dos resultados do negócio. Seu papel pode variar em cada situação.	DICA Quem, ajuda ou atua de forma complementar e positiva para que a solução tenha sucesso no mercado ou alcance os clientes.
PRÁTICA	

CONCORRENTE



EXPLICAÇÃO

Seja do ponto de vista comercial ou de mercado, a relação entre ambas as partes influenciam sejam em suas ações (como estímulo à inovação) mas também podem se transformar em parcerias para otimização de oportunidades ou superação de desafios.

DICA

Identifique quais seriam os produtos ou soluções semelhantes ou que atendem as demandas/dores, e identifique os seus fornecedores.

PRÁTICA

FASES DO PROJETO

NEGÓCIO - INTERNA



EXPLICAÇÃO

Pessoas (e parceiros) cujo o relacionamento e atividade impactam diretamente no produto ou gestão do negócio.

- ❖ Colaboradores;
- ❖ Parceiros (internos) - consultores, prestadores de serviços...
- ❖ investidores e sócios.

DICA

Dentro da empresa, quem pensa ou contribui na realização das atividades ou processos de negócio.

PRÁTICA

FASES DE UM NOVO NEGÓCIO OU CRIAÇÃO

Tanto na literatura, quanto mercado existem diversas formas de se apresentar as fases de desenvolvimento de uma inovação, projeto ou negócio. Para este modelo, alinha-se ao padrão startup:

1. CURIOSIDADE
2. IDEIAÇÃO
3. OPERAÇÃO
4. TRAÇÃO
5. ESCALA

NEGÓCIO - EXTERNA



EXPLICAÇÃO

São os agentes e atores externos (fora da empresa ou organização)

- ❖ Fomecedores
- ❖ Governo
- ❖ Clientes
- ❖ Consumidores
- ❖ Parceiros (externos)

DICA

Quem são as partes interessadas, além dos sócios ou colaboradores?

PRÁTICA

PROTOTIPAÇÃO



EXPLICAÇÃO

Superada a curiosidade, para a ideia começar a ganhar "vida", se cria o protótipo, que é a versão inicial da materialização da ideia em produto / serviço, algo tangível que poderá ser testada.

Também conhecido como versão "beta" do produto ou projeto.

DICA

não precisa ser perfeito, mas sim, simples e rápido para se materializar, para testar e colocar no mercado.

PRÁTICA

VALIDAÇÃO

EXPLICAÇÃO

Processo que vem sendo aperfeiçoado ao longo dos últimos anos, ganhando cada vez maior intensidade, rapidez e importância para os negócios.

Atualmente vem se buscando uma proximidade cada vez maior com os clientes/consumidores para otimizar ainda mais os recursos e processo

DICA

A validação não prediz se com algum produto ou solução pronta.

Mas identifique as características e hipóteses junto aos clientes. Crie perguntas / formulários para sistematizar as respostas.

PRÁTICA

DEFINIÇÃO DE VALOR

O valor não se restringe apenas ao dinheiro, mas também todos os impactos positivos que uma organização consegue entregar (fazer perceptíveis) para os seus usuários ou partes interessadas; podendo ser retribuída alguma remuneração ou não sobre ele, ou ainda, obtendo reconhecimento no mercado.

NEGÓCIO - EQUILÍBRIO

Após desenvolver um produto/serviço e validá-lo junto ao mercado, inicia-se o processo de operação, que essencialmente é a busca pelo ponto de equilíbrio entre as despesas e receitas. É nesta fase que de acordo com cada organização, é verificada a sua viabilidade, continuidade e projeção de futuro.



GERAÇÃO DE VALOR

EXPLICAÇÃO

As organizações ou empresas tem como essencial em sua existência a convergência de seus recursos e atividades para entregar valor para as suas partes interessadas

DICA

O que é construído da relação entre empresa/cliente? Qual a sua diferenciação?

PRÁTICA

GERAÇÃO DE VALOR

PROPOSTA DE VALOR

Considerado o pilar principal do negócio, aquilo que a organização ou empresa por meio de suas atividades, recursos, produtos/ serviços pretende entregar não apenas para os seus clientes e consumidores, mas também para as suas demais partes interessadas.

TRANSFORMAÇÃO

EXPLICAÇÃO

Convencionalmente, principalmente para as grandes organizações é mais comum a busca pela estabilidade e ganhos certos. Contudo em mercados cada vez mais dinâmicos e competitivos; é cada vez mais crucial para a sobrevivência e crescimento do negócio, estar apto e preparado para a transformação. Neste sentido é o aperfeiçoamento, evolução ou atualização constante.

DICA

Busque realizar rotinas de feedback junto ao público interno e externo, para identificar potenciais pontos de melhoria ou criação de novos produtos/serviços. Como e o que evoluir.

PRÁTICA

ESG - Governança, Social e ambiental

INOVAÇÃO

EXPLICAÇÃO

A inovação, faz parte do processo de transformação e aperfeiçoamento que o produto/solução pode passar. Sendo ele realizado de maneira fechada (interna ou contratada). Ou aberta, envolvendo outros atores e parceiros (interno/externo), construindo valor e otimização de recursos.

DICA

A inovação acontece por diversos modos, seus inputs estão sejam nas rotinas ou nas transações junto aos clientes, mas também nas relações junto às partes interessadas. O foco é importante, porém a inovação pode

PRÁTICA

ESG

EXPLICAÇÃO

Conceito que está sendo cada vez mais conhecido e adotado por diversas empresas e empreendedores. Se trata de uma expansão de entendimento quanto aos impactos e alcance das interações ou entregas, levando em consideração os seguintes pilares:

- GOVERNANÇA
- SOCIEDADE
- MEIO-AMBIENTE

EXEMPLOS E CASES

- AMAZON
 - <https://sustainability.aboutamazon.com/>
- AMBEV
 - <https://ri.ambev.com.br/>
- Betterfly
 - betterfly.com
- Magazine Luiza
 - <https://ri.magazineluiza.com.br>
- Natura
 - www.natura.com.br
- Sabin
 - <https://institutosabin.org.br/>

RESULTADO

EXPLICAÇÃO

Os resultados são além do alcance de retornos financeiros ou econômicos, mas também os benefícios e valor que são entregues para os clientes e consumidores.

Não obstante, é importante também considerar os impactos para as demais partes interessadas, (meio) ambiente e comunidade.

DICA

Após (ou durante o uso) do serviço/produto, quais são benefícios ou impacto que a solução proporciona ao cliente ou partes interessadas?

PRÁTICA

GOVERNANÇA

EXPLICAÇÃO

Não apenas em relação à validação e relacionamento de vendas com os clientes, e também compreendendo uma maior participação e envolvimento das partes interessadas sejam no desenvolvimento de produtos, serviços para o mercado; mas também nas decisões, posicionamento e ações das organizações.

DICA

Identifique atores ou pessoas das partes interessadas e convide-os para contribuir / opinar sobre suas percepções em relação ao negócio e seu futuro.

PRÁTICA

SOCIAL

EXPLICAÇÃO

São todos que aqueles que se envolvem diretamente ou indiretamente nos processos ou atividades da empresa; Além disso, considera-se a postura e contribuição que a organização realiza para proporcionar melhorias para a sociedade (comunidades ligadas ou não as atividades da organização), ou seja, responsabilidade Social.

DICA

Como além da solução/produto a empresa contribui para a sociedade? Quem também é impactado(indiretamente) pelo negócio/ solução?

PRÁTICA

INTEGRAÇÃO - DOR

Este é um dos grandes desafios para empreendedores, em especial, no início das atividades. Seja pela falta de conhecimento ou relacionamentos, mas também por muitas vezes não saber quem são ou como se conectar as partes interessadas (parceiros, fornecedores, clientes, etc...).

Não obstante, em uma percepção mais ampla, compreender a cadeia de impacto e as contribuições que o negócio/projeto podem exercer para a sociedade e para o meio ambiente.

MEIO AMBIENTE

EXPLICAÇÃO

não se trata apenas plantar árvores ou ser verde; mas sim, repensar seus processos e atividades para proporcionar o menor impacto negativo ao meio ambiente e sua conservação, ou seja, a pegada verde (de carbono) do negócio.

DICA

Quais recursos (naturais), diretos ou indiretos são necessários para os processos, ou mesmo existência do negócio? Como o seu negócio contribui para o meio ambiente?

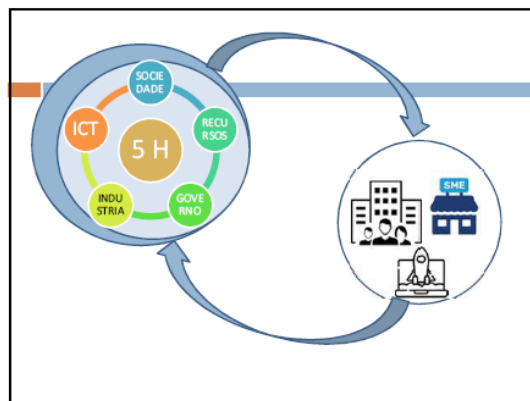
PRÁTICA

INTEGRAÇÃO

A integração se dá através de :

1. Compreensão da estrutura do negócio;
2. Identificação dos pontos comuns;
3. Envolvimento e participação
 - a. Estruturação de parcerias
4. Criação ou troca de valor através da relação entre as partes;
5. Convergência de interesses e resultados; e
6. Transformação

INTEGRAÇÃO - NEGÓCIO, ESG E INOVAÇÃO



VISÃO PARA CONSTRUÇÃO DO NEGÓCIO

VISÃO PARA FORA



A modelagem através de design é um processo de aprendizado e compreensão sobre o que se faz necessário para se materializar uma ideia em projeto ou negócio.

Não se limitando apenas a singularidade do negócio para a sua viabilidade (financeira ou econômica), mas também como ele passa a fazer parte não apenas de uma cadeia econômica, mas sim de um (eco)sistema amplo, com diversificados atores e interações.

Em que a sua existência e atividades realizadas, contribuem para a construção de valor, não apenas em seu ecossistema empresarial, mas também em outras perspectivas como consumidores/clientes, redes de fornecimento, parceiros, colaboradores e patrocinadores.

Além desta construção de valor, há também os impactos (não menos importantes) que o projeto ou negócio proporcionam para a Sociedade e Meio ambiente.

Geração de valor - Sistema



Sobre uma ótica sistêmica, cada elemento em suas interações junto a outros membros, proporciona a construção e a entrega de valor. Ou seja, o negócio desencadeia e entregar valor direta ou indiretamente em diversos níveis e perspectivas.

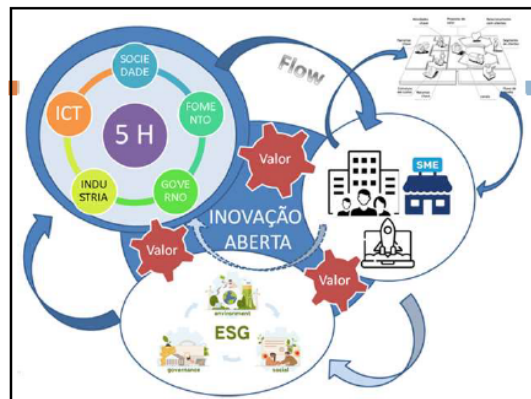
A integração ao mercado, com as suas relações junto a outras empresas, proporcionando produtos e serviços que além dos resultados financeiros e econômicos, também impactam a sociedade e meio ambiente, contribuindo e se tornando parte de um ecossistema, o qual mutuamente também vai contribuir para o desenvolvimento do negócio.

VISÃO PARA CONSTRUÇÃO DO NEGÓCIO

VISÃO PARA DENTRO

Desde fenômenos (naturais, crise sanitárias) ou situações microeconômicas (próximo) ou macroeconômicas (nacional ou global), surge um entendimento cada vez mais claro e amplo de que o negócio não está ou existe sozinho/isoladamente, mas se integrar em uma cadeia ou sistema complexo e extenso.

No processo de modelagem, não se limitando para quem a ideia pode contribuir ou impactar, mas também ao, o projeto ou ideia passa também a ser impactado ou influenciado por diversos tipos e níveis de atores que estão ligados direto ou indiretamente nele, no mesmo local ou longe dele.



ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO

ECOSSISTEMA

INOVAÇÃO

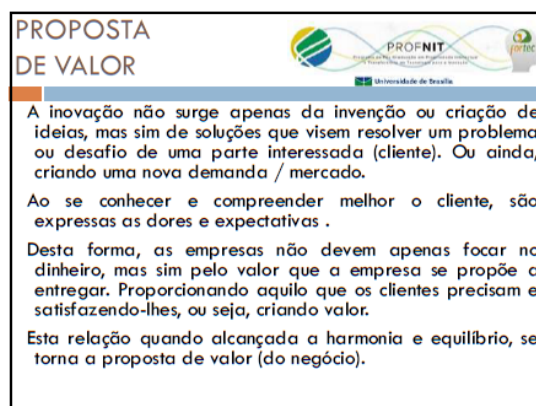
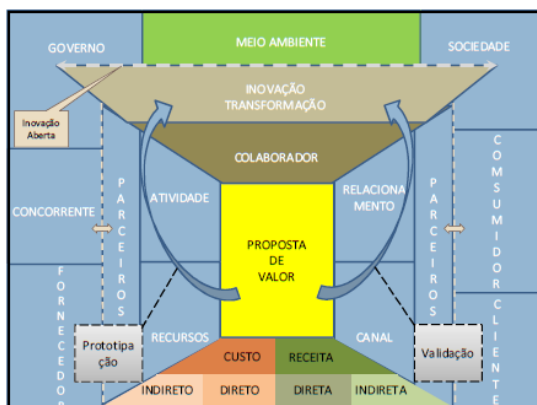
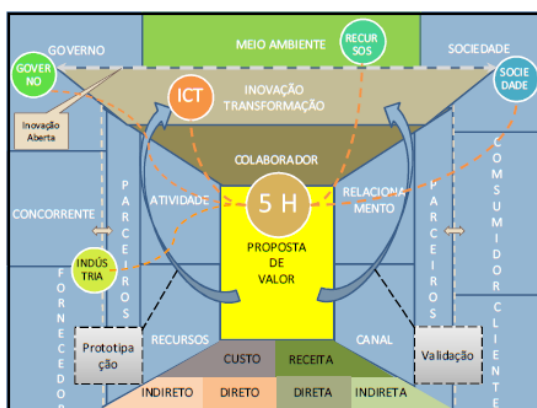
São ambientes vivos, em constante transformação e interativos, composto por indivíduos, grupos, comunidades que suas atividades e relações impactam direta ou indiretamente o todo, em uma cadeia de mútua dependência e existência.



Neste guia aplica-se a Hélice Quintupla (da inovação):

- ❖ Academia
- ❖ Setor privado
- ❖ Governo
- ❖ Sociedade
- ❖ Meio ambiente

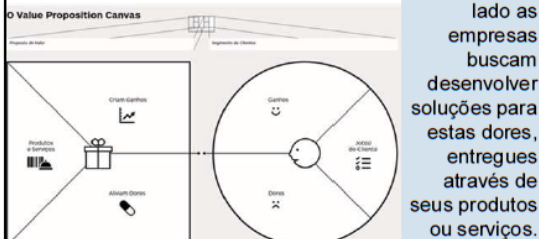
MODELO CANVAS DO NEGÓCIO E ECOSISTEMA



CANVAS PROPOSTA DE VALOR

Enquanto por um lado os clientes possuem dores e tarefas ou atividades para serem feitas... **... por outro lado as empresas buscam desenvolver soluções para estas dores, entregues através de seus produtos ou serviços.**

O Value Proposition Canvas



CONSIDERAÇÕES FINAIS

- ❖ O primeiro passo para a realização de uma ideia é materializá-la, de maneira estruturada e clara, para que o empreendedor consiga não apenas ver, mas também se orientar para poder fazê-la acontecer.
- ❖ Portanto, uma ideia não é apenas mais uma (ideia), mas algo que está além de algo escrito no papel, mas sim possui uma amplitude e alcance (direto ou indireto) que superam fronteiras.

MATRIZ B C G

Embora antiga, ainda se mostra muito atual no que tange a avaliação do estágio de um produto ou solução no mercado através seus quadrantes.



DICA
Busque realizar este exercício envolvendo os concorrentes, em especial os produtos/soluções referências no mercado, mas também aqueles que já deram certo e os que deram errado.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ AMIT, R.; ZOTT, C. Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 22, n. 6-7, p. 493-520, 2001.
- ❖ CARAYANIS, E. G.; RAKHMATULLIN, R. The Quadruple/Quintuple Innovation Helixes and Smart Specialisation Strategies for Sustainable and Inclusive Growth in Europe and Beyond. *Journal of Knowledge Economic*, v. 5, p. 212-239, 2014.
- ❖ CHESBROUGH, Henry William. The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, Cambridge, v. 44, n. 3, p. 34-41, Spring, 2003.
- ❖ GHATY, I.(2010). O que é uma startup? São Paulo, in Revista Exame, 28Out. de 2010. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/pme/dicas-de-especialista/noticias/o-que-e-uma-startup>
- ❖ NIELSEN, C.; LUND, M. (Eds.). *Business model: networking, innovating and globalizing*. Ventus Publishing Aps, 2012. Disponível em: Acesso em: 20 set. 2022.
- ❖ OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. *Business model generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.
- ❖ OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. *Business Model Canvas- Inovação em Modelos de Negócios. Um Manual para Visionários, Inovadores e Revolucionários*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
- ❖ TICE, D. J. *Business model, business strategy and innovation: Long Range Planning*, Oxford, v. 43, n. 2-3, p. 172-194, 2010.
- ❖ SEBRAE Serviço Brasileiro de apoio à Micro e Pequena Empresa, "O que é uma startup? Conheça", <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup,6979b2a178e83410VgnVCM100003b74010aRCRD> em:

CONSIDERAÇÕES FINAIS