Coleção
PROFNIT

Série

CONCEITOS E APLICAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Volume II

Organizadores
Grace Ferreira Ghesti
Técia Vieira Carvalho
Patrícia Regina Sobral Braga

UnB
fortec



Coleção
PROFNIT

Série

CONCEITOS E APLICAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Volume II

Coleção
PROFNIT

Série

CONCEITOS E APLICAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Volume II

Organizadores
Grace Ferreira Ghesti
Técia Vieira Carvalho
Patrícia Regina Sobral Braga

Brasília – Brasil – 2025

UnB fortec

© 2025 Dos organizadores

Coordenação Editorial
Grace Ferreira Ghesti

Revisão de Português e Normalização da ABNT
Patrícia Regina Sobral Braga

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação
Raimundo Marques Corrêa Filho

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)
Conceitos e aplicações de transferência de tecnologia [livro eletrônico] : volume II / organização Grace Ferreira Ghesti, Técia Vieira Carvalho, Patrícia Regina Sobral Braga. -- Brasília, DF : Ed. dos Autores, 2025. -- (Coleção PROFNIT ; 1)
PDF
Vários colaboradores. ISBN 978-65-01-61075-7

1. Cooperação internacional 2. Desenvolvimento econômico 3. Inovação tecnológica 4. Propriedade intelectual 5. Transferência de tecnologia I. Ghesti, Grace Ferreira. II. Carvalho, Técia Vieira. III. Braga, Patrícia Regina Sobral. IV. Série.

25-289696 CDD-327

Índices para catálogo sistemático:
1. Cooperação internacional : Relações internacionais 327
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES · CAPES · ABEC BRASIL Associação Brasileira de Editores Científicos · UnB · fortec

FORTEC
Coordenação
Conselho Gestor (CG)

Representante da Associação FORTEC junto à CAPES
-Presidente-
Josealdo Tonholo

MEC – Ministério da Educação
Camilo Sobreira de Santana

MCTI – Ministério de Ciência Tecnologia Inovações
Francisco Silveira dos Santos (Titular)
Antenor Cesar Vanderlei Correa (Suplente)

Sede Acadêmica do PROFNIT
Tatiane Luciano Balliano (titular)
João Paulo Lima Santos (suplente)

Coordenadora Acadêmica Nacional
Wagna Piler Carvalho dos Santos

CNI – Confederação Nacional da Indústria
Marcelo Fabrício Prim (Titular)
Rosangela M. C. F. de Oliveira (Suplente)

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
Renato de Aquino Faria Nunes (Titular)
Francilene Procópio Garcia (Suplente)

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Décio Lima

ME – INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial
Júlio César Castelo Branco Reis Moreira

Comissão Acadêmica Nacional (CAN)
Coordenadora Acadêmica Nacional
-Presidente-
Tatiane Luciano Balliano

Vice Coordenador Acadêmico Nacional
Eduardo Meireles

FORTEC
Sílvia Beatriz Beger Uchôa

Representantes do corpo docente
Eduardo Meireles (titular)
Luciane Cleonice Durante (titular)
Francisco Gilson Rebouças Porto Júnior (suplente)
Claudio Vinícius Silva Farias (suplente)

Coordenador da Comissão Acadêmica Institucional (CAI) da Sede
Tatiane Luciano Balliano (titular)
Karol Fireman de Farias (suplente)

Presidentes das coordenações técnicas nacionais
Comissão da Disciplina Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI)
Flávia lima do Carmo (titular)
Marcio Rodrigues Miranda (suplente)
Daniel Santiago Chaves Ribeiro (suplente).

Comissão da Disciplina Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia (TT)
Anderson Gheller Froehlich (titular)
Tatiane Luciano Balliano (suplente)

Comissão da Disciplina Prospecção Tecnológica (PROSP)
Olivan Rabêlo (titular)
Sílvia Beatriz Beger Uchôa (suplente)

Comissão da Disciplina Metodologia da Pesquisa Científico Tecnológica e Inovação (MET)
Wellington Silva Gomes (titular)
Márcio Teixeira Oliveira (suplente)

Comissão da Disciplina Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL)
Fred Leite Siqueira Campos (titular)
Eduardo Meireles (suplente)

Comissão de Acompanhamento Acadêmico (CAA) e da Disciplina Seminário de Projeto de Mestrado (SEM)
Eduardo Meireles (Presidente da CAA)

CTA-CAA
Tecia Carvalho (Presidente do CTA – CAA)
Michely Correia Diniz
Cristine Elizabeth Alvarenga Carneiro
Maria da Glória Almeida Bandeira
Karol Fireman de Farias
Anderson Gheller Froehlich

CTB-CAA
Silvio Claudio da Costa (Presidente)
Wilker Caetano
Jose Roberto Dias Pereira
Camilo Freddy Mendoza Morejon;

CTC-CAA
Allynson Takeriro Fujita (Presidente do CTC – CAA)
Marcio Rodrigues Miranda
Welligton Silva Gomes
Rafael Verão Françozo
Maria Hosana Conceição
Rosana Aparecida da Silva Buzanello
Alextian Bartholomeu Liberato
Thiago Chieppe Saquetto;

CTD-CAA
Andrea Viviana Waichman (Presidente do CTD – CAA)
Lucas Bomfim Bolzon
Carlos Henrique Sabino Caldas
Júlio Cesar Nardi
Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior.

Comissão Técnica Nacional de Editoração e Publicações (C.Ed.)
Núbia Moura Ribeiro (Titular)
Ana M. T. Mata (Titular)
Cristina M. Quintella (Titular)
Glória Maria Marinho Silva (Titular)
Gesil Sampaio Amarante Segundo (Titular)
Maria Hosana Conceição (Titular)
Irineu Afonso Frey (Titular)
Josealdo Tonholo (Titular)
Manuel Mira Godinho (Titular)
Renata Angeli (Titular)
Samira Abdallah Hanna (Titular)
Silvia Beatriz Beger Uchôa (Titular)
Tecia Vieira Carvalho (Titular)
Alexandre Guimarães Vasconcellos (Suplente)
Alexandre dos Santos (Suplente)
Araken Alves de Lima (Suplente)
Carlos Ricardo Maneck Malfatti (Suplente)
Eduardo Meireles (Suplente)
Edilson Pedro (Suplente)
Elias Ramos de Souza (Suplente)
Estevão Freire (Suplente)
Grace Ferreira Ghesti (Suplente)

Maria das Graças Ferraz Bezerra (Suplente)
Paulo Jose Lima Juiz (Suplente)
Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento (Suplente)
Rita de Cássia Pinheiro Machado (Suplente)
Ricardo Carvalho Rodrigues (Suplente)
Silvio Claudio da Costa (Suplente)
Tatiane Balliano (Suplente)
Ticiano Gomes do Nascimento (Suplente)
Wagna Piler Carvalho dos Santos (Suplente).

Comissão da Disciplina Optativa de Negociação, Contratos e Formalização de Transferência de Tecnologia (NEG)

Cristina M. Quintella (Titular)
Eliciana Selvina Ferreira Mendes Vieira
Kelly Lisandra Bruch
Eduardo Meireles
Nubia Moura Ribeiro.

Sede

Um dos pontos focais é escolhido como Sede.

A Universidade Federal da Bahia (UFBA) foi a Sede inicial de 2014 a 2016. A Universidade Federal de Alagoas (UFAL) é a Sede desde 2016.

A Sede deve contribuir com a sua experiência de procedimentos e ações típicas, inserir o FORTEC nas rotinas usuais dos Programas de Pós-Graduação e nas ações de articulação e estímulo da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, além de prover a infraestrutura básica para a Secretaria da Sede Acadêmica do PROFNIT.

Sumário

Prefácio 14

Apresentação 16

Transferência de Tecnologia 19

O que é Transferência de Tecnologia..... 20

Evolução da Transferência de Tecnologia. O caso de Stanford 24

A Evolução da Transferencia de Tecnologia no Brasil sob a Atuação do INPI. 26

Evolução da Transferência de Tecnologia dos Estados Unidos e o Caso Do MIT. 28

Principais Leis Sobre Transferência de Tecnologia 31

Lei Nº 9.279/96 32

Lei Nº 10.973/2004..... 33

Lei Nº 12.529/2011..... 34

Leis Sobre a Tributação na Transferência de Tecnologia 35

Principais Tratados Sobre Transferência de Tecnologia 36

Protocolo de Madri (1989)..... 36

Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT e o Acordo TRIPs (1994) 37

Mercados para Tecnologia..... 38

Modelo De Negócios 50

Introdução 51

Breve Panorama dos Artigos sobre Modelos de Negócio 51

Conceito de Modelo de Negócio 60

Business Model Canvas (BMC) 63

Modelo Lean Canvas 68

Diferenças entre o BMC e o Lean Canvas.....70

Plano de Negócios..... 72

Considerações Finais 75

Gestão de Projetos de Transferência de Tecnologia 81

Introdução 82

Definições..... 82

Inovação e interação entre os setores 83

Transferência de Tecnologia 84

GESTÃO DE EMPRESAS E ACESSO A SUPORTE FINANCEIRO PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS..... 87

Gerenciamento de projetos 89

Inicialização.....90

Planejamento.....91

Execução.....91

Controle/monitoramento 92

Encerramento.....92

Inovação na ótica do gerenciamento de projetos..... 93

Gestão estratégica de projetos de PD&I..... 95

Projetos de Transferência de Tecnologia..... 97

Considerações finais e perspectivas 116

Transferência de Tecnologia de Cultivar no Âmbito Internacional: Experiência do C-4..... 123

Introdução 124

Referencial teórico 125

Procedimento metodológico 129

Resultados e análises 131

Conclusão e perspectivas 138

Convênios de Pd&I firmados pelo IFAM nos anos 2023 a 2024 145

Introdução 146

Metodologia 149

Resultados e Discussão 150

Convênios de Pd&I firmados pelo IFAM nos anos 2023 a 2024 150

A estrutura de governança para avaliação dos contratos de tecnologia no IFAM..... 150

Fontes de financiamento para PD&I no âmbito do IFAM..... 152

Lei de Informática: SUFRAMA - Programas prioritários..... 153

EMBRAPII 156

Convênios de PD&I do IFAM nos anos 2023 e 2024..... 157

Considerações Finais 165

Modelo De Negócios

Eduardo Meireles

Núbia Moura Ribeiro

Tatiane Baliano

Tecia Carvalho

Resumo: Este texto explora a importância do planejamento de negócios, destacando o Modelo de Negócio como ferramenta crucial para o sucesso empresarial. Através de uma análise bibliométrica, revela o crescente interesse em modelos de negócio, especialmente na área de sustentabilidade. O texto discute a evolução do conceito, desde a logística interna até a criação de valor estratégico, culminando na apresentação do Business Model Canvas (BMC) e sua adaptação, o Lean Canvas, para startups. O BMC, com seus nove blocos, permite visualizar e otimizar a proposta de valor, infraestrutura e viabilidade financeira do negócio. A inovação contínua e a adaptação do modelo às mudanças do mercado são enfatizadas como essenciais para a competitividade.

Palavras chaves: Modelo de negócios, inovação, Business Model Canvas, Lean Canvas

Abstract: This text explores the importance of business planning, highlighting the Business Model as a crucial tool for entrepreneurial success. Through a bibliometric analysis, it reveals the growing interest in business models, especially in the area of sustainability. The text discusses the evolution of the concept, from internal logistics to strategic value creation, culminating in the presentation of the Business Model Canvas (BMC) and its adaptation, the Lean Canvas, for startups. The BMC, with its nine blocks, allows for the visualization and optimization of the value proposition, infrastructure, and financial viability of the business. Continuous innovation and adaptation of the model to market changes are emphasized as essential for competitiveness.
Keywords: Business Model, innovation, Business Model Canvas, Lean Canvas

Introdução

Ao iniciar este capítulo, pensamos por que é necessário falar sobre modelo de negócio. Um estudo, não muito recente mas ainda válido, realizado pelo SEBRAE de São Paulo em 2014 aponta que a principal causa do fracasso de empresas é a falta de planejamento. Nesse estudo do SEBRAE, foi verificado que, antes de abrir sua empresa, 46% dos empreendedores iniciaram o seu empreendimento sem conhecer os hábitos de consumo dos clientes nem o número de consumidores que teriam. Além disso, 39% ignoravam qual o capital de giro necessário para abrir a empresa e 38% não sabiam quantos concorrentes enfrentariam (SEBRAE, 2014). Essa pesquisa, intitulada, "Causa Mortis: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros cinco anos de vida" foi realizada com 2,8 mil empresas com registro de abertura entre 2007 e 2011 no estado de São Paulo. O levantamento envolveu 2 mil empresas do tipo sociedade limitada e empresário registradas na Junta Comercial do Estado de São Paulo (Jucesp) e 800 Microempreendedores Individuais (MEIs) registrados entre 2010 e 2011. (SEBRAE, 2014)

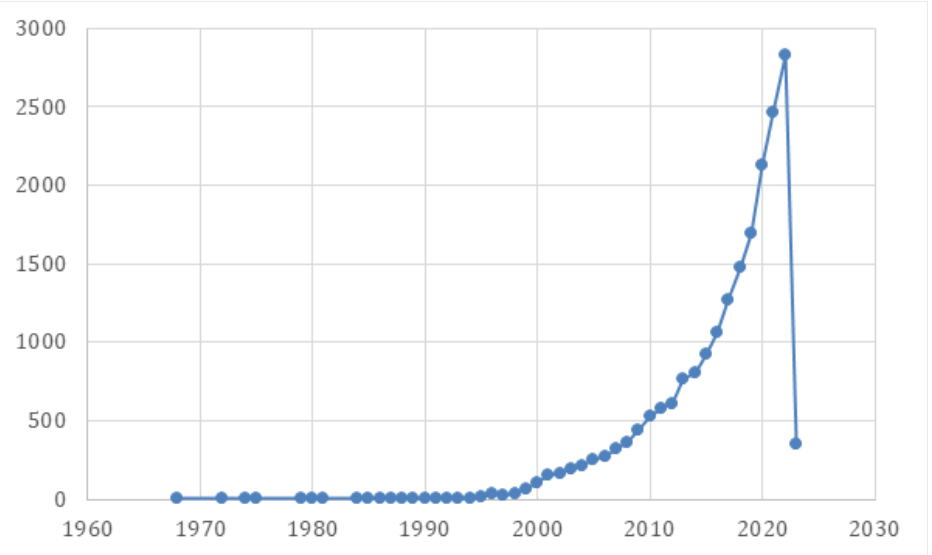
Provavelmente o incesso de um percentual dessas empresas poderia ser evitado com ferramentas de planejamento de negócios. O Modelo de Negócio, e o Plano de Negócio dele decorrente, são ferramentas básicas para refletir sobre o negócio que se quer abrir, identificar variáveis fundamentais, compreender o mercado em que está inserido. São documentos resultantes de reflexão e estudo que podem fundamentar decisões que vão levar ao sucesso da empresa ou até mesmo à decisão de não criá-la.

Breve Panorama dos Artigos sobre Modelos de Negócio

A fim de construir um panorama acerca das publicações científicas que tratam de modelos de negócio, foi feita uma busca na base de dados da Scopus, em 14 de fevereiro de 2023, utilizando como descritores as palavras BUSINESS MODEL, sem nenhum termo entre eles, pesquisadas nos títulos, resumos e palavras-chave de documentos classificados como artigos, tendo como fonte periódicos científicos (journals) . Foram recuperados 20153 documentos.

A Figura 1 mostra a evolução no número de artigos publicados sobre o tema, evidenciando que as pesquisas e discussões nessa temática ainda estão em franco desenvolvimento[1].

Figura 1. Evolução temporal do número de artigos publicados sobre o tema



Fonte: elaborados pelos autores, 2022

Segundo a base de dados da Scopus, o primeiro artigo categorizado na temática de modelo de negócio foi publicado em 1968, intitulado "Análise de decisão para desenvolvimento de produto" (no original em inglês, *Decision Analysis for Product Development*), de autoria de Cook, W.H., no periódico *IEEE Transactions on Systems Science and Cybernetics*, v. 4(3), pp. 342–354. O artigo traz uma análise de decisão que considera alternativas de desenvolvimento de instalações de produção, mas a expressão "modelo de negócios" aprece apenas lateralmente, como um modelo para determinar quais parâmetros são mais influentes nos resultados.

O próximo artigo mais antigo sobre a temática, na base de dados da Scopus, foi publicado em 1972. intitulado "Análise de decisão para desenvolvimento de produto" (no original em inglês, Ceteris paribus methodology and computerized economics-business models), de autoria de Stanford, R.A., no periódico Journal of Economic Education, v. 4(1), pp. 23–29. Neste artigo, o autor apresenta um conjunto de modelos de jogos computadorizados com "op-

1 O declínio da curva no ano de 2023 deve-se ao fato de que, no momento da coleta de dados (14 fev. 2023), o ano de 2023 estava apenas se iniciando.

ções para vários graus de complexidade" para fins didáticos. Os modelos permitem a progressão do simples ao complexo e facilitam que os instrutores demonstrem os efeitos da mudança de variáveis nos resultados econômicos.

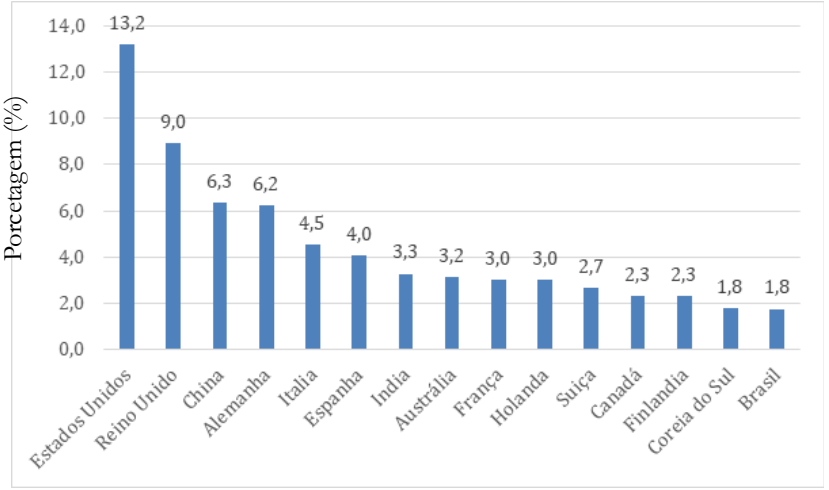
O texto mais citado sobre a temática é o livro de Osterwalder e Pigneur, intitulado "Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers", publicado pela John Wiley & Sons, 2010. Mais informações sobre a autoria e sobre o texto serão apresentadas ao longo deste capítulo.

Os periódicos que reúnem maior número de artigos sobre a temática são: Sustainability Switzerland (760 artigos); Journal of Cleaner Production (434); Emerald Emerging Markets Case Studies (172); Journal of Business Research (166) e Technological Forecasting and Social Change (166). Observamos que os dois periódicos que mais publicam sobre o tema têm enfoque voltado para sustentabilidade e produção limpa, destacando o quanto a preocupação ambiental tem ganhado espaço na concepção e nas discussões de modelos de negócio, o que é de grande relevância para as futuras gerações que habitarão o planeta.

Seguindo a mesma tendência observada nos períodocos que mais publicam sobre a temática, nesse conjunto de mais de 20 mil artigos, a autora com maior número de artigos é Nancy M. P. Bocken, com quase 60 artigos, voltados para discussões acerca principalmente de modelos de negócios sustentáveis, economia circular.

Quanto aos pais de origem dos autores que mais publicam sobre o tema nesse conjunto de mais de 20 mil artigos, temos em primeiro lugar os Estados Unidos, com 13,2% do total de artigos, seguidos pelo Reino Unido (9%) e China (6,35). O Brasil é responsável por 1,8% dos artigos sobre a temática, como mostra a Figura 2.

Figura 2. Percentual de artigos conforme país de origem, representando os principais países

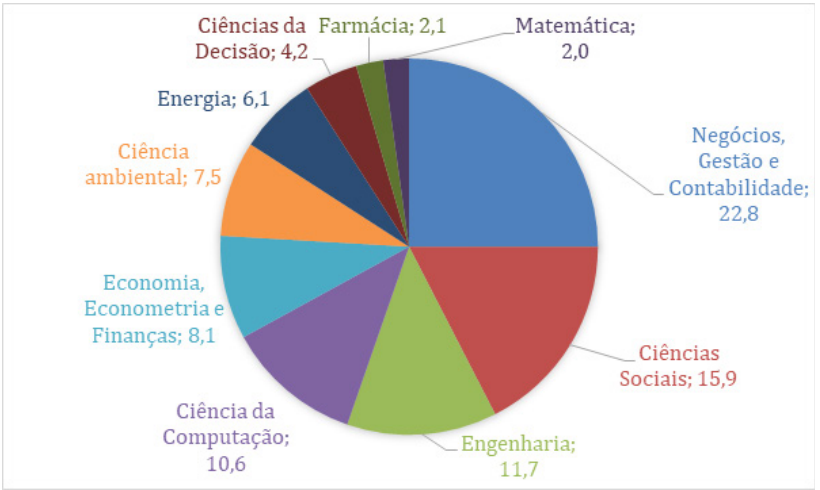


Fonte: elaborados pelos autores, 2022

De certo modo, é esperada a posição de liderança dos Estados Unidos e da China nessa lista dos países que mais publicam sobre o tema, e, também, não há surpresas quanto a presença do Reino Unido, que abriga grandes pensadores sobre gestão e negócios. O 13° lugar do Brasil nesta lista está coerente com a posição do país no ranking global de produção científica, conforme estudo feito pela Folha de São Paulo. (RIGUETI; GAMBA, 2021)

A Figura 3 mostra as principais áreas de concentração e respectivos percentuais de artigos publicados, neste conjunto de mais de 20 mil artigos.

Figura 3. Principais áreas de concentração e respectivos percentuais de artigos publicados



Fonte: elaborados pelos autores, 2022

Dentre as principais área de conhecimento nas quais os artigos se enquadram, temos 228% dos artigos na área de negocios, gestão e contabilidade; 15,9% nas ciências sociais, dentre as quais administração; 11,7% nas engenharias; 10,6% ciências da computação; 8,1% em economia, econometria e finanças. Embora possa ser reconhecida uma diversidade de áreas nem sempre diretamente vinculadas à área de adminsitração de empresas, por exemplo Matemática, Farmácia, Ciências ambietais etc., há um percentual bastante significativo de artigos nas área de gestão, negócios e economia.

Visando analisar mais detalhadamente os artigos mais recentes, dos 20153 documentos foram extraídos apenas os publicados a partir de 2021, totalizanado 5564 artigos. Os dados bibliográficos desses 5564 artigos foram exportados no formato de arquivo .csv, que foram tratados no software Biblioshiny associado ao pacote Bibliometrix do RStudio. A Tabela 1 resume dados sobre esse conjunto de documentos, que correspondem aos artigos sobre o tema de 2021 a fevereiro de 2023, demonstrando a sua importância, e também a colaboração já que apenas 12,8% dos artigos (724) têm apenas um autor.

Tabela 1. Conjunto de dados relacionados a artigos de 2021-2023

Informação	Quantitativo
Número de documentos (artigos)	5644
Número de fontes (Journals)	1966
Média de citações por documento	1,38
Total de referências nos 5644 documentos	397833
Total de palavras-chave	14935
Total de autores	14953
Número de artigos com apenas um autor	724

Fonte: elaborado pelos autores

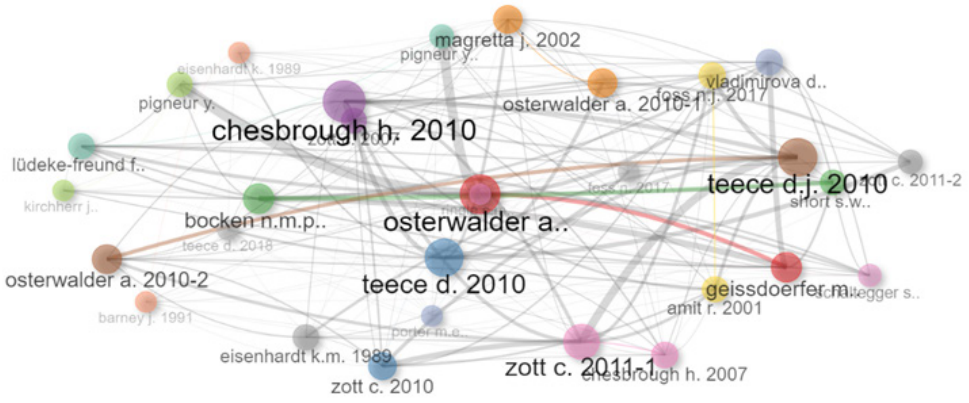
Dentre os artigos publicados a partir de 2021, o mais citado tem como autores Peter C. Verhoef, Thijs Broekhuizen, Yakov Bart, Abhi Bhattacharya, John Qi Dong, Nicolai Fabian, Michael Haenlein, É intitulado “Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda”, e foi publicado no Journal of Business Research, Volume 122, Pages 889-901, 2021. Segundo os autores:

> A transformação digital e a inovação resultante do modelo de negócios alteraram fundamentalmente as expectativas e os comportamentos dos consumidores, colocando uma pressão imensa sobre as empresas tradicionais e interrompendo vários mercados. Com base na literatura existente, identificamos três estágios de transformação digital: digitalização, digitalização e transformação digital. Identificamos e delineamos estratégias de crescimento para empresas digitais, bem como os ativos e recursos necessários para uma transformação digital bem-sucedida. Postulamos que a transformação digital requer estruturas organizacionais específicas e traz consequências para as métricas usadas para calibrar o desempenho. Finalmente, fornecemos uma agenda de pesquisa para estimular e orientar pesquisas futuras sobre transformação digital (VERHOEF et al, 2021, p. 889).

Embora no conjunto de 20153 artigos o país com maior produção científica foram os Estados Unidos, nos últimos anos, no conjunto dos 5644 artigos, o país com maior produção foi a China. Não só na área de modelos de negócio, foco deste texto, mas de modo geral a China tem se destacado na produção científica. (RIGUETI; GAMBA, 2021)

A Figura 4 mostra os autores mais citados neste conjunto de 5644 artigos.

Figura 4. Autores mais citados nos artigos sobre a temática publicados a partir de 2021



Fonte: elaborados pelos autores, com base em dados do Scopus tratados no Bliblioshiny 2023

O Quadro 1 mostra dados desses autores mais citados nos 5644 artigos pesquisados. Esses autores são grandes referências em áreas ligadas à gestão de negócios. Dentre eles, destaca-se Alex Osterwalder, criador do Business Model Canvas, o modelo de negócio mais utilizado globalmente.

Quadro 1. Dados dos autores mais citados nos artigos sobre a temática publicados a partir de 2021

Autor	Afiliação	Textos mais citados
Alexander Osterwalder	Criador da Empresa Strategyzer (https://www.strategyzer.com/team/alexander-osterwalder)	A Osterwalder; Y Pigneur. **Business model generation**: a handbook for visionaries, game changers, and challengers, John Wiley & Sons, 2010.
David J. Teece	Diretor do Institute for Business Innovation, UC Berkeley: (https://www.davidjteece.com/)	DJ Teece, G Pisano, A Shuen. Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic **Management Journal** 18 (7), 509-33, 1997 DJ Teece. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research policy** 15 (6), 285-305, 1986
Henry Chesbrough	Professor de Inovação Aberta, UC Berkeley Haas School of Business; Maire Tecnimont (https://haas.berkeley.edu/faculty/chesbrough-henry/)	HW Chesbrough. **Open innovation**: The new imperative for creating and profiting from technology. Harvard Business Press, 2003
Nancy Bocken	Professora na Sustainable Business Maastricht University, Maastricht University, PO Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands (https://www.maastrichtuniversity.nl/nancy.bocken);	M Geissdoerfer, P Savaget, NMP Bocken, EJ Hultink. The Circular Economy–A new sustainability paradigm? **Journal of cleaner production** 143, 757-768, 2017.
Christoph Zott	Professor of Empreendedorismo, IESE Business School (https://www.iese.edu/faculty-research/faculty/christoph-zott/)	R Amit, C Zott. Value creation in e-business. **Strategic management journal** 22 (6-7), 493-520, 2001 C Zott, R Amit, L Massa. The business model: recent developments and future research. Journal of management 37 (4), 1019-1042. 2011

Fonte: elaborado pelos autores.

Cabe apresentar mais algumas informações sobre esses pesquisadores:

•Alexander (Alex) Osterwalder é um dos especialistas em inovação mais influentes do mundo. Classificado como o número 4 da lista Thinkers50 dos pensadores de gerenciamento mais influentes, Osterwalder é conhe-

cido por simplificar o processo de desenvolvimento de estratégia e transformar conceitos complexos em modelos visuais digeríveis. Ele inventou o Business Model Canvas, o Value Proposition Canvas e o Business Portfolio Map – ferramentas práticas nas quais milhões de profissionais de negócios de empresas líderes globais confiam. É criador e presidente da empresa Strategyzer.

•David J. Teece é professor do Institute for Business Innovation da University of California. Foi classificado como o acadêmico mais citado do mundo no campo combinado de negócios e administração, pelo PLOS Biology, um periódico revisado por pares. O Dr. Teece foi pioneiro na perspectiva de capacidades dinâmicas, definida como "a capacidade de integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes em rápida mudança". O artigo intitulado "Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy" é considerado uma referência basilar na área de inovação.

•Henry Chesbrough, que cunhou o termo "inovação aberta", é diretor educacional do Garwood Center for Corporate Innovation em Berkeley Haas na University of California. Sua pesquisa se concentra em gestão de tecnologia e estratégia de inovação. A inovação aberta assume que as empresas podem e devem usar ideias externas e internas e caminhos para o mercado para avançar sua tecnologia. A ideia central por trás da inovação aberta é que – em um mundo de conhecimento amplamente distribuído, onde as fronteiras entre uma empresa e seu ambiente se tornaram mais permeáveis – as empresas não podem se dar ao luxo de confiar inteiramente em suas próprias pesquisas, mas devem comprar ou licenciar processos ou invenções de outras companhias. Além disso, as invenções internas que não estão sendo usadas nos negócios de uma empresa devem ser levadas para fora da empresa (por exemplo, por meio de licenciamento, joint ventures, spin-offs).

•Nancy Bocken é professora de Negócios Sustentáveis na Maastricht University. Seus tópicos de pesquisa incluem modelos de negócios sus-

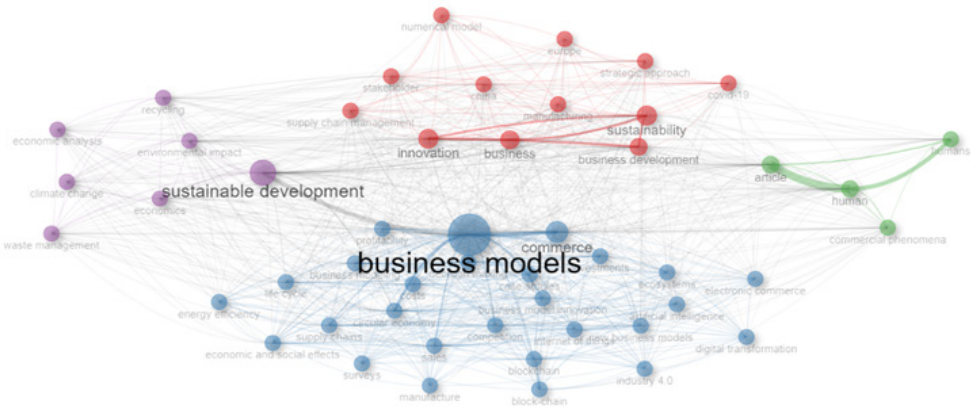
tentáveis, experimentos de negócios para sustentabilidade, economia circular, suficiência e processo de ideia-ação para a sustentabilidade por meio de novas ferramentas, métodos e abordagens.

•Christoph Zott é professor e chefe do departamento de Empreendedorismo na IESE Business School. Seu trabalho atual está centrado na inovação de modelos de negócios, empreendedorismo em empresas estabelecidas, estratégia de inovação e criação de novos empreendimentos.

Também neste conjunto de 5644 artigos, os periódicos com maior número de artigos sobre a temática foram Sustainability (387 artigos) e Journal of Cleaner Production (145), ficano em terceiro lugar o Journal of Business Research (104).

A Figura 5 mostra a rede de palavras construída a partir das palavras-chave desses 5644 artigos evidencia 4 agrupamentos (clusteres), cada um deles com uma temática preponderante. O mais relevante reúne os artigos que têm como tema central modelos de negócio (Business models); seguido por agrupamentos com temáticas de desenvolvimento sustentável (sustainable development); sustentabilidade (Sustainability), inovação (innovation) e negócios (business); e por fim um agrupamento com temática envolvendo o ser humano (human) e o fenômeno comercial (comercial phenomena).

Figura 5. Rede de palavras construída a partir das palavras-chave dos 5644 artigos



Fonte: elaborados pelos autores, com base em dados do Scopus tratados no Bliblioshiny 2023

Apresentado esse panorama dos artigos sobre a temática, a próxima seção trata do conceito de modelo de negócio.

Conceito de Modelo de Negócio

Antes de discutir os conceitos acerca de modelo de negócio, cabe refletir sobre o conceito de modelo, que é definido por Campos (2009, p.129) como: "[...] uma estrutura, um plano, uma representação (especialmente em miniatura), ou uma descrição projetada para mostrar o objeto principal ou o funcionamento de um objeto, um sistema ou um conceito". Assim sendo, podemos compreender um modelo como uma representação da realidade, normalmente simplificando-a, para facilitar sua compressão ou para proporcionar sua análise e alguma tomada de decisão. O mesmo autor afirma que:

> Modelos são concepções mentais utilizados para permitir o entendimento de situações complexas [...] São utilizados em análise e síntese para melhorar as condições de planejamento e reduzir as incertezas no processo de tomada de decisões [...] Um modelo é uma réplica ou representação de uma ideia, um objeto ou de um sistema. Um modelo descreve, aproximadamente, como um sistema se comporta. (CAMPOS, 2009, p. 129).

Mesmo sem a consciência de que estamos utilizando um modelo, fazemos isso cotidianamente quando representamos um fenômeno no formato de equações, esquemas, mapas mentais, gráficos, tabelas etc. Ao usar um modelo, podemos simplificar um fenômeno destacando as características ou variáveis que buscamos compreender, ou mesmo podemos buscar representa-lo da forma mais ampla possível, incluindo o maior número de variáveis que influenciam aquele fenômeno. De qualquer forma, a representação de um fenômeno como um modelo, sobretudo uma representação imagética, facilita a comunicação sobre os fatores relacionados ao fenômeno e os efeitos deles decorrentes.

Focando especificamente em modelo de negócio Osterwalder e Pigneur (2011, p. 14) afirmam que: "Um modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização". Portanto, um modelo de negócio deve proporcionar a representação da proposta de valor do negócio, ou seja, o diferencial do produto e serviço que o negócio oferece, bem como sua produção, disponibilização para o mercado, entre outros aspectos.

O Quadro 2, elaborado por Bonazzi e Meirelles (2015), apresenta uma evolução do conceito de modelo de negócio.

Quadro 2. 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 várias atividades dos participantes do negócio e de suas fontes de renda.
Stewart e Zhao (2000)	Maneira como a empresa visa ganhar dinheiro e sustentar seus lucros ao longo do tempo.
Mahadevan (2000)	Agrupamento dos fluxos organizacionais relacionados à logística, valor e à receita da organização.
Amit e Zott (2001)	Conteúdo e estrutura elaborados para a criação de valor através da exploração das oportunidades do negócio.
Chesbrough e Rosembloom (2002)	Conexão entre a tecnologia e os ganhos econômicos das organizações.
Morris et al. (2005)	Conjunto integrado de decisões estratégicas, operacionais e econômicas orientadas à obtenção de vantagem competitiva sustentável.
Casadesus--Masanell e Ricart (2010)	Lógica da firma e a maneira como ela cria e entrega valor aos seus *stakeholders*.
Teece (2010)	Articulação da lógica, dos dados e de outras evidências que suportam a proposição de valor para o cliente a fim de a empresa entregar esse valor e assegurar uma vantagem competitiva sustentável no mercado.
Zott e Amit (2010)	Sistema de atividades interdependentes que transcendem os objetivos internos da firma abrangendo suas intermediações externas.
Osterwalder e Pigneur (2010)	Lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização.

Fonte: Bonazzi e Meirelles, 2015, p. 35

A análise dos conceitos mostrados no Quadro 2 nos permite inferir que a concepção de modelo de negócio evoluiu de uma representação com enfoque principalmente em logística e estrutura interna de criação de valor, expandindo--se para uma visão estratégica representando como o valor é criado pela organização, como essa proposta de valor é configurada, implementada e disponibilizada para o mercado. (BONAZZI; MEIRELLES, 2015)

Essa evolução da concepção de modelos de negócio levou à proposição de um dos modelos mais aplicado mundialmente: o modelo Canvas, normalmente citado em inglês como Business Model Canvas (BMC). A concepção deste modelo, por Osterwalder e Pigneur (2010), toma como base quadro áreas de representação, que se desdobram em nove dimensões ou blocos. As áreas de representação, com suas dimensões são:

- Oferta, com a dimensão: Propostas de Valor
- Clientes, com as dimensões: Segmentos de Clientes; Relacionamento com os Clientes; Canais
- Infraestrutura, com as dimensões: Recursos-Chave; Atividades-Chave; Parcerias-Chave
- Viabilidade Financeira, com as dimensões: Fontes de Renda; Estrutura de Custos

No BMC é definido o que o negócio oferece ao mercado, ou seja, sua proposta de valor, seu diferencial em termos de produtos ou serviços, mas também é representada a área de clientes, delimitando que segmento de clientes o negócio atinge, como a organização se relaciona com esses clientes (aspectos de atração de clientes e de fidelização) e como o produto ou serviço chega a esses clientes (canais de distribuição e/ou venda). O modelo representa também a infraestrutura de produção, detalhando os recursos-chave para essa produção, as atividades-chave necessárias e as parcerias-chave para materializar o produto ou serviço. Ademais, também são representados elementos relativos à viabilidade financeira do negócio: as fontes de renda e a estrutura de custos. (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010)

Podemos dizer que o coração do modelo de negócio é a proposta de valor. Essa concepção do BMC deve ter sido inspirada na proposta de cadeia de valor de Porter (1985). Michael Eugene Porter, um professor de Harvard, foi o criador do conceito de cadeia de valor, apresentado em seu livro “Competitive Advantage”.

No conceito de cadeia de valor, é preciso levar em conta que, até chegar ao consumidor, um produto ou um serviço passa por muitos processos, e o sucesso da organização será tanto maior quanto mais valor ela agregar ao longo dessa cadeia de processos. Portanto a oferta de um produto ou serviço não deve ser vista meramente como a transformação de uma idéia ou de uma matéria-prima em um produto ou serviço, mas sim como uma série de agregações de valor à idéia ou à matéria-prima em cada uma das etapas desse processo, ao longo da produção (envolvendo recursos, atividades produtivas etc.), na relação com os clientes, na composição de custos, na decisão de alocação de lucros. O resultado de tudo isso compõe a cadeia de valor do negócio.

Embora o processo de criação de valor não tenha sido apresentado por Porter (1985) como um modelo de negócio, esse método certamente serviu de inspiração para diversos modelos de negócios, dentre os quais o Canvas. O processo de cadeia de valor permite que a empresa descubra sua vantagem competitiva, pois exige que ela organize os seus processos, e identifique como cada um pode gerar valor, facilitando a sistematização e a implementação dos processos produtivos e estratégicos. Tudo isso leva à visualização da logística, das operações e da infraestrutura da empresa, revelando o valor do produto ou serviço. (PORTER, 1985)

Business Model Canvas (BMC)

O Business Model Canvas (BMC) é uma ferramenta prática e visual, que pode ser utilizada para a representação de um modelo de negócio, ou mesmo da produção de uma nova tecnologia (DORNELLAS et al., 2016). Desenvolvido por Osterwalder e Pigneur (2010), o BMC permite a visualização das principais variáveis e funções de um determinado negócio através de nove blocos, como mostrado no Quadro 3.

Quadro 3. Blocos do Business Model Canvas

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Parceiros-chave

Quem são seus parceiros-chave?
Quem são seus fornecedores-chave?
Quais recursos-chave adquirimos de nossos parceiros?
Quais atividades nossos parceiros realizam?</td>
<td>Atividades-chave

Quais atividades nossa proposta de valor requer?
Quais são nossos canais de distribuição?
Como é o relacionamento com o cliente?
Quais são as fontes de receita?</td>
<td rowspan="2">Propostas de valor

Que valores entregamos aos nossos clientes?
Quais problemas dos nossos clientes ajudamos a resolver?
Que categorias de produtos e serviços oferecemos a cada segmento de clientes?
Quais necessidades dos clientes nós satisfazemos?
O que/qual é o nosso mínimo produto viável?</td>
<td>Relacionamentos com os clientes

Como nós conquistamos, mantemos e aumentamos nossos clientes?
Quais relacionamentos com o cliente nós definimos/temos?
Como esses relacionamentos estão integrados no nosso modelo de negócio?
Qual é o custo envolvido?</td>
<td rowspan="2">Segmentos de clientes

Para quem nós criamos valor?
Quem são nossos mais importantes clientes?
Quais são nossos clientes típicos/padrão?</td>
</tr>
<tr>
<td>Recursos-chave

Quais recursos-chave nossa proposta de valor requer? Canais, relacionamentos, modelo de receita?</td>
<td>Canais
Através de quais canais nossos segmentos de clientes querem ser alcançados?
Como outras empresas chegam até eles hoje?
Quais canais funcionam melhor?
Quais canais são mais eficientes em custo?
Como promovemos a integração dos canais com a rotina dos clientes?</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Estrutura de custos
Quais são os custos mais importantes de nosso modelo de negócio?
Quais recursos-chave são os mais caros?
Quais atividades-chave são as mais caras?</td>
<td colspan="3">Fontes de receita
Para qual proposta de valor nossos clientes estão dispostos a pagar?
O que eles estão comprando/pagando hoje?
Qual é nosso modelo de receita?
Quais são nossas políticas de preços?</td>
</tr>
</table>

Fonte: Osterwalder e Pigneur (2011).

Como foi dito anteriormente, o BMC pode ser compreendido a partir de 4 áreas: Oferta, Clientes, Recursos-Chave e Viabilidade Financeira. Para compreender melhor o BMC, essas 4 áreas podem ser associadas a questões, como mostra a Figura 6.

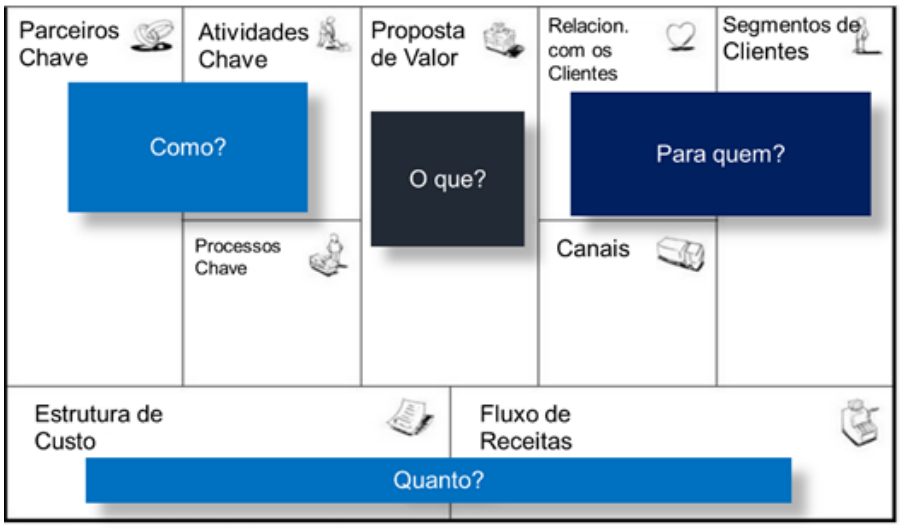
•O que é o meu negócio? Relaciona-se com a área de Oferta: Propostas de Valor;

•Para quem é o meu negócio, relaciona-se com a área de Clientes, com dimensões: Segmentos de Clientes; Relacionamento com os Clientes; Canais;

•Como produzo meu negócio? Relaciona-se com a área de Infraestrutura: Recursos-Chave; Atividades-Chave; Parcerias-Chave;

•Quanto está envolvido no meu negócio? Relaciona-se com a Viabilidade Financeira: Fontes de Renda; Estrutura de Custos.

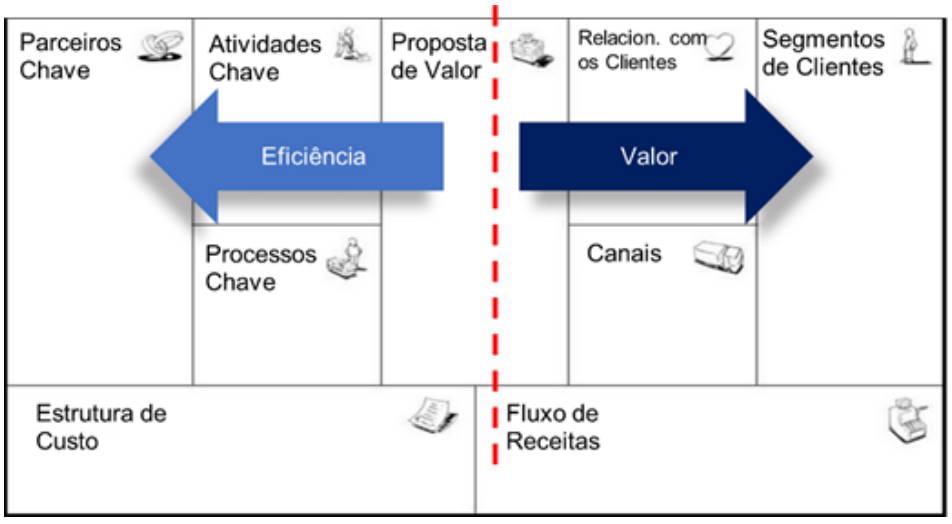
Figura 6. Área do Business Model Canvas e perguntas associadas



Fonte: elaborado pelos autores.

Além disso, no modelo BMC pode ser visualizado em dois setores: um setor que descreve aspectos relacionados ao valor do negócio, composto pela proposta de valor relacionada aos clientes e ao fluxo de receitas. E um setor relacionado à eficiência do negócio, composto pela proposta de valor relacionada à infraestrutura e à estrutura de custo, conforme mostrado na Figura 7.

Figura 7. Valor e Eficiência no Business Model Canvas



Fonte: elaborado pelos autores.

Os nove blocos que compõem o BMC são (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011; BONAZZI; MEIRELLES, 2015):

•Segmentos de Clientes: Define os diferentes grupos de clientes que a tecnologia pretende alcançar. Os clientes de um dado segmento possuem necessidades semelhantes (empreendedor pessoa física, *startup* (pessoa jurídica), empresas consolidadas dentre outros).
•Proposta de Valor: Descreve o conjunto de produtos e serviços que criam valor para um segmento específico de cliente. É importante que a tecnologia responda a algumas perguntas para definir melhor a proposta de valor: Que produtos e/ou serviços serão entregues aos seus diferentes segmentos de clientes? Que problemas dos clientes a tecnologia está ajudando a resolver? Que necessidades dos clientes estão sendo satisfeitas?
•Canais: Descreve como a tecnologia se comunica e interage com seus segmentos de clientes para entregar a proposta de valor. Os canais são a interface da tecnologia com os diferentes segmentos de clientes. Esses canais podem ser de comunicação, vendas e distribuição.
•Relacionamento com os Clientes: Descreve os tipos de relacionamento que uma organização pode adotar com seus segmentos de clientes específicos. Deve responder perguntas tais como: como os clientes serão atraídos? Como fideliza-los?
•Fluxos de Receitas Representa os tipos e formas de receitas gerados a partir de cada segmento de clientes. Tipos de receitas? Que valor os clientes estão dispostos a pagar? Que valor eles pagariam hoje no mercado? Como os clientes preferem pagar? Quanto cada receita contribui para a receita total?
•Recursos Chave: Descreve os ativos mais importantes para fazer com que o modelo de negócios funcione. Os recursos-chave podem ser físicos, intelectuais, humanos, financeiros, tecnológicos. Que recursos nossa proposta de valor exige? E os nossos canais de distribuição? E o nosso relacionamento com os clientes? E as nossas fontes de receitas?
•Atividades Chave: Descreve as atividades mais importantes que devem ser feitas para que o modelo de negócios funcione. As atividades podem ser classificadas em: Produção, Solução de Problemas, Plataforma / rede.
•Parceiros Chave: Descreve a rede de fornecedores e parceiros que fazem

o modelo de negócios funcionar. É importante que a tecnologia responda às seguintes perguntas: Quem são nossos parceiros? Quem são nossos fornecedores? Que recursos chaves estamos adquirindo de parceiros?

•Que atividades chaves são executadas por nossos parceiros?

•Estrutura de Custo: Descreve os custos incorridos para operar o modelo de negócios. A tecnologia precisa responder às seguintes perguntas: Quais são os principais custos inerentes ao nosso modelo de negócios? Quais são os recursos chaves mais caros? Quais são as atividades chaves mais caras?

Embora o BMC venha sendo amplamente difundido e utilizado há mais de uma década, existem inúmeras empresas que não têm claramente explicitados os aspectos que compõem o seu negócio, e, portanto, a tomada de decisões parte de uma visão não estruturada do negócio. A explicitação do modelo de negócio em uma estrutura como a do BMC leva os tomadores de decisão a refletir sobre os fatores diretamente relacionados à sua empresa e a sistematiza-los, permitindo que as decisões sejam mais bem fundamentadas.

Mesmo em organizações com modelos de negócio bem delineados, é necessário periodicamente atualizar o seu modelo de negócio, e no mundo competitivo contemporâneo faz-se necessário inserir nele aspectos inovadores. Segundo Johnson et al. (2008), as organizações são levadas a inovar em seus modelos de negócios a partir de algumas necessidades ou oportunidades, por exemplo:

•necessidade de bloquear o avanço de potenciais concorrentes.

•necessidade de expansão quando a concorrência está fragilizada.

•oportunidade de lançar uma inovação radical, para atender potenciais consumidores marginalizados para os quais os produtos ou serviços existentes são caros ou inacessíveis.

•oportunidade de ofertar uma tecnologia já testada para um mercado novo.

•oportunidade de apresentar uma solução para um problema específico de um segmento de mercado ainda não atendido.

Lambert e Davidson (2013) alertam que, para inovações no modelo de negócio terem sucesso, é preciso que elas sejam adaptáveis, sejam fundamentadas em análises que continuam sendo monitoradas ao longo do tempo, e levem em conta os diferentes aspectos dos ambientes internos e externos da organização. Assim sendo, representações de modelos de negócio como o BMC precisam ser constantemente atualizadas pelas organizações.

Na atualidade, com o surgimento de startup que exigem abordagens específicas, surgiu o modelo Lean Canvas, que será discutido na próxima seção.

Modelo Lean Canvas

O Lean Canvas foi criado por Ash Maurya (2018) com base no Business Model Canvas, porém o autor adaptou 4 dos 9 blocos do BMC, considerando os aspectos de maior risco existentres nas s*tartups*.

O conceito de startup aqui adotado é o apresentado Lei Complementar Nº 182, de 1º de junho de 2021, que institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador (BRASIL, 2021, art. 4°):

> Art. 4º São enquadradas como startups as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.
> § 1º Para fins de aplicação desta Lei Complementar, são elegíveis para o enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de startup o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples:
> I - com receita bruta de até R$ 16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais) no ano-calendário anterior ou de R$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada;
> II - com até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia; e
> III - que atendam a um dos seguintes requisitos, no mínimo:
> a) declaração em seu ato constitutivo ou alterador e utilização de modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços, nos termos do inciso IV do caput do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004; ou

> b) enquadramento no regime especial Inova Simples, nos termos do art. 65-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 [...].

Maurya (2018) teve contato com o Business Model Canvas por meio do livro de "Business Model Generation" (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010), mas percebeu a necessidade de uma adaptação do modelo para a realidade das startups. Para concepção do Lean Canvas, ele levou em conta os conceitos de "Startup Enxuta", uma expressão cunhada por Ries (2012), que representa a síntese das metodologias de Desenvolvimento do Cliente (BLANK, 2012), e levou em conta também características das práticas Lean, como no sistema Toyota de produção associadas ainda ao desenvolvimento ágil de *softwares*.

Startup Enxuta (em inglês, Lean Startup) é uma expressão apresentada por Eric Ries (2012) no livro "A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas". Em sua obra, Ries (2012) argumenta que para uma inovação contínua e sustentável depende não só de uma ideia genial ou de uma sincronia com o timing do mercado, mas depende principalmente do desenvolvimento de um processo correto que pode ser aprendido e ensinado.

> O sucesso de uma startup não é consequência de bons genes ou de estar no lugar certo na hora certa. O sucesso de uma startup pode ser construído […]. Empreender é administrar. Uma startup é uma instituição, não um produto, assim, requer um novo tipo de gestão, especificamente constituída para seu contexto de extrema incerteza" (RIES, 2012, p. 12.)

Ries afirma que se inspirou nas práticas Lean, como no sistema Toyota de produção:

> A startup enxuta tira seu nome da produção enxuta, a revolução que Taiichi Ohno e Shigeo Shingo promoveram na Toyota. O pensamento enxuto está alterando radicalmente a maneira pela qual as cadeias de suprimento e os sistemas de produção são conduzidos. Entre seus princípios estão o aproveitamento do conhecimento e da criatividade de cada funcionário, a redução dos tamanhos dos lotes, a produção do tipo just in time, o controle do estoque e a aceleração do tempo de ciclo. Ensinou ao mundo a diferença entre atividades com valor das outras, e mostrou como desenvolver qualidade nos produtos de dentro para fora (RIES, 2012, sem paginação.)

O modelo Lean Canvas traz maior ênfase para hipóteses que precisam ser validadas cedo na vida de uma startup. Um dos exemplos dessa ênfase é a necessidade de encontrar o encaixe entre o problema de um mercado e a solução

oferecida pela startup, ao invés de se preocupar com estratégias de relacionamento ou de parcerias. O modelo facilita que os empreendedores possam criar produtos e serviços desejados por clientes, estruturando ciclos de aprendizado rápidos para que mudanças no direcionamento das estratégias da empresa ocorram visando um crescimento acelerado.

Diferenças entre o BMC e o Lean Canvas

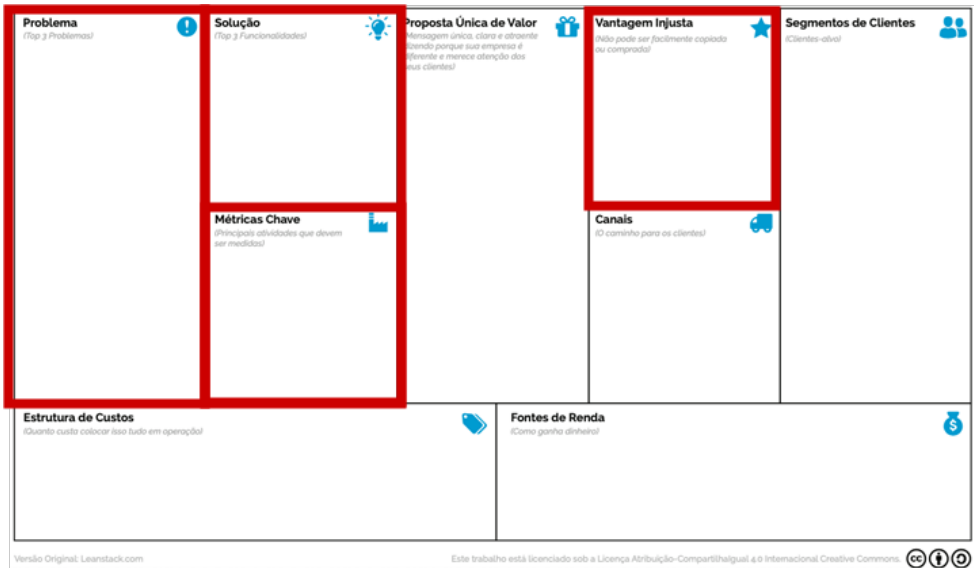
O BMC é mais indicado para negócios que querem enxergar oportunidades de inovação. Por outro lado, o Lean Canvas é recomendado para startups que ainda não definiram seu modelo de negócios e que não testaram suas hipóteses usando a filosofia Lean.

Em relação a estrutura figurativa dos modelos, no Lean Canvas foram modificados quatro blocos do BMC[2], como mostrado na Figura 8:

- Problema, colocado no lugar de parcerias-chave,
- Solução, colocado no lugar de atividades-chave,
- Métricas-chave, colocado no lugar de Recursos-Chave,
- Vantagem Injusta, colocado no lugar de Relacionamento

2Sugestão: Para entender mais a diferença entre o Quadro Lean e o Quadro do Modelo de Negócio, visite: <https://blog.leanstack.com/why-lean-canvas-vs-business-model-canvas-af62c0f250f0 >. Acesso em: agosto 2020. E também <https://analistamodelosdenegocios.com.br/qual-a-diferenca-entre-o-business-model-canvas-e-o-lean-canvas> Acesso em agosto de 2020; e ainda https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pb/artigos/aprenda-sobre-o-quadro-lean-canvas-e-comece-sua-startup,08c7190f394c9610VgnVCM1000004c00210aRCRD.

Figura 8. Modelo Lean Canvas, destacando os 4 blocos modificados em relação ao BMC



Fonte: elaborado pelos autores com base em SEBRAE 2019.

Os quatro elementos diferentes do Lean Canvas em relação ao BMC podem ser assim detalhados:

•Problema: definem-se os três problemas principais que a empresa está enfrentando ou enfrentará;

•Solução: descrevem-se de forma sucinta as 3 melhores soluções/funcionalidades do produto;

•Métricas-Chave: definem-se as principais ações e métricas de suporte à geração de receitas e como será feito o contato com o usuário e a fidelização do mesmo;

•Vantagem Competitiva/Injusta: listam-se os diferenciais da empresa, o que permitirá à empresa se destacar diante da concorrência e que irá trazer inovação para o mercado.

Quanto aos demais cinco blocos, semelhantes ao BMC, no Lean Canvas, eles podem ser assim apresentados:

•Segmento de Clientes: descrevem-se quem são os clientes da startup, e como podem ser segmentados. Se houver mais de um tipo de cliente, recomenda-se criar um Lean Canvas para cada um deles.

•Proposta de Valor Única: explicita-se o slogan do produto ou a principal

característica que torna o produto diferente e merecedor do dinheiro dos clientes.

•Canais: listam-se os canais gratuitos e pagos que startup usa para atingir seus clientes.

•Estrutura de Custos: listam-se todos os custos fixos e variáveis da startup.

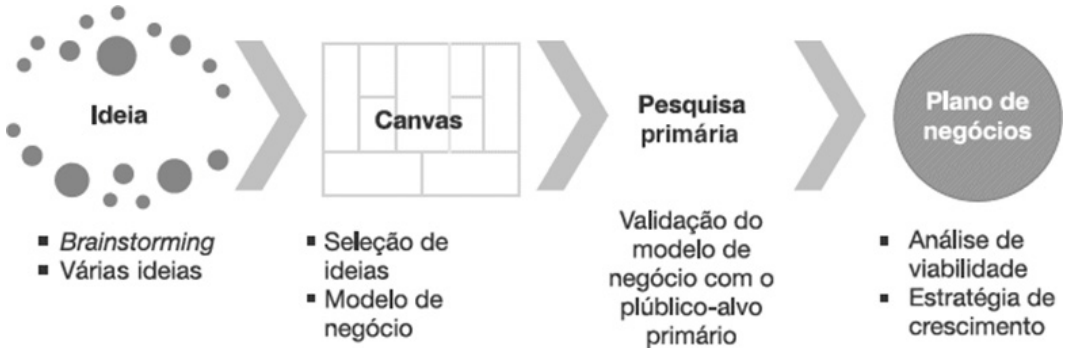
•Fluxos de Receita: listam-se os modelos de receita (assinatura, anúncios etc.) e as premissas para indicadores de receitas (Life time value, margem bruta, break-even point, etc.).

A ferramenta Lean Canvas[3] evidencia as hipóteses mais importantes a serem validadas na criação de uma startup. Dessa forma, os empreendedores visualizam quais as questões que podem ser trabalhadas posteriormente no desenvolvimento da empresa, permitindo direcionar energia e esforços para as questões mais urgentes.

Plano de Negócios

O uso de representação de modelo de negócio é só uma das etapas de um bom planejamento de uma organização, como mostra a Figura 9.

Figura 9. Da idéia ao plano de negócios



Fonte: Dornellas et al. (2016).

3 Para mais detalhes sobre o modelo lean Canvas, acesse o link: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pb/artigos/aprenda-sobre-o-quadro-lean-canvas-e-comece-sua-startup,08c7190f394c9610VgnVCM1000004c00210aRCRD, bem como o modelo disponível no link: Modelo: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/PE/Anexos/Mod%206%20%20-%20Lean%20Canvas%20A3.pdf. Acesso em 1 fev. 2023.

Portanto o planejamento de um negócio inclui diversas outras etapas: "Uma vez definido o produto no qual a tecnologia será aplicada, **a próxima etapa é a elaboração do plano de negócios.** [...] A maior dificuldade é obter os aspectos mais técnicos que tenham maior facilidade de ser traduzidos em números". (QUINTELLA; TEODORO; FREY, 2019, p. 147-148, grifo nosso)

Tendo discutido acerca de modelo de negócio nas seções anteriores, vamos apresentar alguns dados sobre plano de negócio. O plano de negócio é uma importante ferramenta de trabalho que fornece uma descrição detalhada e por escrito das futuras ações que o negócio adotará, qual o impacto esperado dessas atividades e as razões pelas quais a expectativa se justifica. É um documento operacional, ou seja, o plano de negócio pode e deve ser usado como uma agenda do cotidiano do empreendimento, de tal forma que permita acompanhar e monitora o atendimento dos objetivos traçados"

A elaboração do plano de negócio requer a construção prévia do BMC ou Lean Canvas, que deve ser seguida do detalhamento das informações do BMC ou do Lean Canvas, e da análise estratégica e de mercado, conforme Figura 10.

Figura 10. Informaçoes necessárias para elaboração do plano de negócios



Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo o SEBRAE (2022), uma etapa fundamental para elaboração do plano de negócios é a análise de mercado. Essa análise permite que a organização identifique o público-alvo de seu empreendimento, ou seja, saiba quem são os clientes, mas também seus concorrentes e fornecedores. A análise de mercado

também detalha quais são os produtos ou serviços que a emprea vai oferecer, reflita sobre qual o formato da empresa (lojas físicas, digitais ou presente em ambos os meios) e se for loja física, é preciso pensar sobre a melhor localização.

Junto com os dados do CANVAS, é preciso refletir sobre o posicionamento da empresa: Como a empresa quer que seu o produto ou serviço seja visto pelo mercado? Será um item de qualidade, um item com bom custo-benefício, um item de luxo, alternativo ou sustentável? Essas questões dão subsíduos para construir um plano de marketing. (SEBRAE, 2022)

Associados aos itens já apontados, é preciso refletir sobre dados operacionais e financeiros.

> O plano operacional descreve como a empresa será estruturada: localização, instalações físicas e equipamentos. O empresário também faz estimativas acerca da capacidade produtiva ou de quantos clientes consegue atender por mês, além de traçar quantos serão os funcionários e as tarefas de cada um.
> O plano financeiro busca descobrir se o negócio é viável, qual valor deverá ser investido para abrir e concretizar a empresa. O documento deve conter, basicamente, as estimativas de custos iniciais, de despesas e receitas, capital de giro e fluxo de caixa e de lucros (SEBRAE, 2022, sem paginação).

Com base nesses dados, deve-se a construção do negócio e a sua avaliação estratégica. Segundo o SEBRAE (2011), um roteiro um Plano de Negócio deve incluir os seguintes itens:

- Sumário Executivo
- Análise de Mercado
- Plano de Marketing
- Plano Operacional
- Plano Financeiro
- Construção de Negócio
- Avaliação Estratégica
- Avaliação do Plano de Negócio

Periodicamente deve-se avaliar o Plano de Negócio, e essa avaliação deve ser incluída no próprio documento do Plano. O SEBRAE disponibiliza um

"Manual para criação do Plano de Negócio"[4], bem como um software para preenchimento do Plano de Negócios[5].

O Plano de Negócios permite que o empreendedor, a partir das informações disponíveis, identifique a melhor forma de maximizar sua proposta de valor, equilibrando-a com a oportunidade identificada e os recursos disponíveis.

Considerações Finais

A elaboração de um Modelo de Negócio antes de iniciar um empreendimento tarz ao empreendedor a possibilidade de tomar decisões com objetividade, fundamentado em uma visão estruturada e detalhada do negócio. O modelo, juntamente com um Plano de Negócios, leva o empreendedor refletir profundamente sobre o empreendimento, analisando o mercado no qual está inserido, seus clientes, fornecedores, concorrentes, o ambiente regulatório e as estratégias de marketing para seu produto ou serviço.

O Modelo de Negócio e Plano de Negócio reduzem a possibilidade de cometer erros na criação de um negócio, pois podem indicar riscos, mas também apontar variáveis que potencializarão o valor do negócio. Ademais, esses documentos servem como ferramenta de comunicação com os diferentes stakeholders, facilitando a captação de financiamento de potenciais investidores.

"Nem todos os recursos são passíveis de proteção, nesse caso, decorrentes de um modelo de negócios inovador, haja vista que o valor é gerado por meio de modificações na forma de se fazer negócio e entregar valor ao cliente" (ROSÁRIO; LIMA, 2019, p.38)

4 Vide Manual para criação do Plano de Negócio, do Sebrae, no link: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/gestao-e-comercializacao-como-elaborar-um-plano-de-negocios.pdf. Acesso em 1° fev. 2023.

5 Vide software para preenchimento do Plano de Negócios, do SEBRAE< no link: https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/solucoes_online/software-plano-de-negocio-30,2bc0fec6ffae5510VgnVCM1000004c00210aRCRD. Acesso em 1° fev. 2023.

Referências

AMIT, R.; ZOTT, C. Business Model Innovation: creating value in times of change, IESE Business School, University of Navarra, Madrid, Spain. 2010.

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

BLANK, S. G. Do sonho à realização em 4 passos: estratégias para a criação de empresas de sucesso. São Paulo: Èvora, 2012.

BONAZZI, F. L. Z.; MEIRELLES, D. S. Modelo de negócio: uma abordagem evolutiva no setor de SVA sob a ótica do método Canvas. Revista Ibero Americana de Estratégia, v. 14, n. 03, p. 32-48, 2015. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331242636004. Acesso 18 jan. 2023

CAMPOS, Vicente Falconi. O Verdadeiro Poder: Práticas de Gestão que Conduzem a Resultados Revolucionários. INDG, 2009.

CASADESUS-MASANELL, R.; RICART, J. E. From strategy to business model and to tactics. Long Range Planning, v. 43, n.2-3, p. 195-215, 2010.

CHESBROUGH, H. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

CHESBROUGH, H.; ROSENBLOM, R.S. The role of the business model in capturing value from innovation: evidence from Xerox Corporations technology spin-off companies. Industrial and Corporate Change, v.11, n.3, p.529-555, 2002.

DORNELAS, J.; BIM, A.; FREITAS, G.; USHIKUBO, R. Plano de negócios com o modelo Canvas: guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

GEISSDOERFER, M.; SAVAGET, P.; BOCKEN, N. M. P.; HULTINK, E. J. The Circular Economy–A new sustainability paradigm? Journal of cleaner production n. 143, p. 757-768, 2017

JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M.; KAGERMAN, H. Reinventing your business model. Boston, MA: Harvard Business Review, 2008.

LAMBERT, S.; DAVIDSON, R. A. Applications of the business model in studies of enterprise success, innovation and classification: an analysis of empirical research from 1996 to 2010. European Management Journal, n. 31, p. 668-681, 2013.

MAHADEVAN, B. Business Models for Internet based E-Commerce: An Anatomy. California Management Review, v.42, n.4, p.1-33, 2000.

MAURYA, A. Comece sua Startup Enxuta. Saraiva. 2018.

MORRIS, M.; SCHINDEHUTTE, M.; ALLEN, J. The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. Journal of Business Research, v.58, n.6, p. 726–735, 2005.

NAKAGAWA, Marcelo. Empreendedorismo: elabore o seu plano de negócio e faça diferença. Editora Senac; Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013, p.172

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. 1 ed. Rio de Janeiro: Alta books, 2011.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PORTER, M. E. Competitive advantage: creating and sustaining competitive performance. New York: Free Press, 1985.

QUINTELLA, C. M.; TEODORO, A. F. O.; FREY, A. F. Vantagens Econômicas da Transferência de Tecnologia. In: FREY, Irineu Afonso; TONHOLO, Josealdo; QUINTELLA, Cristina M. (org.). Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia. 1. ed. Salvador: Editora do Instituto Federal da Bahia (EDIFBA), n. 01, p. 103-138, 2019. Disponível em: http:// www.profnit.org.br/pt/livros-profnit/. Acesso em: 5 ago. 2020

RIES, Eric. A Startup Enxuta: Como os empreendedores atuais utilizam inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya Editora, 2012. Disponível em http://s-inova.ucdb.br/wp-content/uploads/biblioteca/a-startup-enxuta-eric-ries-livro-completo.pdf. Acesso 10 fev. 2023.

RIGUETE, S.; GAMBA, E. China passa EUA e lidera produção de ciência mundial pela primeira vez. Folha de São Paulo on line, 26.dez.2021. Disponível em : https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2021/12/china-passa-eua-e-lidera-producao-de-ciencia-mundial-pela-primeira-vez.shtml. Acesso em 18 fev. 2023.

ROSÁRIO, F. J. P.; LIMA, A. A. Aspectos Econômicos da Apropriabilidade Econômica da Propriedade Intelectual. In: FREY, Irineu Afonso; TONHOLO, Josealdo; QUINTELLA, Cristina M. (org.). Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia. 1. ed. Salvador: Editora do Instituto Federal da Bahia (EDIFBA), v. 01, p. 25-43, 2019. Disponível em: http:// www.profnit.org.br/pt/livros-profnit/. Acesso em: 5 ago. 2020

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Cartilha o quadro de modelo de negócios: um caminho para criar, recriar e inovar em modelos de negócios. Brasília: SEBRAE, 2013. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/ES/Anexos/ES_QUADRO-MODELODENEGOCIOS_16_PDF.pdf. Acesso em: 05 ago. 2020.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Causa Mortis: o sucesso e o fracasso das empresas nos primeiros cinco anos de vida. 2014. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Anexos/causa_mortis_2014.pdf. Acesso em 1° fev. 2023.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Como elaborar o plano de negócios de sua empresa. Atualizado em 2022. Disponível em https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/passo-a-passo-para-elaborar-o-plano-de-negocios-de-sua-empresa,d7296a2bd9ded410VgnVCM1000003b74010aRCRD. Acesso 1° fev. 2023.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. EMPRETEC: manual do participante. Brasília: SEBRAE, 2011.

STEWART, D.W.; ZHAO, Q. Internet marketing, business models and public policy. Journal of Public Policy & Marketing, v.19, n.2, p.287-296, 2000.

TEECE, D. J. Business Models, Business Strategy and Innovation. Long Range Planning, v. 43, n.2-3, p. 172-194, 2010.

TEECE, D. J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. Research Policy, v.15, n.6, p. 285-305, 1986.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; A SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. Strategic Management Journal v. 18, n. 07, p. 509-533, 1997.

TIMMERS, P. Business models for electronic markets. Journal of Electronic Markets, v. 08, n. 02, p. 3-8, 1998.

VERHOEF, P. C.; BROEKHUIZEN, T.; BART, Y.; BHATTACHARYA, A.; DONG, J. Q.; FABIAN, N.; HAENLEIN, M. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research, v. 122, p. 889-901, 2021. ISSN 0148-2963. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022. Disponí vel em https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319305478. Acesso 14 fev. 2023.

ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. The business model: recent developments and future research. Journal of Management, v. 11, n. 04, p. 1019-1042, 2011.

Índice Remissivo

A

Acordo TRIPs 11, 27, 37 , 130.

ANPEI 19, 38, 39, 40, 46.

Assistência Técnica 23, 35, 41, 43, 44, 45, 97.

B

Bayh-Dole Act 28, 31, 115.

Business Model Canvas 12, 16, 50, 56, 57, 62, 63, 64, 65, 68, 69.

C

CADE 35, 139.

CAPES 7, 19, 38.

Capital Intelectual 112.

CNPq 19, 38, 47, 112, 113.

Contrato de Tecnologia 150.

Convênios de PD&I 13, 17, 145, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165.

Cooperação Internacional 17, 36, 135, 142.

D

Desenvolvimento Econômico 28, 31, 44, 48, 120, 148.

Direitos de Propriedade Intelectual 37, 129, 143, 161, 162, 163.

E

EMBRAPII 13, 145, 149, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 165.

Ecossistemas de Inovação 25, 117.

Empreendedorismo 24, 25, 28, 29, 30, 49, 57, 68, 77, 88, 112, 120, 151, 154, 155, 158, 160, 161, 165.

Empreendedorismo Acadêmico 24, 25, 28, 29, 49.

F

FAPEMIG 21,49, 113.

FORTEC 7, 10, 14, 111.

G

GATT 11, 37.

Gestão de Projetos 12, 17, 81, 95, 116, 117, 121, 122, 127, 139.

I

ICTs 14, 17, 19, 21, 33, 34, 41, 46, 81, 82, 99, 100, 101, 102, 103, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 145, 146, 147, 148, 153, 157, 157, 160, 165, 166, 169.

IFAM 13, 15, 17, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170.

Incubadora 14, 21, 24, 49, 112, 153, 154, 155.

Indústria 7, 20, 25, 29, 30, 35, 44, 47, 84, 107, 110, 125, 142, 146, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 165.

Inovação 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 69, 70, 71, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 93, 94, 95, 99, 102, 103, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 130, 140, 141, 143.

INPI 7, 11, 19, 20, 23, 26, 27, 32, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 84, 85, 97, 98, 150, 169.

Instituto Federal do Amazonas 17, 145, 149, 150.

L

Lei 9.279 27

Lei 10.973 33, 34, 36.

Lei 12.529 34, 35, 49.

Lei da Inovação 20, 147.

Lei de Propriedade Industrial 27.

Licenciamento 21, 23, 24, 28, 30, 33, 35, 43, 58, 85, 100, 103, 111, 112, 113, 115, 116, 110, 162, 164, 166.

M

Marcos Legais 19, 129.
Mercado de Tecnologia 19.
MIT 11, 16, 19, 28, 30.
Modelo de Negócios 11, 50, 52, 56, 60, 66, 67, 68, 70, 75, 79.
Modelo Lean Canvas 12, 68, 69, 71, 72.

N

NIT 14, 17, 21, 22, 103, 110, 111, 152, 163, 164.

O

OMC 37, 124, 130, 143.
OMPI 36, 48, 128, 143.
Oxford 16, 19.

P

Patentes 23, 25, 35, 43, 86.
Políticas Públicas 8, 41, 87, 88, 120, 143, 146, 148.
Propriedade Intelectual 19, 21, 26, 28, 31, 37, 46, 48, 78, 83, 85, 103, 112, 113, 118, 125, 126, 128, 129, 131, 142, 143.
Prospecção Tecnológica 8.
Protocolo de Madri 11, 36.

R

Rodada Uruguai 11, 37
Royalties 35, 45, 110, 111, 113, 114, 116, 164.

S

SNCTI 14, 146, 147.
SNIs 38, 39.
Spin-off 21, 28, 46, 48, 58, 76, 100.
Startups 14, 16, 50, 68, 69, 70, 81, 87, 161, 160.
SUFRAMA 13, 145, 147, 149, 150, 153, 158, 168.

U

UFAL 10.
UFBA 10.
Universidade Pública 20, 170.

V

Vale da Morte 22.
Valoração de tecnologia 109, 111.

W

WIPO 48.

Coleção
PROFNIT

A Coleção PROFNIT® compreende conteúdos relacionados à Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação Tecnológica. A Série Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia (TT) apresenta os conteúdos associados ao tema transferência de tecnologia. Este segundo volume da Série TT, é formado por cinco capítulos que discutem e complementam aspectos fundamentais a transferência de tecnologia, assim como o relato de dois estudos de caso.

ISBN: 978-65-01-61075-7
9 786501 610757

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
CAPES
ABEC BRASIL
UnB
fortec