

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE
PRODUÇÃO E SISTEMAS
NÍVEL DOUTORADO**

ÁGATA MAITÊ RITTER

**MODELO DE NEGÓCIO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DA ÁREA DA
SAÚDE E ALIMENTOS RESTRITIVOS:
Diretrizes para Implantação de Inovação Frugal**

São Leopoldo

2021

ÁGATA MAITÊ RITTER

**MODELO DE NEGÓCIO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DA ÁREA DA
SAÚDE E ALIMENTOS RESTRITIVOS:
Diretrizes para Implantação de Inovação Frugal**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientadora: Prof.^a Dra. Miriam Borchardt

São Leopoldo
2021

R614m Ritter, Ágata Maitê.

Modelo de negócio para micro e pequenas empresas da área da saúde e alimentos restritivos : diretrizes para implantação de inovação frugal / Ágata Maitê Ritter. – 2021.

148 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, 2021.

“Orientadora: Prof.^a Dra. Miriam Borchardt.”

1. Inovação frugal. 2. Modelo de negócio. 3. Mercado emergentes. I. Título.

CDU 658.5

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Bibliotecária: Amanda Schuster – CRB 10/2517)

ÁGATA MAITÊ RITTER

**MODELO DE NEGÓCIO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DA ÁREA DA
SAÚDE E ALIMENTOS RESTRITIVOS:
Diretrizes para Implantação de Inovação Frugal**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas, pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Aprovado em (dia) (mês) (ano)

BANCA EXAMINADORA

Annibal Scavarda – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Cláudia de Salles Stadtlober – Universidade do Vale do Rio dos Sinos Unisinos

Giancarlo Medeiros Pereira – Universidade do Vale do Rio dos Sinos Unisinos

Luiz Alberto Oliveira Rocha – Universidade do Vale do Rio dos Sinos Unisinos

Miriam Borchardt – Universidade do Vale do Rio dos Sinos Unisinos

AGRADECIMENTOS À CAPES

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

AGRADECIMENTOS

Eu vou iniciar essa seção agradecendo a Deus em todas as suas formas e nomes. Agradeço a força que ele me deu todos os dias para que eu pudesse chegar ao fim, pois ele esteve ao meu lado todos os dias e noites. Toda vez que eu pensava em desistir, foi nele que eu encontrei forças para continuar. Ele é o meu farol que ilumina e me guia nesta caminhada.

Agradeço a todos os professores por transmitir o seu conhecimento e nos auxiliarem nesta etapa dentro da academia. Agradeço a minha orientadora pelos seus questionamentos, esclarecimentos e por me apoiar nesta etapa repleta de desafios, dentro e fora da Universidade. Também quero agradecer ao super coordenador do nosso curso, o Prof. Dr. Rocha, pela sua firmeza e pelo seu lindo coração. Ele é uma das poucas pessoas dentro da academia que transmite o seu conhecimento e se coloca de forma acessível a todos os alunos, independente da situação.

Eu também quero agradecer a uma pessoa muito especial que o universo me apresentou, uma parceira de artigo e uma amiga que levo para minha vida. Jocielle Francisco da Silva, muito obrigada por toda a parceria e por me ajudar a escrever os artigos, afinal não sei se iria ter chegado ao fim desta via sacra sem você. Além disso, acredito que aprendemos muito juntas a partir das trocas durante esses 4 anos. Sucesso no seu doutorado minha amiga.

Agradeço aos meus familiares que me incentivaram nesta caminhada. Agradeço a minha mãe por me ajudar na tradução dos artigos para o inglês, a ajuda e auxílio na revisão da minha tese. Afinal essa etapa da minha vida foi um desafio dentro e fora da universidade e sem a minha família não teria sido possível.

Por fim, vai o meu agradecimento especial ao Alexandre. Que não consigo descrever em palavras, mas te agradeço do fundo do meu coração. Afinal foram muitos dias eu reclamando sobre o doutorado e dizendo que não queria continuar. Foram algumas noites e dias de stress e até hospital com suspeita de tumor no cérebro rolou. Porém TUDO, MAS TUDO nos passamos nestes 4 anos. Teve ainda, um estou rico/estou pobre, estou feliz/quero me matar, está acabando/acho que nunca vai acabar, vamos passear/preciso estudar, entre tantas outras situações. Então para você o meu muito, muito obrigada.

Ainda quero deixar aqui um relato para mim, para que eu nunca esqueça. Não faça nada motivada em provar algo para alguém e solicite ao universo somente o que realmente deseja.

Gratidão!!

RESUMO

Este estudo investiga a inovação frugal nos setores de saúde e alimentos restritivos no Brasil. É um estudo exploratório com base em dados qualitativos. Para a estruturação da pesquisa foi realizada a revisão na literatura sobre inovação frugal e modelo de negócios. O método de pesquisa utilizado no presente trabalho foi estudo de múltiplos casos com micro e pequenas empresas que buscam por meio da inovação frugal formas de resolver problemas no âmbito da saúde e alimentação restritiva. Assim, foi possível identificar que para as empresas estudadas alcançarem a sustentabilidade econômica, é necessário oferecer serviços e produtos a diferentes clientes e renda social. Para as empresas da área da saúde, existe uma variada gama de produtos e serviços decorrente da demora, por parte dos órgãos reguladores, em liberar autorização para comercializar produtos neste segmento. As empresas que atendem diretamente os clientes finais não possuem tecnologias complexas em seus produtos ou serviços, mas precisam envolver o consumidor como coprodutor da solução. O contrário ocorre quando o produto desenvolvido é altamente complexo. Para um cliente, a reputação e o histórico da empresa definem a compra, o que é um desafio para essas novas empresas entrarem no mercado, criando a necessidade de buscar parceiros com reputação e bom histórico. Com base nas descobertas, foram indicadas as implicações acadêmicas e gerenciais e caminhos para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Inovação Frugal, Modelo de Negócio, Mercado Emergentes.

ABSTRACT

This study investigates frugal innovation in the health and restrictive food sectors in Brazil. It is an exploratory study based on qualitative data. To structure the research, a review of the literature on frugal innovation and business model was carried out. The research method used in the present work was the study of multiple cases with micro and small companies that seek, through frugal innovation, ways to solve problems in the scope of health and restrictive feeding. Thus, it was identified that for health and restrictive food companies to achieve economic sustainability, it is necessary to offer services and products to different customers and social incomes. For companies in the health area, there is a great need for products and services. This need is accentuated because health agencies take a long time to release authorization to sell products in this segment. Companies that serve the customers directly do not have complex technologies in their products or services need to involve the consumer as a co-producer of the solution, as opposed to what happens when the product developed is highly complex. For a customer, the company's reputation and history define the purchase, which is a challenge for these new companies to enter the market, create the need to seek partners with a reputation and a good track record. Based on the findings, we provide implications and future research avenues.

Key-words: Frugal Innovation, Business Models, Emerging Markets.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Síntese de Modelo de Negócio	40
Figura 2 - Proposição de um modelo de negócio para empresas que atuam com IF51	
Figura 3- Processo adotado para a pesquisa.....	54
Figura 4 - Pontos de divergência entre os dois grupos de empresa	98
Figura 5 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Proposta de Valor, do Grupo 1.....	99
Figura 6 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Criação de Valor do Grupo 1.....	100
Figura 7 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Captura de Valor do Grupo 1.....	102
Figura 8 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Proposta de Valor do Grupo 2	103
Figura 9 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Criação de Valor dos Grupos 2.....	105
Figura 10 - Resumo dos Resultados dos Casos Referentes a Captura de Valor do Grupo 2.....	107
Figura 11 - Conjunto de diretrizes para estruturar o modelo de negócio para alavancar a inovação frugal em micro e pequenas empresas da saúde e alimentação restritiva	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Informações da Revisão Sistemática	24
Quadro 2 - Framework síntese da revisão da literatura de FI no contexto da proposta de Valor.....	45
Quadro 3 - Framework síntese da revisão da literatura de FI no contexto da Criação de Valor.....	46
Quadro 4 - Framework síntese da revisão da literatura de FI no contexto da Captura de Valor.....	49
Quadro 5 - Consolidação do Protocolo de Pesquisa – Proposta de Valor	57
Quadro 6 - Consolidação do Protocolo de Pesquisa – Criação de Valor	58
Quadro 7 - Consolidação do Protocolo de Pesquisa – Captura de Valor.....	61
Quadro 8 - Empresas pertencentes aos grupos de empresa.....	97

LISTA DE SIGLAS

APP	Aplicativo
BM	Business Model
BOP	Base da Pirâmide
CEPAL	Comissão econômica para a América Latina e o Caribe
CNI	Conselho Nacional da Indústria
FI	Inovação Frugal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MPE's	Micro e Pequenas Empresas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PME's	Empresas de Pequeno e Médio Porte
RS	Rio Grande do Sul
SEBRAE	Serviço Brasileiro De Apoio Às Micro E Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Problema de Pesquisa	18
1.2 Questão de Pesquisa	21
1.3 Objetivos	22
1.3.1 Objetivo Geral	22
1.3.2 Objetivos Específicos	22
1.4 Justificativa	22
1.5 Delimitação e Limitação do Estudo	28
1.6 Estrutura do Trabalho	29
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	31
2.1 Inovação Frugal	31
2.1.1 Inovação Frugal nos Produtos e Serviços	32
2.1.2 Inovação Frugal nos Processos	34
2.1.3 Inovação Frugal voltada para a Sustentabilidade.....	35
2.1.4 Inovação Frugal em Mercados Emergentes.....	35
2.1.5 Inovação Frugal como Mindset	37
2.2 Modelo de Negócio	37
2.2.1 Modelo de Negócio para Micro e Pequenas Empresas	40
2.2.2 Modelo de Negócio no Contexto de Mercado Emergente e Inovação Frugal ..	42
2.3 Síntese da Base Conceitual	44
2.4 Proposta do Modelo de Negócio	51
3 METODOLOGIA	52
3.1 Classificação da Pesquisa	52
3.2 Procedimento Metodológico	53
3.3 Método de Trabalho	55
4 RESULTADOS DA PESQUISA	64
4.1 Estudo de Caso A	64
4.2 Estudo de Caso B	68
4.3 Estudo de Caso C	72
4.4 Estudo de Caso D	77
4.5 Estudo de Caso E	81
4.6 Estudo de Caso F	84

4.7 Estudo de Caso G	89
4.8 Estudo de Caso H.....	93
4.9 Síntese dos Resultados	97
4.9.1 Síntese Resultados Proposta de Valor Grupo 1	98
4.9.2 Síntese Resultados Criação de Valor Grupo 1	99
4.9.3 Síntese Resultados Captura de Valor Grupo 1	101
4.9.4 Síntese Resultados Proposta de Valor Grupo 2.....	103
4.9.5 Síntese Resultados Criação de Valor Grupo 2.....	104
4.9.6 Síntese Resultados Captura de Valor Grupo 2	106
5 DISCUSSÃO	109
5.1 Proposta de Valor.....	109
5.2 Criação de Valor	111
5.3 Captura de Valor.....	120
5.4 Principais contribuições.....	124
6 CONCLUSÃO	127
REFERÊNCIAS.....	131

1 INTRODUÇÃO

A inovação frugal (FI) emergiu no final dos anos 2000 como *tecnologia apropriada para o lucro*, sendo considerada como um estímulo para a economia global contemporânea e no desenvolvimento econômico. (KAPLINSKY, 2011; ROSCA; REEDY; BENDUL, 2018). O interesse pela FI, alavancado a partir das ideias influentes de Prahalad (2006), chamou a atenção das multinacionais sobre o potencial inexplorado do mercado na base da pirâmide (BOP). (ROSCA; REEDY; BENDUL, 2018). A base da pirâmide (BOP) refere-se a uma população que tem a renda per capita inferior a um dólar por dia, reside nas periferias urbanas e rurais e tem um nível educacional baixo ou inexistente. No que concerne à inovação frugal, conforme Hossain, (2018), a primeira publicação utilizando o termo FI foi em 2011 pelos autores Zeschky, Widenmayer e Gassamann, na Web of Science, com o artigo nomeado *Frugal Innovation in Emerging Markets*. (ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011). A literatura ainda apresenta outros termos com características semelhantes que complementam ou sobrepõem a inovação frugal, tais como: engenharia frugal, inovação baseada em restrições, inovação Gandhian, inovação jugaad, inovação reversa, inovação catalítica, inovação de base e inovação indígena. (WEYRAUCH; HERSTATT, 2017).

O paradigma de FI vai além da narrativa da BOP ao desafiar os caminhos tradicionais de inovação, da idealização ao uso final, repensando os processos de produção e os modelos de negócios. (RADJOU; PRABHU, 2014). A FI combina múltiplas partes interessadas, de setores formais e informais e em diferentes regiões geográficas, combinando abordagens *top-down* com *bottom-up*. (KNORRINGA *et al.*, 2016; PAPAIOANNOU, 2014). Uma grande variedade de literatura influente sobre FI enfatiza o foco em consumidores emergentes de renda média e produtores em economias em desenvolvimento. (BHATTI, 2012; KNORRINGA *et al.*, 2016; ZESCHKY *et al.*, 2014). Cunha *et al.* (2014) distinguem três principais linhas de pesquisa no contexto de ambientes com recursos limitados: a) a bricolagem por falta de recursos materiais; b) a improvisação por falta de tempo; e c) a FI pela falta de consumidores afluentes. (DUYMEDJIAN; RÜLING, 2010). Além disso, Tiwari, Kalogerakis e Herstatt (2016) identificam quatro principais grupos de literatura em seu estudo bibliográfico sobre FI - todos eles com foco em economias em desenvolvimento, a saber: a) economia e gestão de negócios; b) ciência da

engenharia; c) antropologia; e d) sociologia, psicologia e ética. Todavia, a FI não é apenas fazer mais com menos, mas fazer melhor com menos. Trata-se de criar produtos e serviços significativos que integram cinco atributos centrais altamente valorizados pelos consumidores ocidentais: a) acessibilidade; b) simplicidade; c) durabilidade; d) qualidade; e e) sustentabilidade. (ANGOT; PLÉ, 2015; FAROOQ, 2017; RADJOU; PRABHU, 2014). Para Mourtzis *et al.* (2016), frugal pode ser caracterizado como funcional, robusto, fácil de usar, acessível e local.

A FI é uma filosofia de gestão que integra as necessidades na BOP como ponto de partida para desenvolver soluções que se diferenciam das tradicionais. (HOSSAIN, 2018). Três critérios têm sido considerados para definir a inovação frugal: redução substancial de custos, a concentração em funcionalidades básicas e o desempenho otimizado. (HOSSAIN, 2020). A definição de Agarwal *et al.* (2017), por sua vez, afirma que uma FI é um produto de qualidade *boa o suficiente* para consumidores com recursos limitados. Zeschky, Winterhalter e Gassmann (2014) argumentam que a FI implica em novidade técnica. Basu, Banerjee e Sweeny (2013) consideram a FI como um projeto de processo inovador que utiliza recursos disponíveis localmente e matérias-primas acessíveis, excluindo características/funcionalidades não essenciais. Para Hossain, Simula e Halme (2016), a FI deve ser pensada e desenvolvida em nível de produto, serviço, processo e/ou modelo de negócios. Em todas as definições, a FI envolve clientes de baixa renda, cujo principal fator decisivo na decisão de compra é o preço. (HOSSAIN, 2018).

A FI desafia o modelo de negócio tradicional, utilizando menos recursos e fazendo o uso de um conjunto de ferramentas para geração de valor. (ANGOT; PLÉ, 2015; FAROOQ, 2017). O valor produzido via uma FI, por seu foco na BOP, precisa considerar o valor social e ambiental gerados aos stakeholders bem como o valor capturado pela empresa. (WEYRAUCH; HERSTATT, 2017). Valor social, nesta tese, refere-se a melhoria da qualidade de vida das populações-alvo, visando salvar vidas, equipar mais médicos e clínicas a baixo custo. (ANGOT; PLÉ, 2015)

Neste contexto, o conceito de FI demanda a introdução de novos modelos de negócios a fim de reduzir a complexidade e os custos totais do ciclo de vida, gerando soluções acessíveis e de alto valor agregado, bem como valor social para mercados emergentes e em desenvolvimento. O modelo de negócio (BM) é uma ferramenta conceitual que ajuda a entender como uma empresa faz negócios e pode ser usada para análise, comparação e avaliação de desempenho, gerenciamento, comunicação

e inovação. (OSTERWALDER; PIGNEUR; TUCCI, 2005). Os modelos de negócios traduzem o modo como a empresa define sua estratégia competitiva por meio do design do produto ou serviço que oferece a seu mercado, como cobra por ele, o que custa produzir, como se diferencia de outras empresas pela proposição de valor e como a empresa integra sua própria cadeia de valor com as de outras empresas em uma rede de valor (RASMUSSEN, 2007). Um modelo de negócios pretende descrever como um negócio funciona e como o valor é criado e capturado. Tradicionalmente, o valor criado é impulsionado pelo lucro e desconsidera os impactos socioambientais. (RIBEIRO *et al.*, 2018).

Assim, para que as organizações consigam ofertar produtos e/ou serviços para o mercado, baseando-se no conceito de inovação frugal, faz-se necessário o desenvolvimento de um modelo de negócio que suporte tais práticas e a inserção de uma nova mentalidade sobre o desenvolvimento de produto, produção e gestão de negócios. (BHATTI; VENTRESCA, 2013; BOUND; THORNTON, 2012; SHARMA; IYER, 2012; VERMA, 2018; ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011).

Entretanto, o maior número de publicações dos últimos anos sobre modelos de negócios e FI está centrado em revisões da literatura ou pesquisas junto a grandes organizações, como a pesquisa sobre design organizacional, evidenciando como os gerentes podem aproveitar novas formas organizacionais para construir uma capacidade de detecção e aproveitamento de oportunidades usando a Valve Corporation como objeto de seu estudo de caso. (SHAN; KHAN, 2016). Teece (2018) apresenta em seu trabalho uma visão geral das conexões entre os elementos do sistema econômico pelos quais as empresas mapeiam os caminhos para o lucro e utilizou o modelo de negócio da empresa UBER para comparação e discussão. Rosca, Reedy e Bendul (2017) realizaram pesquisas voltadas à revisão da literatura abordando FI e desenvolvimento sustentável. No entanto, a partir da revisão da literatura realizada é observado que há poucos estudos que analisam empresas de pequeno porte. Um destes estudos é dos autores Ziber e Araúko (2013) que investigaram a inclusão de pequenas empresas em negócios online em mercados emergentes. Cita-se, também, Grimmer *et al.* (2017) que pesquisaram sobre a relação entre os recursos da empresa, orientação estratégica e desempenho de pequenas empresas varejistas na Tasmânia. Também se menciona Bulsara, Ganghi e Porey (2013) que realizaram suas pesquisas junto a pequenas empresas incubadas em parques tecnológicos da Índia, com o objetivo de estimular outros países a

desenvolverem parques tecnológicos para atender a população a partir da inovação grassroots.

Por outro lado, as micro e pequenas empresas têm relevância no desenvolvimento econômico de países emergentes devido a sua alta participação no PIB. (FERREIRA, G.; FERREIRA, J., 2017; MACHADO *et al.*, 2013). Além do mais, para o Banco Mundial, as empresas de pequeno porte desempenham um papel importante na maioria das economias, em especial na economia dos países em desenvolvimento. As pequenas empresas representam cerca de 90% das empresas registradas no mundo. Estas empresas contribuem significativamente para a criação de empregos, representando mais de 50% da mão de obra empregada e claro contribuem para o desenvolvimento econômico global. (THE WORLD BANK, 2020). Portanto, os autores Gherghina *et al.* (2020) alegam que as micro e pequenas empresas (MPEs) são importantes para o desenvolvimento econômico, representando 90% de todas as empresas na União Europeia (UE) dos últimos cinco anos, além de empregar aproximadamente 85% da mão de obra, o que representa dois terços do setor privado da região.

Assim, as MPEs formais contribuem com até 40% da receita nacional (PIB) nas economias emergentes. Esses números são significativamente mais altos quando as empresas informais são incluídas. (THE WORLD BANK, 2020). Nesta linha, a Comissão Econômica da América Latina e Caribe alega que as micro, pequenas e médias empresas representam 99% das indústrias sediadas na América Latina e Caribe e empregam a maior parte da população. (COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (CEPAL), [2020]).

Outro ponto apresentado pelo Banco Mundial é a estimativa de que até 2030 será necessário empregar mais de 600 milhões de pessoas, o que torna o desenvolvimento das pequenas empresas uma alta prioridade para muitos governos em todo o mundo. Nos mercados emergentes, a maioria dos empregos formais é gerada por pequenas empresas, que criam 7 em cada 10 empregos. (THE WORLD BANK, 2020).

Para fins de classificação, no Brasil, as micro empresas tem receita anual até R\$360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e empresas de pequeno porte são aquelas com receita bruta anual entre R\$360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais) (SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE), 2019; BANCO

NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES), [2020?]). Assim, nesta tese, para fins de classificação das empresas estudadas, será utilizado o valor da receita bruta anual da empresa.

Outro ponto a ser considerado é que as empresas de micro e pequeno porte possuem um caráter estratégico, gerencial e organizacional único que as diferenciam em relação às demais empresas. (MACHADO *et al.*, 2013). Seus desempenhos podem ser influenciados por vários fatores estratégicos, mas o mais importante é a competência empreendedora. (GRIMMER *et al.*, 2017). Entretanto, as MPE's não têm qualquer influência ou controle sobre os mercados junto aos clientes e fornecedores para enfrentar os desequilíbrios econômicos. Além disso, as empresas de pequeno porte têm desafios semelhantes às grandes organizações para a internacionalização, porém estes desafios são intensificados pela carência de conhecimento, habilidades gerenciais, marketing e acesso à tecnologia e recursos financeiros. (ZAREI; NASSERI; TAJEDDIN, 2011). Segundo Jagoda, Maheshwari e Gutowski (2012), 64% das empresas de pequeno porte fecham antes de completar 10 anos de atuação em decorrência da pressão competitiva. Elas enfrentam desafios na negociação de preço, o seu modelo de negócio e portfólio de produto ou serviço tende a perder rapidamente a sua vantagem competitiva, à medida que seus concorrentes se atualizam. Outro fator que implica em severas perdas para empresas de pequeno porte é a desaceleração do mercado. Neste cenário, o caminho é inovar a baixo custo.

Sendo assim, a FI é um meio para as micro e pequenas empresas atenderem os países emergentes. Além disso, é uma forma de levar produtos de qualidade para a população menos favorecida ou conforme a literatura, pessoas que compõem a Base da Pirâmide. (WEYRAUCH; HERSTATT, 2017). Portanto, a FI continua avançando no mundo emergente, conquistando novos mercados em que crises financeiras e recessões econômicas estão gerando períodos de estagnação da renda familiar e alto índice de desemprego. (WEYRAUCH; HERSTATT, 2017).

1.1 Problema de Pesquisa

No presente tópico serão apresentadas as lacunas de pesquisa a partir da revisão da literatura e congressos da área de FI.

Os autores Winterhalter *et al.* (2017) sugerem pesquisas voltadas à dimensão global dos modelos de negócios, focadas na avaliação de como os modelos de

negócios se diferenciam nos mercados emergentes. Outro tópico de interesse de pesquisa são as empresas ocidentais com operação global que integram modelos de negócios de baixo custo para mercados emergentes. (KACHANER; LINDGARDT; MICHAEL, 2011; WINTERHALTER *et al.*, 2017). Essa necessidade é reforçada pela lacuna em identificar as estratégias promissoras para o desenvolvimento de inovações em países emergentes, promovendo a diferenciação em países desenvolvidos através de consumidores de baixa renda. (BHATTACHARYYA *et al.*, 2017). Além disso, França *et al.* (2017) e Missimer, Robèrt e Broman (2017) sugeriram pesquisas sobre modelos de negócios, através da análise das diferenças entre os consumidores pobres e de classe média. Pesquisas futuras neste campo também podem ganhar com o exame minucioso dos diferentes papéis das pessoas pobres em relação à sua capacidade de contribuir para o desenvolvimento social e humano. Os autores também destacaram a necessidade de compreender como as empresas ocidentais podem construir ou reestruturar seus modelos e estratégias de negócios para atender clientes desassistidos a partir das inovações frugais. Outra ênfase relevante, segundo Rosca, Reedy e Bendul (2018), é o estudo dos mecanismos e resultados para o desenvolvimento sustentável na perspectiva de pequenos ecossistemas criados pela inovação frugal, baseado em esforços de colaboração entre empresas estrangeiras, locais, multinacionais e com os órgãos governamentais. Segundo Radziwon e Bogers (2018), outras unidades de análise poderiam se concentrar no nível individual de inovação aberta em ecossistemas de negócios. Essa abordagem poderia envolver gestores e executivos de empresas e seus papéis na criação de valor, ou contribuições de uma única empresa para a captura de valor para o ecossistema.

Porém, quando o assunto é criação de valor, os autores George *et al.* (2015), Rosca, Reedy e Bendul (2018) e Seelos e Mair (2011) comentam que há poucos estudos sobre a interação e cocriação entre diferentes atores, no contexto de países emergentes, visando novos modelos organizacionais e inovação frugal para um desenvolvimento sustentável. Além disso, negócios que visam a geração de valor social representam um modelo de negócio híbrido, sendo fundamental explorar diferenças nos modelos de negócios tradicionais. (HAIGH; HOFFMAN, 2012). Dessa forma, Farooq, (2017) sugere que estudos futuros devem testar o efeito moderador da condição ambiental entre a FI e a criação de valor, compreendendo a FI do ponto de vista organizacional através da análise da relação entre as dimensões acessibilidade, simplicidade, qualidade, sustentabilidade, resiliência e gestão. É relevante, também,

analisar a geração de valor social, a partir da elevação da receita ou diminuição de custos ou ainda em elaborar parcerias e incentivar os colaboradores através do valor social criado. (ANGOT; PLÉ, 2015).

Na abordagem da inovação dos modelos de negócio, os autores estimulam a estudar como o valor é compartilhado entre os parceiros durante o processo de inovação. (HOSSAIN, 2017a). No que tange a inovação no modelo de negócio, Hossain (2017a) sugere pesquisas empíricas em mercados emergentes para avaliação da necessidade de reestruturação do modelo. Além disso, enfatiza que modelos de negócios inovadores são pouco explorados, mesmo com estudiosos destacando a sua importância perante a inovação de produtos e serviços. Assim, quando se trata de inovação frugal, é necessário o envolvimento ativo da alta gerência e o foco no desenvolvimento da inovação do modelo de negócio, sendo este um caso raro e que necessita ser explorado.

No que tange a estudos futuros voltados à inovação, Liu e Atuahene-Gima (2018) sugerem a investigação referente ao gerenciamento da inovação em um ambiente competitivo disfuncional e seu impacto no relacionamento com o mercado e rede de parceiros. Em contraponto, é importante entender a frugalidade não como um conceito binário, mas como um processo contínuo, compreendendo diferentes graus de frugalidade. Isso ajudará no entendimento dos elementos centrais da inovação antes de replicá-los em outros contextos. (PISONI; MICHELINI; MARTIGNONI, 2018). Segundo Lehner, Koldewey e Gausemeier (2018) é relevante o aprimoramento do sistema de padrões para a compreensão de problemas e soluções de inovação frugal. Knorringa *et al.* (2016) reforçam que estudos empíricos devem olhar para a FI através das lentes do desenvolvimento econômico local, mas ao mesmo tempo relacionar os processos locais aos níveis nacional e global, bem como realizar estudos concentrados na competência e capacitação ao passar do desenvolvimento de produtos tradicionais para o desenvolvimento de produtos com recursos limitados. (SHARMA; IYER, 2012).

Deste modo, há campo de pesquisa a ser explorado: a) sobre FI em relação ao modelo de negócio adequado (HOSSAIN, 2017a); b) identificação dos fatores de sucesso para a difusão da FI (ARSHAD; RADII, M.; RADII, D., 2018); c) a compreensão dos desafios, barreiras e estratégias empregadas na FI para impulsionar o desenvolvimento sustentável e contribuir com evidências empíricas (ROSCA; REEDY; BENDUL, 2018); d) quais as alterações necessárias nos modelos de negócios

tradicionais para possibilitar a geração de valor social (ANGOT; PLÉ, 2015); e f) a existência de oportunidades para as empresas ocidentais capturarem receitas de mercados emergentes de baixa renda com inovações frugais (SIMULA; HOSSAIN; HALME, 2015).

Além disso, os pesquisadores destacam a necessidade de pesquisa em empresas de pequeno porte para geração de insights, levando em consideração que as publicações costumam usar empresas maiores como sujeitos de pesquisa no ambiente de FI e modelo de negócio. (HORN; BREM, 2013). Ademais, há espaço para pesquisa sobre modelo de negócios para FI em países em desenvolvimento, onde há diferentes prioridades por parte dos consumidores e aspectos culturais podem facilitar o processo da FI. (BOCKEN; SHORT, 2016). Por fim, a FI e os modelos de negócios nos mercados emergentes oferecem oportunidades de pesquisa sustentadas por lacunas teóricas. (WINTERHALTER *et al.*, 2017).

Outro fator a ser considerado é o acesso precário a saúde pública, principalmente em regiões carentes e países emergentes. (GEORGE, *et al.*, 2015). O acesso limitado a cuidados de saúde, em conjunto com más condições de vida, maior exposição a ambientes propensos a doenças e hábitos alimentares pouco saudáveis, contribui para a redução da expectativa de vida. (ANGELI; JAISWAL, 2016). Além do mais, uma série de fatores sociais e culturais intervém nos padrões de comportamento relacionados à saúde, como gênero, restrições familiares, desconfiança em relação à infraestrutura médica e sobre a medicina moderna. (ANGELI; JAISWAL, 2016; KUMAR *et al.*, 2008). Ainda há uma forte influência de crenças, valores e tradições socioculturais, que frequentemente prejudicam o comportamento de busca por atendimento especializado. (BHANDERI; KANNAN, 2010). Por fim, a prestação de cuidados de saúde em ambientes de baixa renda é complicada pelos requisitos referente a acessibilidade, infraestrutura precária, disponibilidade de eletricidade e transporte, falta de apoio governamental (KHANNA; PALEPU, 1999), escassez de recursos treinados (RAO *et al.*, 2011), e a baixa adesão por parte dos profissionais especializados. (ANGELI; JAISWAL, 2016).

1.2 Questão de Pesquisa

Considerando as lacunas apresentadas, especialmente a exemplo de Winterhalter *et al.* (2017) que destacam a oportunidade de estudar a FI e os modelos

de negócios nos mercados emergentes como um próspero campo de pesquisa, é definida a seguinte questão de pesquisa: Como estruturar o modelo de negócio para impulsionar a FI em micro e pequenas empresas da área da saúde e da alimentação restritiva no mercado brasileiro?

Para responder esta questão, na sequência são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da presente tese.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Propor conjunto de diretrizes para estruturar um modelo de negócio que incorpore e alavanque a inovação frugal em empresas de micro e pequeno porte que ofertem produtos ou serviços na área da saúde ou de alimentação restritiva para o mercado brasileiro.

1.3.2 Objetivos Específicos

Visando atingir o objetivo geral do presente projeto de qualificação da tese, segue abaixo os objetivos específicos:

- a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio;
- b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas;
- c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.

1.4 Justificativa

O assunto FI está sendo abordado em diferentes áreas das organizações, como: a) criação de valor, (HOSSAIN, 2017a; RADZIWON; BOGERS, 2018); b) modelo de negócio para a FI, (FAROOQ, 2017); c) design organizacional, (JAGTAP; LARSSON, 2018; WINTERHALTER, 2015); d) conceituação sobre frugalidade,

(BOCKEN; SHORT, 2016; HOSSAIN, 2017b); e e) mercados da BOP, (KONRAD; WANGLER, 2018; LEE; ÖZSOMER; ZHOU, 2015).

Sendo assim, a FI atua em ambientes com recursos limitados e vem abrindo espaço para o entendimento de como as empresas conseguem ofertar alto valor a um custo baixo. (PRAHALAD; HAMMOND, 2002; WINTERHALTER *et al.*, 2017). No que tange ao modelo de negócio, há muitos estudos relacionando a sustentabilidade, BOP e modelos de negócio inovadores. (CARAYANNIS; SINDAKIS; WALTER, 2015; FRANCESCHELLI; SANTORO; CANDELO, 2018; INIGO; ALBAREDA; RITALA, 2017). Porém o modelo de negócios focado em FI pode fornecer soluções econômicas para clientes não atendidos, ao mesmo tempo em que ajuda a dimensionar micro e pequenas empresas que operam neste mercado. (HOSSAIN, 2020). Além disso, segundo os autores Ausrod, Sinha e Widding (2017) e Pels e Kidd (2015), é de suma importância analisar a influência dos mercados emergentes nos modelos de negócios das organizações. Principalmente em empresas de micro e pequeno porte em diferentes estágios de maturidade. (GEBAUER; SAUL; HALDIMANN, 2017; FERREIRA, G.; FERREIRA, J., 2017; SANTTI *et al.*, 2017). Além do mais, Cunha, *et al.* (2014) e Winterhalter, *et al.* (2017) salientam a necessidade de estudos empíricos rigorosos sobre a aplicação da inovação frugal, geração de valor e modelo de negócio. Portanto, estudos sobre modelos de negócios associados a FI são esparsos. (HOSSAIN, 2021).

Desta forma, do ponto de vista acadêmico, observa-se a carência de pesquisas junto às empresas de micro e pequeno porte, com o intuito de identificar as restrições que dificultam o seu desenvolvimento, as principais barreiras que inibem o seu crescimento e interação com o mercado, como ocorre o compartilhamento de valor com os parceiros no processo de criação e os principais fatores de sucesso das empresas de micro e pequeno porte que atuam com inovação frugal.

Para a identificação das lacunas e elaboração da questão de pesquisa, foi elaborada uma revisão sistemática da literatura nas principais bases de dados, conforme apresentado no Quadro 1. Consta no mesmo as palavras-chaves utilizadas, as bases de dados pesquisadas, a quantidade de artigos encontrados e a quantidade de artigos lidos. Os critérios utilizados para a escolha dos artigos foram o período de publicação até março de 2021, os artigos com texto completo, revisados por especialistas e publicados em periódicos científicos. Além destes critérios, foi utilizado ainda alguns limitadores quando utilizado o termo de busca *Business Model*. Os

limitadores foram: Modelos de negócio para Inovação; Modelos de negócios voltado para mercados emergentes; Modelos de negócios voltado para base da pirâmide; Modelos de negócios para pequenas empresas.

Foi utilizado como critério de exclusão se o título ou resumo estavam fora da área de interesse ou se a publicação estava duplicada nas bases de dados. Além disso, houve uma segunda redução nos artigos lidos, oriundo da relevância do artigo para o trabalho.

Quadro 1 - Informações da Revisão Sistemática

Base de dados	Termo de busca	Quant. Artigos informados	Quant. artigos baixados	Quant. artigos lidos
Science Direct	Frugal Innovation	248	99	89
Ebsco Host	Frugal Innovation	499	61	52
Web of Science	Frugal Innovation	166	87	87
Scopus	Frugal Innovation	164	22	22
Emerald Insight	Frugal Innovation	127	18	18
Scielo	Frugal Innovation	5	1	1
Scopus, Emerald Insight, Science Direct, Pro Quest, Web of Science	Business Model	776	155	115

Fonte: Elaborado pela autora.

No que tange aos motivadores gerenciais e mercadológicos, se apresenta o cenário econômico brasileiro, onde as empresas de produto estão perdendo mercado interno para produtos substitutos importados, tendo o seu valor de venda final inferior aos valores de venda das empresas locais. Em 2017, a cada cem produtos vendidos no Brasil, 17 eram importados, índice mais alto dos últimos anos (CONSELHO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI), 2018). Portanto, a oferta de inovação em produtos e serviços está sendo o meio que as empresas encontram para se diferenciarem e fidelizar os clientes. Essa dificuldade não afeta somente as grandes organizações em operação no Brasil, as médias e pequenas também estão sendo impactadas com a entrada dos produtos importados. Destarte, as empresas de micro e pequeno porte

em economias desenvolvidas contribuem com 55% à 65% do Produto Interno Bruto (PIB) e o emprego, respectivamente. Nos países em desenvolvimento (países de renda média), essas empresas contribuem, em média, 70% para o PIB e 95% para o emprego total. Da mesma forma, nas economias de baixa renda, elas contribuem com 60% para o PIB e 70% para o emprego total. (FERREIRA, G.; FERREIRA, J., 2017; MACHADO *et al.*, 2013).

Portanto, no Brasil em 2019 havia mais de 8 milhões de empresas devidamente registradas, além de representar 98,5% do total de empresários no país e ser responsável por empregar quase 70% da mão de obra do setor privado. Assim, as micro e pequenas empresas têm grande expressividade, não só na geração de renda, como também no aumento da massa salarial do Brasil. (SEBRAE, 2019).

Deste modo, segundo Zhang *et al.* (2018), o tamanho da organização interfere diretamente na disponibilidade de recursos, de competências, flexibilidade estratégica, que influencia no modelo de negócio. Além disso, a forma de pensar o negócio é outro grande desafio destas empresas. O desafio é decorrente de sua incapacidade interna de projetar e implementar modelos de negócios com sucesso e atuar com recursos escassos. Além disso, as micro e pequenas empresas e as grandes empresas têm muitas diferenças, o que interfere na não aplicabilidade das soluções em modelo de negócio diretamente às micro e pequenas empresas. (PATI *et al.*, 2018).

Destarte, os autores Pati *et al.* (2018) e Pucci, Nosi e Zanni (2017) indicam que as empresas de pequeno porte que conseguem desenvolver a capacidade de inovar internamente, de pesquisar e promover o marketing, melhoram a competitividade organizacional alcançando um desempenho superior. Já Sok, O'cass; Sok, (2013) e Knorringa *et al.* (2016) corroboram destacando que as pequenas empresas estão atrasadas na adoção de tecnologias, técnicas de gestão e modelos de tomada de decisão, o que implica no distanciamento com o mercado, baixa exposição dos produtos, altos custos e dificuldade de entrar em mercados inexplorados.

Sendo assim, a inovação é um elemento crucial para o desenvolvimento econômico das pequenas organizações. (LIU; ATUAHENE-GIMA, 2018). Além disso, é uma forma de resposta às restrições ambientais em torno do clima, energia, água e outros recursos; cuidado com a sociedade que está envelhecendo rapidamente, a qual exigirá abordagens completamente novas para a saúde e a assistência social, incluindo o repensar radical dos modelos de negócios e das cadeias de valor.

No contexto Brasil, segundo pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre orçamento familiar, entre 2017 e 2018, a renda média mensal de uma família de até 3 pessoas era de aproximadamente dois mil reais, sendo que os custos com a saúde cresceram de 7,2% para 8% e os custos mensais com alimentação chegam a 17,5% do orçamento familiar. (IBGE, 2020; ESTATÍSTICAS SOCIAIS, 2019). Por outro lado, em 2019 o orçamento federal destinado para a saúde pública sofreu uma redução de R\$9,5 bilhões. Além de reduzir o orçamento destinado à saúde pública, secretarias especializadas foram extintas. (AGÊNCIA BRASIL apud EM 2019..., 2019).

De acordo com o Blog OXFAM Brasil, o serviço público de saúde do Brasil, atende 80% da população brasileira aproximadamente 150 milhões de pessoas, porém a distribuição da equipe médica é desigual, tendo a concentração de médicos nas regiões mais ricas e escassez nas mais pobres. (O QUE O CAOS..., 2020). Baião, Couto e Oliveira (2019) identificaram que as regiões brasileiras que mais necessitam de alocação de recursos para a saúde são as regiões que menos estão recebendo o repasse destes recursos, ou seja, os recursos são alocados de forma contrária à necessidade.

Portanto, neste viés voltado à saúde e aos cuidados com a sociedade, encontra-se a outra vertente do presente estudo que se justifica a partir dos achados dos autores Urti, Soares e Vargas (2019), que identificaram que países em desenvolvimento têm uma crescente incidência de doenças não transmissíveis, oriunda do envelhecimento da população, sendo esse o caso do Brasil.

Outro ponto que preocupa é que em famílias de baixa renda são consumidos alimentos de baixo valor nutricional, baixa qualidade ou em quantidade insuficiente, comprometendo práticas alimentares promotoras da saúde. (BEZERRA; OLINDA; PEDRAZA, 2017). Evidência que preocupa os autores Lindemann; Oliveira; Mendoza-Sassi (2016), pois, segundo eles, algumas doenças crônicas atuais têm ligação com a escolha alimentar, além de alguns alimentos fazerem parte de tratamentos não farmacológicos. Os autores ainda salientam a necessidade de investigação e a importância de como a área da saúde está se desenvolvendo para melhor atender o mercado nacional, bem como o setor alimentício, pois em suas pesquisas observaram que as pessoas mais afetadas são aquelas que dependem de assistência médica pública. Além disso, em um relatório do Ministério da Saúde, Brasil (2012), eles salientam alterações nos padrões alimentares da população em vários lugares do

mundo e inclusive no Brasil, onde o maior volume consumido é de alimentos com baixo valor nutricional.

Portanto, o repensar das soluções para gerenciar o processo e a resposta às demandas da sociedade se faz necessário. (BARCLAY, 2014; RAO, 2013, 2018). Entretanto, o alto nível de informalidade nos mercados emergentes é um desafio adicional. Neste cenário, é necessário entender as práticas de negócios locais, mapear os mercados, analisar o comportamento do consumidor e construir parcerias locais, para posteriormente realizar o desenho do modelo de negócio. (RAMAMURTI, 2012). Neste contexto, é compreender como ocorre a interação econômica, a cocriação e o funcionamento do ecossistema de negócio para o benefício mútuo dos atores formais e informais. (HART; LONDON, 2005; KNORRINGA *et al.*, 2016; LONDON; HART, 2011; RIVERA-SANTOS; RUFÍN, 2010).

Desta forma, pesquisas sobre modelos de negócio voltados a FI se justificam a partir da necessidade de envolver trabalhadores formais e consumidores através de uma lente da economia informal, a fim de reconhecer potenciais conflitos de interesse entre participantes formais e informais. (SEYFANG; SMITH, 2007). Além disso, a FI é uma fonte de empoderamento para os atores informais, sendo uma influência real sobre os processos de inovação e a distribuição de ganhos a partir de lucros, salários e preços na BOP. (KONRAD; WANGLER, 2018; RAMAMURTI, 2012).

Destarte, sabe-se que a FI já vem sendo adotada por grandes organizações e tornando-se bem sucedida nos mercados ocidentais, tendo uma abordagem e características completamente diferentes das inovações tradicionais. (BENCSEK; MACHOVA; ZSUZSANNA, 2016). Essas características abordam o dilema que o mundo enfrenta de atender a necessidade de 7 bilhões (crescendo para 9 bilhões) de seres humanos sem falir com o planeta. Assim, essas organizações alteraram os seus modelos de negócio e passaram a utilizar fontes renováveis de energia e outros recursos. (PRABHU, 2017; VERMA, 2018).

Portanto, a abordagem do modelo de negócios é relevante para projetar, compreender e comunicar efetivamente as maneiras pelas quais as novas abordagens das cadeias de valor podem ser traduzidas em lucro para as empresas voltadas a inovação frugal. (ROOS, 2014). Principalmente empresas de pequeno porte e em mercados emergentes, onde os modelos de negócios estão se tornando cada vez mais complexos decorrentes das características mercadológicas. (BOCKEN *et al.*, 2014; SMITH; BLAZOVICH; SMITH, 2015).

Ademais, a presente pesquisa pretende contribuir ao meio acadêmico, a partir da compreensão dos elementos centrais para (re)estruturação do modelo de negócio destinado a atender mercados desassistidos por meio da FI. Suprindo a lacuna evidenciada por França *et al.* (2017) e Missimer, Robèrt e Broman, (2017), da necessidade de pesquisa junto à empresas ocidentais e elementos centrais para reestruturá-la aos modelos e estratégias de negócios para atrair clientes desassistidos e não atendidos com FI, bem como, suprir a lacuna relacionada a FI, modelos de negócios em mercados emergentes. (WINTERHALTER *et al.*, 2017). A partir da identificação das características da FI e como elas influenciam os modelos de negócios e sua proposição de valor. Outras contribuições para academia serão: a identificação dos fatores de sucesso para a difusão da FI e as principais características das empresas de micro e pequeno porte e o seu impacto no modelo de negócio.

Sob o ponto de vista gerencial, a contribuição do presente estudo é compreender as barreiras e estratégias empregadas na FI para impulsionar o desenvolvimento das organizações, como salientado por (Rosca, Reedy e Bendul, 2018). Além do mais, é propor um conjunto de diretrizes para mitigar os desafios da FI em organizações de micro e pequeno porte, as quais têm restrições de recursos e pouca flexibilidade estratégica. (PATI *et al.*, 2018; ZHANG *et al.*, 2018). Juntamente com a reestruturação do modelo de negócio, que visa comunicar de forma efetiva as formas de geração de valor, das empresas de micro e pequeno porte, atuantes em mercados emergentes, indo ao encontro dos autores Bocken *et al.* (2014), Roos (2014) e Smith, T., Blazovich e Smith, M., (2015).

1.5 Delimitação e Limitação do Estudo

A pesquisa possui limites, sendo importante estabelecer as fronteiras da abordagem proposta. Nesta direção, são firmados os aspectos inclusos no presente estudo. Assim este trabalho se dispõe a propor um modelo para impulsionar e incorporar a FI no modelo de negócio de empresas de micro e pequeno porte da área da saúde e da área da alimentação restritiva do mercado brasileiro.

Desta forma, o presente estudo delimitou o setor alimentício, a partir de empresas que atuem na oferta de soluções para a alimentação restritiva. Entende-se na presente tese como alimentação restritiva, alimentos desenvolvidos para pessoas com intolerância alimentar, ou seja, que apresentam uma reação adversa,

reproduzível, que ocorre após a exposição a um determinado alimento, como os intolerantes ao glúten e os intolerantes à lactose. (NUNES, et al., 2012).

Ademais, o trabalho é de cunho exploratório descritivo e está centrado em empresas de micro e pequeno porte localizadas no Rio Grande do Sul (RS), mas tendo a sua atuação em nível local e/ou nível nacional. Tal aspecto caracteriza o estudo com um viés de aplicabilidade.

Assim, a pesquisa está delimitada a partir das seguintes características:

- a) empresas de micro e pequeno porte;
- b) empresas nacionais;
- c) com foco de atuação em mercados emergentes;
- d) empresas da área da saúde;
- e) empresas da área da alimentação restritiva;

Outra delimitação da pesquisa tem relação às nomenclaturas clientes e consumidor. Na apresentação de resultados, discussão e conclusão o termo cliente representa uma relação de negócio Business to Business (B2B), conforme os autores Ziggers e Henseler (2016) e consumidor uma relação de negócios Business to Consumer (B2C), conforme os autores Liu et al. (2018).

Tem como limitação, os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio;
- b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas;
- c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.

1.6 Estrutura do Trabalho

A tese está organizada em sete partes. Na primeira parte, é apresentada a introdução ao tema. O problema e questão de pesquisa vem em seguida. Logo após os objetivos e a justificativa. Na segunda parte, apresenta-se a fundamentação teórica sobre FI e modelo de negócios. Já no terceiro capítulo é abordada a metodologia de trabalho que será utilizada para a condução do estudo. No quarto capítulo, são

apresentados os resultados referentes ao campo, em ordem de casos estudados. Assim no quinto capítulo é realizada a discussão da pesquisa, aonde visa debater os achados com a teoria, bem como propor o conjunto de diretrizes, e na sequência é apresentada a sexta parte, que está titulada de conclusão. Na sexta parte é apresentado o fechamento do trabalho, assim como é apresentada a sugestão de temas futuros de estudo. Por fim, a sétima parte apresenta as referências utilizadas na presente tese.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No presente capítulo são abordados os conceitos centrais do presente projeto de tese, tendo subdivisões com o intuito de abordar diferentes aspectos sobre os conceitos.

2.1 Inovação Frugal

A FI visa gerar uma solução para clientes de baixa renda, ofertando uma solução simples, sustentável e acessível. (BASU; BANERJEE; SWEENEY, 2013). Portanto, a maior questão que a FI leva em consideração é a necessidade de ser acessível e não mais barata em termos de custo, mas superior na relação custo-benefício. (BASU; BANERJEE; SWEENEY, 2013). Isso é motivado por sua denotação de ser desenvolvida para clientes com restrições de recursos em mercados emergentes. (SHARMA; IYER, 2012; ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011). As inovações frugais não são soluções de engenharia rápida, mas produtos ou serviços desenvolvidos para aplicações muito específicas em ambientes com recursos limitados, baseando-se em novas arquiteturas de produtos, muitas vezes disruptivas. (ZESCHKY *et al.*, 2014).

A FI incorpora o termo 'a necessidade é a mãe da invenção'. Esse princípio é especialmente útil quando há escassez de recursos. A FI pode ser descrita como: a) o processo de reduzir a complexidade e o custo de um bem ou serviço, (BOUND; THORNTON, 2012; ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011), ou b) processo para entregar benefícios aos clientes ou consumidores, (BARCLAY, 2014; ZESCHKY, *et al.*, 2014; ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011). Assim, a chave é atender às necessidades dos clientes de maneira *enxuta* ou econômica, por meio da utilização dos recursos disponíveis, pois a FI pode ser vista como um padrão de resposta a uma determinada situação-problema. (BARCLAY, 2014; LEHNER; GAUSEMEIER; SILVA, 2016; MAZIERI; VILS; JUCÀ DE QUEIROZ, 2017).

Há termos semelhantes à inovação frugal, como: a inovação *jugaad* que busca reduzir substancialmente o custo, concentrando-se na funcionalidade básica dos produtos com nível de desempenho otimizado. (BENCSIK; MACHOVA; ZSUZSANNA, 2016; GOBBLE, 2017; ROSCA; REEDY; BENDUL, 2018). As inovações de custo que estão focadas em reduzir os custos operacionais, enquanto as inovações

suficientemente boas, focam na eliminação de funções desnecessárias e projetando funções específicas para atender aos requisitos do cliente. (VERMA, 2018). Ainda se tem o conceito de inovação frágil ou engenhoca ou gambiarra que é uma solução improvisada nascida da ingenuidade e inteligência. (BARCLAY, 2014; RADJOU; PRABHU; AHUJA, 2012). Já a engenharia frugal é o desenvolvimento de novos produtos e serviços baseados na robustez, portabilidade, remoção de recursos, alta tecnologia, produção em escala e ecossistemas de serviços. (AGARWAL *et al.*, 2017). A inovação de Gandhi é a criação de processos aprimorados, modificando recursos organizacionais por meio de terceirização ou desenvolvendo novas tecnologias. (AGARWAL *et al.*, 2017). A inovação Grassroots é um conjunto de soluções geradas de baixo para cima para o desenvolvimento e consumo sustentável, respondendo aos interesses e valores da região envolvida. (HOSSAIN, 2016). Por fim a inovação social que visa o atendimento das necessidades sociais urgentes e bem-estar humano. (LUBBERINK *et al.*, 2017).

2.1.1 Inovação Frugal nos Produtos e Serviços

A FI é o processo de reduzir a complexidade e o custo de produção, eliminando características não essenciais para bens duráveis. (LE BAS, 2016a). A FI não é apenas fazer mais com menos, mas fazer melhor com menos. (FAROOQ, 2017). Ela também minimiza o uso de recursos caros e escassos, utilizando materiais locais, de fácil maleabilidade e ainda pode realizar adaptações de tecnologias existentes para novas tecnologias contribuindo para produtos e serviços de baixo custo. (CORSINI, *et al.*, 2020; MIESLER, *et al.*, 2020). As inovações frugais são baratas, porém podem incorporar ciência e tecnologia de ponta. (BAUD, 2016; DOUGLAS, 2013; KNORRINGA *et al.*, 2016; PRABHU, 2017; WOHLFART *et al.*, 2013).

Já para Heeks (2012) e Pansera e Sarkar (2016), a frugalidade pode ser vista como uma característica de saída do produto ou serviço que não é apenas de baixo custo, mas também tem o seu consumo reduzido de recursos como: eletricidade, infraestrutura de telecomunicações, água e habilidades humanas. Assim o baixo consumo de recursos também pode ser uma característica do processo de uso da inovação frugal.

Para Tiwari, Kalogerakis e Herstatt (2016), Belkadi *et al.* (2016) e Radjou e Euchner (2016), a FI refere-se a produtos e serviços inovadores que procuram

minimizar o uso dos recursos materiais e financeiros em toda a cadeia de valor, ou seja, do desenvolvimento até o descarte, com o objetivo de reduzir o custo. Em geral, quatro direções principais para a FI são identificadas para desenvolver produtos frugais de baixo custo e qualidade suficiente: a) Desenvolver novos produtos do zero em centros locais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); b) Desenvolver produtos frugais adaptando soluções existentes através da substituição de materiais atuais por outros mais baratos, porém funcionais; c) Desenvolver uma rede de fornecedores regionais; d) Modificar os processos e estratégias atuais de produção para reduzir os custos logísticos e de manufatura.

Portando, para Wohlfart *et al.* (2013), o desenvolvimento de soluções corporativas frugais não é uma tarefa fácil, pois exige uma mudança de *mindset* da equipe de P&D. Ao mesmo tempo em que soluções frugais têm que espelhar a qualidade da marca global da empresa, o processo de desenvolvimento não é menos complexo do que das inovações de ponta. (HORN; BREM, 2013).

As empresas usam um procedimento estruturado e métodos estabelecidos para criar inovações frugais. Os custos dos recursos investidos podem até exceder os de outros projetos de inovação. Algumas empresas enfatizaram que o repensar para o desenvolvimento de uma FI requer uma vasta experiência e pessoas altamente qualificadas. (WOHLFART *et al.*, 2013).

Afinal as inovações frugais populares são conduzidas por inventores individuais, que são parte ou estão próximos do grupo alvo. Eles iniciam o desenvolvimento da oferta frugal porque percebem um problema enfrentado por esse grupo e têm uma ideia de como resolvê-lo. Sua solução atende às necessidades desse grupo, mas sem um padrão de qualidade, e não precisando fazer nenhum lucro - os objetivos sociais e ambientais vêm em primeiro lugar. Eles fazem uso de recursos restritos para desenvolver itens únicos ou pequenas séries e geralmente não usam métodos específicos para isso, mas um processo improvisado com muitos protótipos e reprojatados em ciclos de tentativa e erro. (WOHLFART *et al.*, 2013).

Desta forma, há um alinhamento entre os autores Angot e Plé (2015), Douglas (2013), Knorringa *et al.* (2016), Marosi e Katona (2015), e Ramamurti (2012), que dizem que a FI tem como fator-chave o envolvimento como coprodutor do consumidor final e outros atores formais e informais no desenvolvimento do produto ou serviço. Deste modo, as equipes de P&D se dedicam a interagir de perto com os clientes para garantir que suas necessidades sejam bem compreendidas. Afinal as oportunidades

do mercado e o sucesso econômico são os principais fatores para o desenvolvimento de soluções corporativas frugais, mesmo com margens menores que os produtos mais sofisticados, mas ainda são lucrativos devido às economias de escala obtidas através da fabricação em massa. (HORN; BREM, 2013; WOHLFART *et al.*, 2013).

2.1.2 Inovação Frugal nos Processos

Outra particularidade da FI é relacionada ao processo produtivo e ao parque fabril, que minimiza o uso de recursos como energia, capital e tempo. O produto é fabricado com severas restrições de recursos e em alguns casos o maquinário do parque fabril foi desenvolvido localmente e de forma adaptada, porém mantendo as características de qualidade satisfatória do produto final. (KHAN, 2016).

Portanto, a FI pode ser definida como uma mudança substancial em um determinado produto, processo, arranjo organizacional, marketing ou modelo de negócio que resulte em redução drástica de custos e inclusão social. Desta forma, a FI pode coexistir com outros tipos de inovação, como: Inovações incrementais, radicais, arquitetônicas e modulares. (OGANISJANA, 2015; RAO, 2018).

Igualmente as organizações necessitam adaptar os seus processos e encontrar uma maneira escalável e sustentável de oferecer a novidade, pois normalmente não irão passar pelo processo de proteção de marcas e patentes, comuns nos países desenvolvidos. Isso é devido que em países emergentes e em transição, as patentes podem ser usadas como fontes de informação em vez de proteção da propriedade intelectual. (BHATTI, 2012; MAZIERI; VILS; JUCÀ DE QUEIROZ, 2017).

Assim, a compreensão precisa do conceito de FI é importante porque pode ser identificada somente como produtos baratos e de qualidade, no entanto a FI bem sucedida não significa apenas produtos mais baratos e sim de baixo consumo energético na fabricação e uso, alto valor agregado aos consumidores, funcional, robusto, fácil de usar, acessível e local. (BENCSEK; MACHOVA; ZSUZSANNA, 2016; MOURTZIS *et al.*, 2016; Singh *et al.*, 2012). Bem como um novo paradigma tecnológico emergente. (LE BAS, 2016b).

2.1.3 Inovação Frugal voltada para a Sustentabilidade

A partir de outra perspectiva, autores como Bhatti (2012); Bound; Thornton (2012) e Lehner, Koldewey e Gausemeier (2018), abordam a FI como um meio de se obter a sustentabilidade e o desenvolvimento social. Eles definem como uma abordagem disruptiva que se esforça para oferecer mais valor econômico e social há mais pessoas usando menos recursos financeiros e naturais. Visa a FI a cocriação de soluções sustentáveis que proporciona às comunidades em desenvolvimento a capacidade crescente de comprar produtos que atendam às suas necessidades e corrobora para o crescimento econômico inclusivo através do envolvimento das comunidades locais na cadeia de valor. (BAUD, 2016; KNORRINGA *et al.*, 2016; LEHNER; GAUSEMEIER; SILVA, 2016; ROWTHORN; PLUM; ZERVOS, 2016).

Todavia a FI pode proporcionar a oferta de produtos e serviços acessíveis, mas isso é diferente de resolver o problema estrutural raiz da pobreza para o autor Nahi (2016). Para ele, a redução no consumo de recurso não se traduz diretamente em proteção ambiental. O desenvolvimento sustentável entendido como crescimento econômico socialmente inclusivo e ambientalmente amigável é um desafio complexo e multifacetado que requer intervenções em vários níveis e de diferentes partes interessadas. (KAPLINSKY, 2011; ROSCA; REEDY; BENDUL, 2018).

No entanto, a Universidade de Santa Clara, na Califórnia, segundo os autores Mazieri, Vils e Queiroz (2017) é uma das universidades pioneiras em educação de engenharia baseada na FI e, portanto, para ela a FI é um método de solução de problema, uma estratégia para atender às necessidades de produtos e serviços originados em mercados emergentes e subdesenvolvidos, enfatizando práticas sustentáveis e a filosofia de fazer mais com menos. Eles entendem a FI fortemente ligada à justiça social, mas não no aspecto de fazer bem, mas integrando uma visão holística incorporando altruísmo com o resultado do negócio.

2.1.4 Inovação Frugal em Mercados Emergentes

Além dos fatores já descritos, há outros fatores que caracterizam uma inovação frugal, que é a integração de quatro atributos valorizados pelos consumidores de economias emergentes que são: acessibilidade, simplicidade, qualidade e

sustentabilidade. (FAROOQ, 2017; RADJOU; PRABHU, 2014; WOHLFART *et al.*, 2013).

Nesta linha, a FI nos mercados emergentes refere-se em atingir um grande segmento de mercado, antes excluído pela pobreza e onde a concorrência pode ser menor, a partir da oferta de produtos e serviços exclusivos para essa fatia do mercado. (ANGOT; PLÉ, 2015). Deste modo, a FI prioriza a acessibilidade na base da pirâmide, levando autonomia, melhor qualidade de vida e desenvolvimento econômico. (VADAKKEPAT *et al.*, 2015). Tendo como função principal a criação de soluções de qualidade para os clientes na base da pirâmide. (FAROOQ, 2017).

Além da solução para os consumidores, segundo Cai *et al.* (2019) e Farooq (2017), a FI pode impulsionar a colaboração entre economias emergentes e avançadas, a partir do compartilhamento de *know-how* e criando assim vantagem competitiva sustentável. Por outro lado, Angot e Plé (2015) afirmam que a falta de recursos tem praticamente forçado os países emergentes a buscar alternativas na inovação frugal, a qual acredita contribuir para a desglobalização, criando mais mercados por inclusão. (BHATTI *et al.*, 2017; MAZIERI; VILS; JUCÀ DE QUEIROZ, 2017).

Aliás, em mercados emergentes e principalmente na atuação da FI junto a Base da Pirâmide, a ênfase na cocriação e parcerias é uma forma de integração entre as economias formais e informais para superar as limitações do arranjo econômico local. (RAMAMURTI, 2012). Deste modo, os proponentes argumentam que a frugalidade é mais do que apenas reduzir custos, é reorganizar os sistemas de projeto, produção, distribuição e pagamento, com o objetivo de engajar as pessoas como agentes e não como consumidores passivos de inovação. (ANDERSON; MARKIDES; KUPP, 2011; COZZENS, SUSAN; SUTZ, 2012; KNORRINGA; BEERS, 2016; PÉREZ-LATRE; PORTILLA; BLANCO, 2011; RAMAMURTI, 2012; SANCHEZ; RICART, 2010; WEBB *et al.*, 2010). Se diferenciando significativamente em termos de novidades e segmentação de clientes. (WANG; SENARATNE; RAFIQ, 2015; WINTERHALTER *et al.*, 2017).

Neste viés, a inovação é verdadeiramente inclusiva quando se destina ao benefício universal das pessoas e é exclusiva quando se destina apenas a um segmento específico da população, isto é, um grupo socioeconomicamente específico. (BASU; BANERJEE; SWEENEY, 2013).

2.1.5 Inovação Frugal como Mindset

Os empreendedores voltados para a inovação frugal não estão voltados para a geração de receita apenas, pois apresentam atributos indutores diferentes dos empreendedores tradicionais para a geração, captura e oferta de valor. Tais empreendedores mantêm forte ligação com um propósito ou vocação para realizar algo que faça diferença no mundo e na vida das pessoas. Estes atributos fornecem resiliência, empatia, paixão para competir e vencer em ambientes caóticos. (FAROOQ, 2017; GOBBLE, 2017; OJHA, 2014; MOURTZIS *et al.*, 2016; RADJOU *et al.*, 2012).

Porém, para o sucesso da FI é necessário a implementação de uma nova estratégia de negócios que permita as empresas criarem muito mais valor empresarial e social, enquanto economizam recurso e o empreendedor cumpre o seu propósito. (BOUND; THORNTON, 2012; LEHNER; KOLDEWEY; GAUSEMEIER, 2018; WINTERHALTER *et al.*, 2017; ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011).

Conforme intento destes empreendedores a criação de valor social é um objetivo central e as características da FI transcendem produto e processo, direcionando a uma mentalidade frugal, envolvendo uma reflexão sobre a oferta, as tecnologias utilizadas para produzi-las e as formas de distribuí-las. (ANGOT; PLÉ, 2015). Devido a estas características estas empresas *nascem* com um ideal, que é resolver os desafios de sustentabilidade e inclusão nos mercados da base da pirâmide, por meio da inovação frugal. (LE BAS, 2016b).

2.2 Modelo de Negócio

Os modelos de negócios têm várias finalidades e funções. Por vezes são considerados ferramentas que os gerentes usam para projetar, implementar, operar, mudar e controlar seus negócios, até descrever como uma organização opera, como cobra por seus produtos, quanto custa produzir, como se diferencia de outras empresas pela proposição de valor e como a empresa integra sua própria cadeia de valor com as de outras empresas em uma rede de valor. (BALDASSARRE *et al.*, 2017; BOCKEN *et al.*, 2014; COSENZ, 2017). Destarte, o modelo de negócio é uma representação concisa e holística de como um conjunto de variáveis que se inter-relacionam de forma estratégica e direcionada gera vantagem competitiva em

mercados predefinidos. (SIVERTSSON; TELL, 2015; ZOTT; AMIT; MASSA, 2011). Por isso o modelo de negócio pode ser considerado o reflexo da estratégia realizada pela empresa. (GEISSDOERFER; VLADIMIROVA; EVANS, 2018; PELS; KIDD, 2015). Na mesma linha, Casadesus-Masanell e Zhu (2013) e Chesbrough (2007), definem modelo de negócio como uma sequência de atividades, desde a aquisição de matérias-primas até a satisfação do consumidor final, o que pode caracterizar a criação de ciclos virtuosos. Assim o sucesso e o fracasso das organizações são determinados não apenas pelos elementos do modelo de negócios, mas também pela complementaridade, inter-relações e alinhamento das organizações e seus modelos. (RITTER; LETTL, 2018).

Portanto, o modelo de negócio contempla o produto e/ou serviço ofertado, o fluxo de informações, incluindo uma descrição dos vários atores do negócio e seus papéis, ou seja, o modelo de negócio conecta o potencial técnico com ganhos econômicos, transcendendo os limites da empresa. Tal fato viabiliza as empresas, em conjunto com parceiros, criem valor e também se apropriem de uma parcela do valor durante o processo. (GEISSDOERFER; BOCKEN; HULTINK, 2016; GEISSDOERFER; VLADIMIROVA; EVANS, 2018; WIRTZ *et al.*, 2016). Sendo assim, o modelo de negócios é uma ferramenta conceitual para ajudar a entender como as empresas fazem negócios, podendo ser usada para análise, comparação, avaliação de desempenho, gestão, comunicação e inovação. (BOCKEN *et al.*, 2014; EDWARDS-SCHACHTER, 2018). Além disso, a combinação ou mudanças imperceptíveis no modelo de negócio fará com que as empresas se destaquem da concorrência. (RAYNA; STRIUKOVA, 2016). Deste modo, a escolha do modelo de negócios é uma experiência inicial seguida por mudanças baseadas em testes, erros e aprendizagem. Barth, Ulvenblad e Ulvenblad (2017) apresentam duas fases do modelo de negócios: fase de exploração, com foco no desenho e teste do modelo de negócio inicial; e a fase de exploração, com foco no desenvolvimento de modelos de negócios.

Entretanto, Osterwalder, Pigneur e Tucci (2005) e Osterwalder *et al.* (2010), descrevem o modelo de negócio como uma série de elementos: proposição de valor, atividades, recursos, parceiros, canais de distribuição e estrutura de custos e captura de valor. Richardson (2007), com base em uma ampla variedade de literatura, propõe uma visão consolidada dos componentes de um modelo de negócios como: a proposta de valor, o sistema de criação, entrega e captura de valor. (BOLTON;

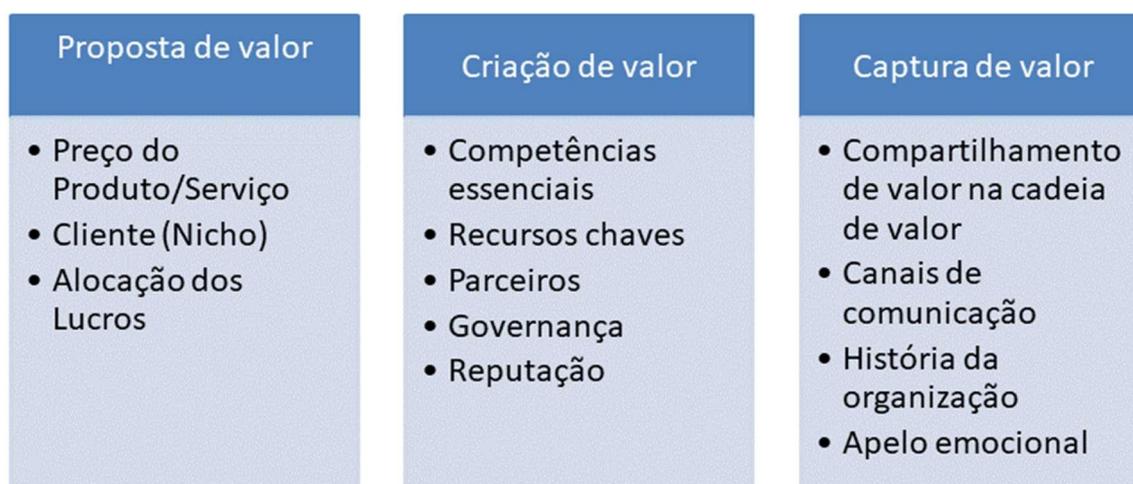
HANNON, 2016; RIBEIRO *et al.*, 2018). Sendo assim, a criação de valor está no coração de qualquer modelo de negócio; as empresas normalmente criam valor aproveitando novas oportunidades de negócios, novos mercados e novas fontes de receita. (ABDELKAFI; MAKHOTIN; POSSELT, 2013; CHESBROUGH, 2007; RAYNA; STRIUKOVA, 2016; TEECE, 2010; ZOTT; AMIT, 2002). A criação de valor deriva de competências essenciais, recursos-chave, governança, ativos complementares e rede de valor. (CASPRINI *et al.*, 2016). As empresas criam valor combinando competências essenciais com recursos-chave. (FOSS; SAEBI, 2018; GHEZZI; CAVALLO, 2018). Os ativos complementares, como produtos e serviços, alianças ou parceiros de negócios, os fornecedores, os distribuidores ou clientes e a reputação, são elementos críticos para o sucesso de uma empresa na criação de valor. (BEATTIE; SMITH, 2013; BOCKEN *et al.*, 2014; KULINS; LEONARDY; WEBER, 2016; TEECE, 1986).

Já a proposta de valor refere-se à troca de valores entre partes interessadas em um sistema de organizações, estando relacionada à oferta de produtos e serviços para gerar retorno econômico. (BOCKEN *et al.*, 2014; BOONS; LÜDEKE-FREUND, 2013). Em outras palavras, é o mecanismo através do qual o valor é oferecido ao mercado. (TEECE, 2010). A proposição de valor especifica a oferta, a que preço e para qual cliente. (ABDELKAFI; MAKHOTIN; POSSELT, 2013; HOLM; GÜNZEL; ULHØI, 2013; OSTERWALDER; PIGNEUR; TUCCI, 2005; RAYNA; STRIUKOVA, 2016). Ainda tem a captura de valor, que se refere à capacidade de uma empresa se beneficiar do valor criado. (HOLM; GÜNZEL; ULHØI, 2013). A captura de valor também inclui a alocação de lucro em toda a cadeia de valor e a comunicação de valor com os clientes e parceiros sobre seus produtos, sendo o último componente-chave de um modelo de negócios eficaz. (ABDELKAFI; MAKHOTIN; POSSELT, 2013). A comunicação de valor compreende tanto a história que a empresa conta quanto a ética, bem como os canais de comunicação utilizados para contar essa história. (AAGAARD; RITZÉN, 2020). Além disto, permite as empresas se distanciarem da concorrência e incentiva os clientes a construir uma identificação emocional com a empresa. (RAYNA; STRIUKOVA, 2016). Em particular, os valores tornam-se operacionais e concretos quando as organizações são capazes de estabelecer e gerenciar relacionamentos de longo prazo. Assim os valores devem ser traduzidos em prática por meio de um sistema no qual as receitas são obtidas e os custos são cobertos. (GENOVESE *et al.*, 2017).

Portanto, a definição e avaliação do modelo de negócio tornou-se um tópico de suma importância no campo da estratégia, inovação e empreendedorismo, porque um número crescente de acadêmicos e profissionais concordam que as empresas bem sucedidas devem olhar além de suas inovações isoladas de produtos, serviços ou processos e se concentrar em inovar todo o seu modelo de negócio. (CHESBROUGH, 2007; GHEZZI; CAVALLO, 2018; LINDGARDT *et al.*, 2009; MCGRATH, 2010; TEECE, 2010). Sendo assim, França *et al.*, (2017), relata que os executivos estão identificando design de novos modelos de negócios como uma fonte de vantagem competitiva, ao invés de novos produtos e serviços.

Outro ponto importante do modelo de negócios, é que ele ajuda a reduzir a lacuna de sistemas de informações de negócios, fornecendo uma interface entre estratégia e design de sistemas de informação. (AL-DEBEI; AVISON, 2010; GORDIJN; AKKERMANS, 2001; HEDMAN; KALLING, 2003). Dessa forma, o modelo de negócio não é apenas uma teoria, mas um conceito que ajuda a descrever uma atividade econômica. (LAMBERT; DAVIDSON, 2013; TEECE, 2007). A Figura 1 sintetiza os conceitos centrais do modelo de negócio, como proposta de valor, criação e captura de valor e seus temas.

Figura 1 - Síntese de Modelo de Negócio



Fonte: Adaptada de Bocken e Short (2016, p. 4, tradução nossa).

2.2.1 Modelo de Negócio para Micro e Pequenas Empresas

Segundo Kesting e Günzel-Jensen (2015), o aperfeiçoamento dos modelos de negócios tradicionais para as pequenas empresas, devem estar orientados à redução

ou compartilhamento de custos com parceiros a fim de promover novos negócios em mercados secundários, mantendo sua atuação no mercado principal e alavancando os resultados. No entanto, o desempenho das MPE's permanece abaixo do ideal, pois nem todas as empresas conseguiram viabilizar tais aperfeiçoamentos. Além disso, a sofisticação do modelo de negócios não se refere apenas a empreendimentos voltados para o lucro, mas também a empreendimentos sociais, que muitas vezes lutam para serem autossustentáveis, pois não podem ou não querem cobrar por seus produtos/serviços. A captura secundária de valor nesses cenários pode ser vital para a sustentabilidade. Neste viés, os autores Angot e Plé (2015) e Alberti e Varon Garrido (2017), abordam o valor compartilhado que é traduzido na criação simultânea de valor econômico e valor social.

Entretanto, Yun, Jung e Yang (2015) apresentam a ideia das pequenas empresas atuarem com modelos de negócios voltados para a inovação aberta, o que propicia uma maior interação com o mercado, garantindo acesso a recursos e a conhecimentos externos, amenizando sua restrição de mão de obra e limitação em conhecimento e tecnologia. Assim, a criação de valor ocorre a partir do ecossistema baseado no conhecimento, facilitando o processo de inovação para empresas individuais e criando comunidades de inovação. (VAN DER BORGH; CLOODT; ROMME, 2012; YUN; MOHAN, 2012). Um ecossistema baseado em conhecimento é um ambiente social e econômico que fornece fontes específicas de valor que as empresas individuais buscam continuamente para melhorar o seu desempenho. Assim os modelos de negócios em nível corporativo e os ecossistemas baseados em conhecimento se desenvolvem e crescem juntos. (YUN; JUNG; YANG, 2015).

Porém, Pucci, Nosi e Zanni (2017) acrescentam na discussão as capacidades orientadas para a aprendizagem que é considerada determinante para o desempenho das empresas focadas no desenvolvimento de novos produtos. Principalmente com as pequenas empresas que atuam em ambientes de alta rivalidade, competitividade e onde os produtos podem ser facilmente e rapidamente imitados. Nestes casos, nenhum recurso interno ou externo cria valor, capta aprendizados sem um modelo de negócios eficaz. Da mesma forma, modelos de negócios podem ser considerados como uma ferramenta útil em contextos de incerteza para competir e remodelar toda a oferta. Neste caso, o modelo de negócios para a inovação é alcançado através da melhoria e ajuste de um ou mais elementos do modelo de negócio. (CLINTON;

MCADAM; GAMBLE, 2018; FRANCESCHELLI; SANTORO; CANDELO, 2018; SNIHUR; TARZIJAN, 2018).

No entanto, as empresas e seus modelos de negócios estão expostos a fatores externos à organização. Esses fatores podem ser traduzidos como barreiras, que estão ligadas às condições subjacentes do mercado o qual atua. As micro e pequenas empresas (MPEs) com baixa produção tecnológica, estão expostas a essas barreiras, tais como: altos custos fixos, as muitas regulamentações governamentais, o clima e os aspectos culturais (SIVERTSSON; TELL, 2015). Os modelos de negócios podem viabilizar ofertas de serviços de produtos através de leasing e/ou outras soluções de financiamento que permitem aos consumidores acessarem um produto mais caro ou uma tecnologia emergente, adiando parte ou todo o custo e risco iniciais, enfraquecendo assim uma das principais barreiras. (BOCKEN; SHORT, 2016).

Porém o maior desafio para as MPEs são os recursos escassos, a necessidade de suprir necessidades pontuais e a falta de conhecimento em gestão. Tendo assim uma receita e estrutura que dificulta a escalabilidade, o crescimento econômico e o avanço para outros mercados. (LONDON; ANUPINDI; SHETH, 2010; BOCKEN; SHORT, 2016).

2.2.2 Modelo de Negócio no Contexto de Mercado Emergente e Inovação Frugal

Segundo Prahalad e Ramaswamy (2004) e Nair *et al.* (2013), para as empresas que atuam em mercados emergentes, é importante a adoção de modelos de negócios flexíveis com o intuito de atender as constantes mudanças determinantes para o crescimento das organizações. A cocriação de valor é outro ponto crucial, pois em mercados emergentes os clientes querem ser vistos como parceiros, o que contribui no aumento da confiança e transparência entre as partes durante o processo de negociação. (HAMMOND; PRAHALAD, 2004). Acima de tudo, um alto nível de legitimidade social é a chave para um relacionamento de longo prazo com o cliente. (LAFRANCE; LEHMANN, 2005; PAULOSE; NAIR, 2015). Considerando este cenário, empresas que pretendem atuar com inovação frugal, devem priorizar os valores intangíveis desenvolvidos em coerência através de uma perspectiva holística que engloba objetivos financeiros, ambientais e sociais no modelo de negócio. De acordo com uma dimensão de sustentabilidade e inovação frugal, o equilíbrio entre as

perspectivas financeira, ambiental e social são fundamentais para o mercado e seus clientes. (GENOVESE *et al.*, 2017).

Assim, a proposição de valor para as empresas que atuam em mercados emergentes deve contar com recursos externos e o estreitamento de relações com diferentes partes interessadas melhorando as chances de sucesso nestes mercados. Visando atender necessidades pontuais, por meio de soluções frugais, sem caracterizar uma discriminação por pertencerem a uma classe econômica de baixo poder aquisitivo. (FAROOQ, 2017; KUMAR; VOHRA; DANGI, 2017). Além do mais, as empresas devem colaborar com os fornecedores para terceirizar algumas atividades e cortar custos, sem reduzir a qualidade. A colaboração com fornecedores deve ocorrer no início do processo de inovação. (ANGOT; PLÉ, 2015). Os processos de inovação frugais devem ser rápidos, testando as inovações em tempo real no mercado. Assim, os processos de inovação linear dão lugar a processos adaptativos e menos estruturados, que exigem organizações flexibilizadas, que aumentam as delegações locais para racionalizar os custos e melhorar o potencial de inovação da empresa. Tais mudanças organizacionais também permitem que o conhecimento criado em uma parte da empresa se espalhe por toda a organização, sendo essa uma das principais características da inovação frugal. (ANGOT; PLÉ, 2015). Isso mostra que os modelos de negócios podem se adaptar e se moldar ao contexto. (ANGELI; JAISWAL, 2016; AUSRØD; SINHA; WIDDING, 2017).

Já a criação de valor leva em consideração os recursos-chaves a serem utilizados, a reputação da empresa, bem como outros atributos. Em um contexto de mercado emergente e na busca por soluções frugais, a oferta de emprego e por consequência a geração de renda para essa população, é uma das formas de gerar valor e construir laços de confiança duradouros com essa sociedade. (REYNOSO, CABRERA 2019). Já no que tange aos recursos físicos como matéria-prima, pode-se salientar que as empresas fazem o uso da improvisação, utilizando o material disponível, bem como a adaptação de equipamentos e instalações, caracterizando um processo frugal, conforme o autor Hossain (2017).

Prontamente, no que compete a captura de valor, as empresas que trabalham com produtos e serviços frugais, estão expostas a um mercado com alto índice de informalidade. (SEYFANG; SMITH, 2007; THAKUR 2015). Portanto, em um ambiente de economia emergente e de alto índice de informalidade, os produtos e serviços frugais, a partir de uma perspectiva sistêmica de consumo de acessibilidade (baixo

custo de aquisição) e produtos duráveis, tem-se o desafio de transmitir o preço dos produtos e seu valor ao mercado de forma clara e salientando o custo-benefício, que nestas economias é de difícil compreensão. (BOCKEN; SHORT, 2016). Sendo um dos seus principais desafios para a solução de um problema real (Gupta 2012).

2.3 Síntese da Base Conceitual

De forma sintetizada, a FI gera acesso a produtos e serviços, sendo desenvolvida para suprir uma necessidade específica do ambiente no qual está inserida, gerando um melhor custo-benefício que os produtos tradicionais. (BASU; BANERJEE; SWEENEY, 2013; ZESCHKY, *et al.*, 2014). No entanto, FI não se detém só no produto, mas interfere diretamente no arranjo organizacional, no processo produtivo e na mentalidade dos empreendedores frugais. (RAO, 2018). Assim os modelos de negócios surgem como uma ferramenta que auxilia na gestão e operacionalização da estratégia das empresas, sendo a forma mais concisa e holística de entender como as organizações propõem, criam e capturam valor para os atores envolvidos no processo (BALDASSARRE *et al.*, 2017; GEISSDOERFER; VLADIMIROVA; EVANS, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2018).

Nos Quadros 2, 3 e 4 são apresentados uma síntese da fundamentação teórica da presente tese, tendo os itens apresentados na mesma ordem que consta no capítulo 2 e apresentados dentro dos três pilares principais do modelo de negócio.

Quadro 2 - Framework síntese da revisão da literatura de FI no contexto da proposta de Valor

Dimensão	Proposta de Valor		
	Preço do produto e serviço	Cliente	Alocação
Inovação Frugal	Os produtos ou serviços frugais são de baixo preço, quando comparados com os tradicionais;		
Inovação Frugal de Produto e Serviço		Os clientes de produtos e serviços frugais buscam soluções com: baixo consumo energético na fabricação e no uso, alto valor agregado aos consumidores, que o produto/serviço seja funcional, robusto, fácil de usar, acessível e local.	A alocação dos recursos nos produtos e serviços visam minimizar o uso de materiais, de recursos financeiros, baixo consumo de eletricidade, infraestrutura de telecomunicação e água.
Inovação Frugal voltada para Sustentabilidade		Os clientes estão localizados em mercados emergentes e subdesenvolvidos, eles enfatizam a filosofia de fazer "mais com menos".	
Modelos de Negócio para Micro e Pequenas Empresas			A inovação aberta propicia uma maior interação com o mercado, garantindo acesso a recursos e a conhecimentos externos, reduzindo sua restrição de mão de obra e limitação em conhecimento e tecnologia. Facilitando a alocação de recursos escassos. Realizar o compartilhamento de recursos na cadeia de valor, de forma a reduzir ou compartilhar os custos com parceiros, afim de promover novos negócios.
Modelo de Negócio no Contexto de Mercado Emergente e Inovação Frugal		Os clientes querem ser vistos como parceiros, gerando confiança e um ambiente de transparência, o que contribui para a negociação.	Para se ter uma melhor alocação dos recursos, as empresas, devem ser flexíveis com o intuito de atender as constantes mudanças determinantes para o crescimento da organização, bem como contar com recursos externos e o estreitamento de relação com diferentes partes interessadas melhorando as chances de sucesso.
Autores	Angel e Jaiswal (2016); Angot e Plé (2015); Belkadi <i>et al.</i> (2016); Bencsik, Machova e Zsuzsanna (2016); Hammond e Prahalad (2004); Heeks (2012); Kesting e Gunzel-Jensen (2015); Mazieri, Vils e Jucà De Queiroz (2017); Mourtzis <i>et al.</i> (2016); Pansera e Sarkar (2016); Paulose e Nair (2015); Radjou e Euchner (2016); Rao (2018); Singh <i>et al.</i> (2012); Tiwari, kalogerakis e Herstatt (2012); Yun, Jung e Yang (2015).		

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 3 - Framework síntese da revisão da literatura de FI no contexto da Criação de Valor

Dimensão	Criação de Valor				
	Competências essenciais:	Recursos chaves:	Parceiros:	Governança:	Reputação:
Inovação Frugal	Resolver um problema real, a partir de indivíduos que estavam inseridos no ambiente.				
Inovação Frugal de Produto e Serviço	Visa atender uma necessidade, muitas vezes a partir da tentativa e erro ou recriando uma solução já existente através da substituição dos materiais atuais por outros mais baratos.	O fator chave é o envolvimento do consumidor final para o desenvolvimento da solução.			
Inovação Frugal nos Processos		O recurso chave nos arranjos produtivos é voltado para a redução drástica dos custos, de uma maneira escalável e sustentável.			
Inovação Frugal voltada para Sustentabilidade	Competência essencial para o desenvolvimento da solução está em oferecer mais valor social e econômico a mais pessoas, usando menos recursos financeiros e naturais.				
Inovação Frugal em Mercados Emergentes		Além de envolver o cliente é crucial que a solução valorize a acessibilidade, simplicidade, qualidade e sustentabilidade.	As parcerias são vistas como um meio de integrar economias formais e informais, superando as limitações do arranjo econômico, criando um mercado de inclusão.		

<p>Inovação Frugal como Mindset</p>				<p>Tem a tomada de decisão centrada na criação de valor social e na resolução do desafio de inclusão dos mercados emergentes, sendo este um alinhamento com o propósito ou vocação do idealizador / gestor.</p>	<p>A reputação da empresa está centrada na origem, ou seja, empresas frugais nascem com um ideal, que é resolver os desafios de sustentabilidade e inclusão nos mercados emergentes ou menos favorecidos economicamente, por meio da inovação frugal.</p>
<p>Modelo de Negócio</p>	<p>Para um modelo de negócios é essencial que os valores devem ser traduzidos em um sistema no qual as receitas são obtidas e os custos são cobertos.</p>	<p>Representação concisa e holística de como as variáveis se inter-relacionam de forma estratégica e direcionada para a geração de vantagem competitiva em mercados predefinidos.</p>		<p>O modelo de negócios pode ser usado para análise, comparação, avaliação de desempenho, gestão, comunicação e inovação. A combinação ou mudanças imperceptíveis no modelo de negócio fará com que as empresas se destaquem da concorrência. Além de ser visto a partir de uma visão consolidada dos componentes de um modelo de negócios como: a proposta de valor, o sistema de criação, entrega e captura de valor.</p>	<p>As alianças, parceiros de negócios, os clientes e a reputação, são elementos críticos para o sucesso de uma empresa.</p>
<p>Modelos de Negócio para Micro e Pequenas Empresas</p>			<p>Atuam em ecossistemas baseados em conhecimento que se desenvolvem e crescem juntos.</p>		

Autores	Angot e Plé (2015); Bhatti (2012); Bhatti <i>et al.</i> (2017); Bocken <i>et al.</i> (2014); Bolton e Hannon (2016); Bound e Thornton (2012); Brem, <i>et al.</i> (2020_ Edwards-Schachter (2018); Farooq (2017); Genovese <i>et al.</i> (2017); Gobble (2017); Jung e Yang (2015); Knorringa, <i>et al.</i> (2016); Le Bas (2016b); Marosi e Katona (2015); Mazieri, Vils e Queiroz (2017); Mourtzis <i>et al.</i> (2016); Ojha (2014); Radjou e Euchner (2016); Ramamurti (2012); Rao (2018); Rayna e Striukova (2016); Ribeiro <i>et al.</i> (2018); Sivertsson e Tell (2015); Teece (1986); Wohlfart <i>et al.</i> (2013); Zott, Amit e Massa (2011).
----------------	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 4 - Framework síntese da revisão da literatura de FI no contexto da Captura de Valor

Dimensão	Captura de Valor			
	Compartilhamento de valor na cadeia de valor	Canais de comunicação	História da organização	Apelo emocional
Inovação Frugal	O compartilhamento de conhecimento para o atendimento de um mercado, antes excluído pela pobreza.			
Inovação Frugal de Produto e Serviço		A interação é direta com o consumidor, sem intermediários participando ativamente do desenvolvimento e ajuste da solução.		
Inovação Frugal em Mercados Emergentes	Ocorre o compartilhamento de "know-how" cria a vantagem competitiva sustentável. Atendendo assim um mercado, antes excluído pela pobreza.			
Inovação Frugal como <i>Mindset</i>	Ocorre o compartilhamento e criação do valor social para os mercados emergentes, por meio da solução desenvolvida em conjunto.		Todos os envolvidos devem estar alinhados com o propósito de resolver um problema real que impacta muitas pessoas	
Modelo de Negócio	O compartilhamento de valor na cadeia de valor, viabiliza as empresas, em conjunto com parceiros, a criarem valor e também se apropriarem de uma parcela do valor durante o processo. Conectando o potencial técnico com ganhos econômicos,	A comunicação em modelos de negócios para pequena empresa deve ser estruturada de forma a permitir um processo de inovação interativa com todos os agentes.		

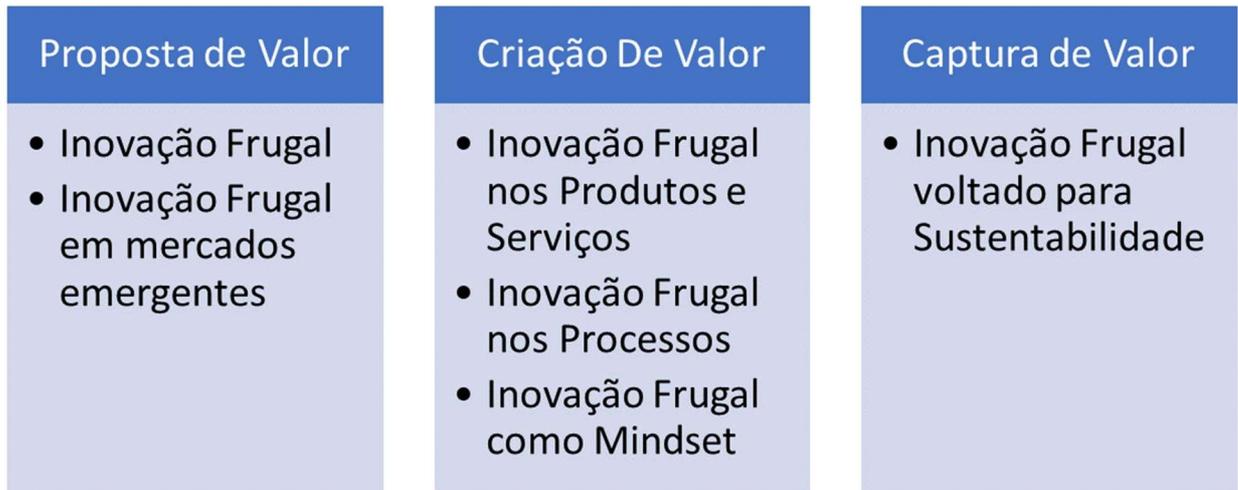
	transcendentes os limites da empresa.			
Modelos de Negócio para Micro e Pequenas Empresas	A partir de um ecossistema ocorre o compartilhamento de fontes específicas de valor que as empresas individuais buscam continuamente para melhorar o seu desempenho.	Os relacionamentos com fornecedores e distribuidores, bem como com os usuários finais, são elementos críticos na maioria das micro e pequenas empresas.		
Modelo de Negócio no Contexto de Mercado Emergente e Inovação Frugal		Quais canais serão utilizados e qual a linguagem, são pontos cruciais para o sucesso do modelo de negócios, atendendo às necessidades de um mercado negligenciado.	Os valores intangíveis desenvolvidos em coerência com uma perspectiva que engloba objetivos financeiros, ambientais e sociais.	A forma como a empresa se relaciona com o seu cliente gera laços de confiança, ou seja, laços emocionais, o que contribui para a diferenciação perante os concorrentes.
Autores	Abdelkafi, Makhotin e Posselt (2013); Angot e Plé, (2015); Basu, Banerjee e Sweeny, (2013); Carayannis, Sindakis; Walter, (2015); Farooq, (2017); Geissdoerfer, Vladimirova e Evans (2018); Holm, Günzel e Ulhoi (2013); Rayna; Striukova, (2016); Van der Borgh <i>et al.</i> (2012); Yun e Mohan, (2012).			

Fonte: Elaborado pela autora.

2.4 Proposta do Modelo de Negócio

Com base na revisão da literatura sobre modelo de negócios e inovação frugal, foi estruturado o modelo apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Proposição de um modelo de negócio para empresas que atuam com IF



Fonte: Elaborada pela autora.

3 METODOLOGIA

O presente capítulo retrata o delineamento da pesquisa e está dividido em três seções. A primeira é dedicada para apresentação da classificação da pesquisa. Já na segunda seção, são apresentados os procedimentos metodológicos para o cumprimento dos objetivos desta tese. Por fim, na terceira seção é apresentado o método de trabalho adotado, descrevendo seu conjunto de etapas através de 6 fases para o desenvolvimento da pesquisa.

3.1 Classificação da Pesquisa

Esta pesquisa tem caráter qualitativo. Assim, inicialmente foi realizada uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de identificar as principais lacunas de pesquisa. (DRESCH *et al.*, 2015).

A natureza da pesquisa é aplicada, pois pretende resolver questões práticas específicas, não tendo o objetivo de adquirir conhecimento por si só. (MANSON, 2006).

O método de pesquisa utilizado é estudo de caso indutivo, ou seja, a pesquisa ocorre a partir de observações do “mundo real”, sem a intervenção do pesquisador. (DRESCH *et al.*, 2015). Além disso, o estudo de caso tem como propósito proporcionar uma visão geral acerca de um problema ou possíveis fatores que o influenciam ou se por eles são influenciados (GIL, 2010). Sendo essa abordagem que o presente projeto se baseia adequada quando há dados limitados sobre um determinado fenômeno, e neste caso buscam-se respostas sobre os desafios da inovação frugal, em um mercado emergente e como mitigá-los a partir da (re)estruturação de um modelo de negócio.

A abordagem da pesquisa é de cunho exploratório, pois visa compreender o problema e torná-lo mais explícito. Bem como descritiva, devido ter o intuito de identificar possíveis relações entre fatores e as características das empresas envolvidas, visando obter dados detalhados sobre as dificuldades decorrentes da implantação da FI, para a (re)estruturação do modelo de negócio para mitigar os desafios. (GIL, 2010).

A amostra é composta por oito empresas, sendo que as mesmas serão selecionadas com base nos seguintes parâmetros: 1º ser uma empresa que atua com

FI em seu processo ou produto/serviço ou mentalidade. 2º ser da área da saúde ou alimentação restritiva. 3º estar na classificação de micro, pequena empresa, segundo SEBRAE e IBGE.

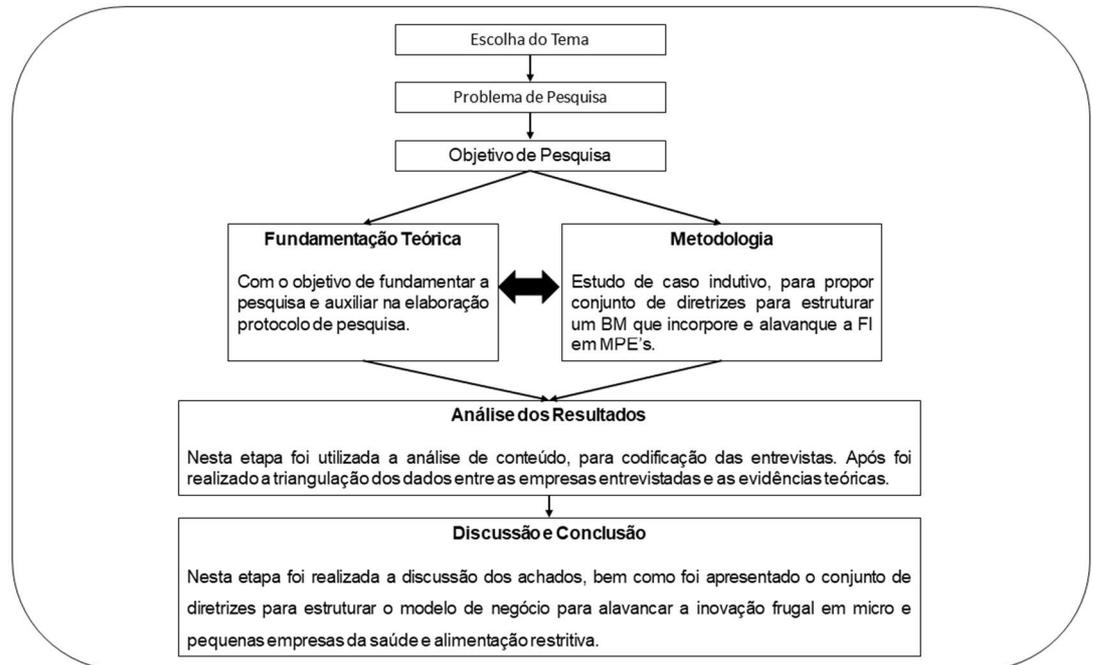
Deste modo, segundo Eisenhardt (1989) o número de amostras necessárias para se ter validade em estudos de caso múltiplos, varia entre quatro a dez casos, sendo assim o número de oito casos é considerado satisfatório.

Após a finalização da fase de campo é necessário realizar a análise dos achados. Desta maneira, para esta fase foi utilizada a análise de conteúdo e tendo os achados codificados e agrupados entre Proposta de Valor, Criação de Valor e Captura de Valor. Nesta fase, se fez o uso do software NVivo, versão 2011. Portanto a análise de conteúdo é uma técnica indicada quando se busca uma melhor compreensão das entrevistas através do aprofundamento e extraíndo os aspectos mais relevantes para a análise. (BARDIN, 2002; LEPPAAHO; PLAKOYIANNAKI; DIMITRATOS, 2015)

3.2 Procedimento Metodológico

No presente capítulo serão apresentadas as etapas para o alcance do objetivo geral da presente tese, a partir da definição do tema. A Figura 3 ilustra o processo adotado.

Figura 3- Processo adotado para a pesquisa



Fonte: elaborado pela autora.

O processo adotado para o trabalho foi definido a partir da escolha do tema de pesquisa. Ele foi definido mediante a relevância da etapa e interesse da pesquisadora, devido a sua familiaridade com os desafios das micro e pequenas empresas, e a curiosidade sobre como a inovação frugal vem sendo incorporada nas empresas e o modelo de negócio estruturado.

A questão de pesquisa, que norteou todo esse estudo, questiona acerca de:

Como estruturar o modelo de negócio para impulsionar a FI em micro e pequenas empresas da área da saúde e da alimentação restritiva no mercado brasileiro?

A pesquisa bibliográfica, e posterior referencial teórico transcorreu através de dois construtos centrais; a Inovação Frugal e Modelo de Negócio. O referencial sobre a Inovação Frugal foi desdobrado na conceituação, na inovação frugal em produtos e serviços, na inovação frugal em processos, sustentabilidade, em Mercados Emergentes e Mindset. O detalhamento do tema foi planejado no intuito de compreender os desdobramentos e tipos da inovação frugal, bem como questões voltadas a mercado e sustentabilidade. Já, o referencial sobre Modelo de Negócio foi desdobrado através da conceituação ampla do termo, aplicação e desafios para Micro

e Pequenas Empresas e suas características no contexto de Mercado emergente e frugal.

A partir do conhecimento das principais abordagens teóricas, segue a estruturação do questionário com perguntas agrupadas por blocos temáticos, no intuito de caracterizar as empresas estudadas. As entrevistas foram realizadas através de chamada de vídeo por aplicativo de celular ou Skype, gravadas em áudio e transcritas na íntegra para facilitar a análise a partir do software NVivo. Na análise de resultados, trechos das respostas são apresentados.

Por fim, é realizada a discussão dos resultados e proposto o conjunto de diretrizes para os empreendedores de inovação frugal das áreas da saúde e alimentação restritiva.

Entretanto, na próxima seção é apresentado o desenvolvimento e particularidades dos procedimentos metodológicos, no caso, o método de trabalho.

3.3 Método de Trabalho

O estudo está organizado em cinco fases complementares. Dentre as fases, está a identificação de lacunas teóricas, a proposição da questão de pesquisa e objetivos, oriundos da revisão sistemática da literatura. Na sequência, foi realizada a seleção da amostra, tendo como critério sua atuação por meio da FI em seus processos ou produto/serviço ou filosofia de trabalho. Após, segue-se a coleta de dados, a análise de dados e, por fim, a discussão com a proposição de um conjunto de diretrizes. A apresentação detalhada de cada fase é exibida na sequência:

- a) Fase 1: identificação de lacunas teóricas, proposição da questão de pesquisa e objetivos, foi realizada a partir da revisão sistemática da literatura nas principais bases de dados, como: *Science Direct*, *Web of Science*; *Scopus*, *Emerald insight*, *Pro Quest*;
- b) Fase 2: seleção da amostra, foi realizada a partir da pesquisa no site <https://clinicaltrials.gov/> para identificação de pesquisas com características frugais e desenvolvida por micro e pequenas empresas, em fase final de testes ou concluído. Além de conversa com as coordenações dos cursos de medicina, biomedicina e nutrição da universidade Unisinos. Identificando nesta fase 18

empresas possíveis. Assim, foi realizado um contato breve com o intuito de realizar uma consulta preliminar com as possíveis empresas para verificar seu enquadramento na inovação frugal e porte empresarial, mesmo não sendo perguntadas sobre o termo diretamente, por ser de desconhecimento da maioria. Porém 3 empresas não responderam e-mails e nem atenderam via telefone;

- c) Fase 3: protocolo de pesquisa, nesta etapa foi elaborado o protocolo de coleta de dados que é apresentado nos Quadros 5, 6 e 7, com questões abertas, visando entrevistas estruturadas. Além disso, o protocolo contempla questões relativas a FI e modelo de negócio oriundas da base conceitual. Para validação do protocolo de pesquisa foi conduzido o piloto, para a análise da qualidade dos dados e pequenos ajustes foram realizados.

Além da fase piloto para validação dos dados, o protocolo foi validado por dois especialistas que atuam como aceleradores de investimentos para projetos de inovação para a área da saúde e alimentação restritiva.

Quadro 5 - Consolidação do Protocolo de Pesquisa – Proposta de Valor

Dimensões		Base de dados	Questões das entrevistas	Objetivos Específicos
Proposta de Valor	Inovação Frugal voltada para Sustentabilidade	Os clientes estão localizados em mercados emergentes e subdesenvolvidos, eles enfatizam a filosofia de fazer “mais com menos”. (MAZIERI; VILIS; JUCÁ DE QUEIROZ, 2017).	Quem são os clientes alvo da empresa? Como eles são envolvidos no processo de desenvolvimento do produto ou serviço?	a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio;
	Modelos de Negócio para Micro e Pequenas Empresas	A inovação aberta propicia uma maior interação com o mercado, garantindo acesso a recursos e a conhecimentos externos, reduzindo sua restrição de mão de obra e limitação em conhecimento e tecnologia. (YUN, JUNG, YANG, 2015). Realizar o compartilhamento de recursos na cadeia de valor, de forma a reduzir ou compartilhar os custos com parceiros, a fim de promover novos negócios. (KESTING, GUNZEL-JENSEN, 2015)	Vocês atuam como inovação aberta? Como a mesma ocorre? Como ocorre o processo de inovação entre os atores da cadeia de valor?	b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas; c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.
	Modelo de Negócio no Contexto de Mercado Emergente e Inovação Frugal	Para se ter uma melhor alocação dos recursos, as empresas, devem ser flexíveis com o intuito de atender as constantes mudanças determinantes para o crescimento da organização, bem como contar com recursos externos e o estreitamento de relação com diferentes partes interessadas melhorado as chances de sucesso. (ANGOT; PLÉ, 2015) Os clientes querem ser vistos como parceiros, gerando confiança e um ambiente de transparência, o que contribui para a negociação. (ANGELI; JAISWAL, 2016).	Qual a estratégia da empresa para garantir que com os recursos existentes seja possível ampliar a entrega de valor e ou levar a solução para mais pessoas? Como são criados os laços de confiança com os usuários do produto ou serviço?	c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 6 - Consolidação do Protocolo de Pesquisa – Criação de Valor

Dimensões		Base de dados	Questões das entrevistas	Objetivos Específicos
Criação de Valor	Inovação Frugal	Resolver um problema real, a partir de indivíduos que estavam inseridos no ambiente, com soluções simples, sustentáveis e acessíveis. (FAROOQ, 2017)	Como ocorre o processo de criação de um produto? Você cria a necessidade para o seu cliente ou você supriu uma necessidade já existente?	a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio;
	Inovação Frugal de Produto e Serviço	Visa atender uma necessidade, muitas vezes a partir da tentativa e erro ou recriando uma solução já existente através da substituição dos materiais atuais por outros mais baratos. (RADJOU, EUCHNER, 2016).	O foco da empresa está em criar produtos novos ou recriar produtos já existentes? Por que?	a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio; b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas;
	Inovação Frugal nos Processos	O recurso chave nos arranjos produtivos são voltados para a redução drástica dos custos, de uma maneira escalável e sustentável. (RAO, 2018)	O modelo de negócio está estruturado de forma a permitir uma produção escalável da FI? Como a empresa garante sua sustentabilidade econômica? É pelo mix de produtos ou serviços? É no volume de produção?	a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio;

	<p>Inovação Frugal em Mercados Emergentes</p>	<p>Além de envolver o cliente é crucial que a solução valorize a acessibilidade, simplicidade, qualidade e sustentabilidade. (FAROOQ, 2017). As parcerias são vistas como um meio de integrar economias formais e informais, superando as limitações do arranjo econômico, criando um mercado de inclusão. (RAMAMURTI, 2012)</p>	<p>Como a empresa desenvolveu os seus produtos? Eles são mais simples, fáceis de usar e acessíveis ao mercado? Como isso impacta nos custos de produção (e em quanto?). Como o consumidor percebe a simplificação inserida nos produtos? A empresa atua com mercado informal? Como são realizados os acordos informais para que tenham "legitimidade" no sistema de negócio? Quantos % representam hoje os acordos informais para a empresa? Como ocorre o engajamento da população no desenvolvimento do produto ou serviço frugal?</p>	<p>c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.</p>
	<p>Inovação Frugal como <i>Mindset</i></p>	<p>Tem a tomada de decisão centrada na criação de valor social e na resolução do desafio de inclusão dos mercados emergentes, sendo este um alinhamento com o propósito ou vocação do idealizador / gestor. (ANGOT; PLÉ, 2015; FAROOQ, 2017; GOBBLE, 2017; OJHA, 2014). A reputação da empresa está centrada na origem, ou seja, empresas frugais nascem com um ideal, que é resolver os desafios de sustentabilidade e inclusão nos mercados emergentes ou menos favorecidos economicamente, por meio da inovação frugal. (LE BAS, 2016b).</p>	<p>Qual o impacto da gestão, tomada de decisão e reputação da empresa dentro da cadeia de valor? Uma empresa de FI que tenha abalos em sua reputação sofre algum tipo de retaliação ou dificuldade de acesso dentro da cadeia de valor que atua?</p>	<p>b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas; c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.</p>

	Modelo de Negócio	<p>Representação concisa e holística de como as variáveis se inter-relacionam de forma estratégica e direcionada para a geração de vantagem competitiva em mercados predefinidos. (SIVERTSSON, TELL, 2015; ZOTT, AMIT, MASSA, 2011).</p> <p>As alianças, parceiros de negócios, os clientes e a reputação, são elementos críticos para o sucesso de uma empresa. (KULINS; LEONARDY; WEBER, 2016).</p>	<p>Você observa diferença em seu modelo de negócio em comparação aos de outras empresas?</p> <p>O quanto a história da empresa impacta na diferenciação e identificação emocional por parte dos parceiros?</p>	<p>a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio;</p>
--	-------------------	---	--	--

Fonte: Elaborada pela autora.

Quadro 7 - Consolidação do Protocolo de Pesquisa – Captura de Valor

Dimensões		Base de dados	Questões das entrevistas	Objetivos Específicos
Captura de Valor	Inovação Frugal de Produto e Serviço	A interação é direta com o consumidor, sem intermédio participando ativamente do desenvolvimento e ajuste da solução. (KNORRINGA, <i>et al.</i> , 2016; MAROSI; KATONA, 2015).	Como está estruturada/desenhada a interação com o mercado?	c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.
	Inovação Frugal em Mercados Emergentes	Ocorre o compartilhamento de “know-how” cria a vantagem competitiva sustentável. Atendendo assim um mercado, antes excluído pela pobreza. (BASU; BANERJEE; SWEENEY, 2013; FAROOQ, 2017).	Quais são os ganhos de inovação e conhecimento decorrentes da interação da empresa com o consumidor local?	a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio; b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas;
	Inovação Frugal como <i>Mindset</i>	Ocorre o compartilhamento e criação do valor social para os mercados emergentes, por meio da solução desenvolvida em conjunto. (ANGOT; PLÉ, 2015). Todos os envolvidos devem estar alinhados com o propósito de resolver um problema real que impacta muitas pessoas. (MOURTZIS <i>et al.</i> , 2016)	Como os consumidores percebem a FI? O que te levou a desenvolver produtos ou serviços baseados na FI? Quais foram esses indutores da FI?	a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio; c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.

Modelo de Negócio	<p>O compartilhamento de valor na cadeia de valor, viabiliza as empresas, em conjunto com parceiros, criarem valor e também se apropriarem de uma parcela do valor durante o processo. Conectando o potencial técnico com ganhos econômicos, transcendentes os limites da empresa. (GEISSDOERFER; VLADIMIROVA; EVANS, 2018). A comunicação em modelos de negócios para pequena empresa deve ser estruturada de forma a permitir um processo de inovação interativa com todos os agentes. (FARROQ 2017).</p>	<p>Como a empresa gera valor para si e para todos os stakeholders? Quais são estes valores? Como eles são compartilhados? A interação com o mercado está estruturada de forma a complementar as atividades de forma eficiente e a reduzir os custos de transação?</p>	<p>a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio; c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.</p>
Modelos de Negócio para Micro e Pequenas Empresas	<p>A partir de um ecossistema ocorre o compartilhamento de fontes específicas de valor que as empresas individuais buscam continuamente para melhorar o seu desempenho. (VAN DER BORGH <i>et al.</i>, 2012; YUN; MOHAN, 2012); Os relacionamentos com fornecedores e distribuidores, bem como os usuários finais, são elementos críticos na maioria das micro e pequenas empresas. (TELL <i>et al.</i>, 2016)</p>	<p>Como a empresa realiza eficientemente o relacionamento com os atores da cadeia de valor?</p>	<p>a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio; b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas;</p>
Modelo de Negócio no Contexto de Mercado Emergente e Inovação Frugal	<p>A forma como a empresa se relaciona com o seu cliente gera laços de confiança, ou seja, laços emocionais, o que contribui para a diferenciação perante os concorrentes. (GENOVESE <i>et al.</i>, 2017)</p>	<p>Como vocês entregam maior valor percebido do seu produto ou serviço FI visando se diferenciar dos concorrentes do mercado tradicional?</p>	<p>a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio; c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

- d) Fase 4: coleta de dados. Nesta etapa contatou-se 15 empresas identificadas, mas somente 08 tiveram disponibilidade de participar da pesquisa e se enquadravam como micro ou pequena empresa e atuante de FI para a área da saúde ou alimentação restritiva. As demais empresas não participaram da pesquisa em função da pandemia do COVID-19, pois estavam atuando no enfrentamento da mesma. As entrevistas que ocorreram no final do ano de 2019 e início de 2020, foram presenciais, o que possibilitou a observação do processo produtivo, produtos e instalações, bem como para conhecer os empresários e a história das empresas. As demais entrevistas foram realizadas via chamadas de vídeo por aplicativo de celular ou Skype, sendo que todas tiveram os áudios gravados e transcritos. Essas entrevistas estavam agendadas para ocorrer em março de 2020, devido a pandemia, risco de contágio e muitos trabalhando home office, a entrevista foi por vídeo chamada, nas plataformas já descritas. Todas as entrevistas foram transcritas e as transcrições foram enviadas para os entrevistados para validação dos dados coletados.
- e) Fase 5: análise dos dados. Nesta etapa foi realizada a transcrição das entrevistas, codificadas a partir do software NVivo2011 e a análise que foi utilizada é a de conteúdo. Após a codificação e análise, foi realizada a triangulação dos dados entre as empresas entrevistadas e evidências teóricas.
- f) Fase 6: está desdobrada em três subfases: a) discussão dos resultados obtidos por meio da pesquisa de campo com as empresas investigadas. Nesta etapa foi feita a proposição do conjunto de diretrizes para (re) estruturação do modelo de negócio para mitigar os desafios de empresas que optam pela FI; b) das considerações finais, apresentando a conclusão do estudo e as sugestões de pesquisas futuras; c) foi disponibilizado o modelo para as empresas investigadas que sinalizaram interesse para utilizarem como instrumento para mitigar os desafios de atuar com inovação frugal.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa realizada com as empresas das áreas de alimentação restritiva e da saúde, que estão voltadas para a resolução de problemas reais, das comunidades e regiões que atuam.

4.1 Estudo de Caso A

Empresa de micro porte, que atua na área da psicologia e tem seu serviço voltado ao tratamento de pessoas com depressão, perfil suicida ou com dependência química (drogas lícitas ou ilícitas). O seu modelo de atendimento / tratamento é em grupo ou individual. Assim, os atendimentos em grupos normalmente ocorrem em regiões carentes e os atendimentos individuais ocorrem em consultório, normalmente são direcionados para um público com poder aquisitivo maior.

A empresa é composta de uma psicóloga e uma atendente. O consultório foi fundado em 2012 e no início atuava por meio de convênios médicos, mas nos últimos três anos atua somente no particular. Além disso, em 2017 o consultório se mudou para o interior do estado, por razões pessoais da entrevistada.

No ano de 2017, a entrevistada queria fazer mais do que atender pacientes que iam até a sua clínica. Ela se abriu para uma nova realidade, as das pessoas que estavam cometendo suicídio, que segundo ela cresceu 12% nos últimos anos.

“[...] essa doença é silenciosa e eu posso ajudar com a minha experiência e vivência, posso orientar familiares ou ajudar a parar esse padrão dentro da família.”

Assim repensou a forma de atendimento e captação de clientes, indo ao encontro dos pacientes na comunidade.

“[...]o objetivo não é ganhar dinheiro e sim resolver um problema real de uma comunidade.”

- Proposta de Valor:

Desta forma, o seu serviço está centrado em pessoas que estão sofrendo depressão, ou apresentam um perfil suicida ou com dependência química, localizadas

em regiões urbanas e rurais do interior do estado do Rio Grande do Sul. A maioria destas pessoas tem preconceitos referente ao tratamento psicológico e, ademais, não tem condições de pagarem por um acompanhamento / tratamento psicológico individual. Segundo a entrevistada:

“os meus pacientes vivem em situação de vulnerabilidade financeira e emocional. Eles acreditam que não sofrem de depressão, pois dizem que quem sofre são os ricos e pessoas frescas. O outro grupo, entrou nas drogas para fugir de uma dor emocional, mas sozinhos não conseguem sair[...]”

No que tange em como surgiu a ideia de atender essas pessoas em grupos, a entrevistada diz:

“[...] eu tive a ideia quando me mudei para a cidade onde estou até hoje e que tem um alto índice de suicídio. Eu fui atrás para entender como os meus colegas de profissão não faziam nada. Então descobri que todos ficavam em seus consultórios aguardando o paciente ir até eles, ao invés deles irem ao encontro dos pacientes. Assim tive a ideia de estar onde essas pessoas estão, além disso, eu iniciei a minha busca espiritual e foi aonde tudo fechou.”

Deste modo, segundo a entrevistada, foi uma questão de tempo para a ideia sair do papel e se transformar em uma solução factível. Neste período de transição ela encontrou parceiros para ajudar na construção da solução e para o aprimoramento da ideia. Bem como, encontrou na comunidade um local, que lhe foi cedido para os encontros. Além de ter sido convidada a palestrar para a comunidade, o que lhe possibilitou falar sobre seu serviço.

Portanto, a participação em palestras e o trabalho voluntário em casa espírita contribuiu para a criação de laços de confiança com a comunidade, além de “desmistificar” como iriam ocorrer os encontros. Esses momentos foram fundamentais para entender em profundidade as necessidades da comunidade, o que possibilitou um atendimento customizado, segundo a entrevistada. Assim, todo o processo de desenvolvimento e criação foi ajustado conforme as necessidades da comunidade, tendo a sua presença ativa em todas as etapas, o que a entrevistada acredita se caracterizar em uma inovação aberta, no que tange ao modelo da criação do serviço.

- Criação de Valor

A solução desenvolvida e ofertada supre a necessidade da comunidade podendo ser considerada como a recriação de um serviço já existente.

Ações semelhantes são realizadas nos atendimentos em consultório ou por grupos de psicólogos. Neste caso, a entrevistada customizou para atendimento em grupo e com o auxílio de terapeutas, ou seja, sem formação na psicologia ou psiquiatria. A entrevistada ressaltou:

“[...]esses atendimentos em grupos são para as pessoas depressivas ou para seus familiares, sendo dois grupos distintos. Um trabalha a cura e o outro orienta a rede de apoio. Além do mais, não são prescritos medicamentos e quando identificada a necessidade de medicamentos é direcionado para busca de psiquiatras na rede pública.”

Com o intuito de poder atender mais pessoas e famílias, a entrevistada comentou que já dispõe de terapeutas em número suficiente, mas está buscando mais psicólogos parceiros já que o espaço físico tem capacidade de comportar mais grupos.

Todos que participam contribuem com um valor que chega a R\$20,00 mês, que tem como finalidade a compra de material para os atendimentos e para pagar os custos de deslocamento dos profissionais. Por conseguinte, todos os profissionais envolvidos atendem as classes médias e altas em seus consultórios e espaços terapêuticos, de forma a dar o suporte financeiro necessário aos profissionais.

Conseqüentemente, o serviço ofertado é acessível à comunidade e, segundo a entrevistada, todos que estão sendo atendidos já observam mudanças em suas vidas para melhor. Além disso, afirmam que se fosse mais caro ou de outra forma, não teriam condições de se tratar ou nem teriam ingressado. Outro sinal da aceitação e aprovação da comunidade é a existência de uma fila de espera, pois não existem psicólogos suficientes para abrir atendimento para mais pessoas.

A entrevistada diz:

“[...]a comunidade participou ativamente da construção desta solução, pois durante as entrevistas eu e os parceiros ouvimos suas necessidades e após o início dos encontros a participação da comunidade continuou ativa. Tudo foi desenhado com eles e para eles.”

Segundo a entrevistada, o maior desafio é conseguir mais psicólogos, pois todos os terapeutas envolvidos estão trabalhando de maneira informal, inclusive o espaço é cedido para uso baseado na confiança. Em vista deste fato, não há emissão

de Notas Fiscais (NFe's), o que acredita caracterizar um serviço ofertado na informalidade.

Por outro lado, todos os envolvidos foram escolhidos ou aceitos baseado em sua reputação e seu histórico como terapeutas ou psicólogos, mas não foi olhado ou analisado como cada integrante administra as suas empresas / consultórios.

Além disso, segundo a entrevistada, ela desconhece modelos de negócios ou tipos de gestão. Ela comentou que sempre teve dificuldades com os assuntos relacionados à divulgação do trabalho, gestão e demais questões administrativas. Em vista disso, ela buscou usar um modelo de gestão aonde todos os parceiros contribuem com suas práticas de sucesso.

“eu acredito que tenho tanta dificuldade com essas questões gerenciais, é oriundo de não aprendermos na psicologia[...].”

- Captura de Valor

No que tange aos canais de comunicação com os consumidores, a entrevistada relata que a comunidade participa ativamente na construção de ideias a partir de caixa de sugestão ou trazendo aos encontros assuntos específicos que estão latentes na comunidade, enquanto toda a parte técnica fica com os profissionais (terapeutas e psicólogas), o que a entrevistada acredita contribuir para um rico compartilhamento de valor.

Já sobre os valores gerados para a cadeia de valor ou parceiros a entrevistada relata o seguinte:

“todo o valor financeiro que recebemos mensalmente é dividido entre todas as parceiras de forma proporcional a sua frequência e distância de deslocamento. Porém acredito que o valor mais valioso que compartilhamos é o conhecimento que geramos a cada encontro, é o carinho que recebemos da comunidade. Sem contar com a oportunidade de ajudarmos o outro com suas questões emocionais.”

Além disso, a entrevistada falou que ela sentia a necessidade de fazer algo mais além de atender as pessoas que buscavam a sua ajuda no consultório. Ela acredita que assim poderá ajudar mais pessoas e traz como exemplo as próprias terapeutas parceiras da solução.

“[...] antes de iniciarmos os trabalhos juntas, muitas tinham muito conhecimento, mas tinham receio de atenderem, de não darem conta. A partir do tratamento em grupo e com a combinação das técnicas elas começaram a se sentir mais seguras para atender. Isso é muito valioso para mim [...]”

Logo, a entrevistada acredita que a proximidade com a comunidade e o envolvimento deles nos encontros semanais é o principal diferencial a qualquer produto similar. Entretanto, é válido salientar os seguintes indutores para a elaboração e execução da solução por parte da entrevistada:

“eu queria muito ajudar as pessoas com o meu conhecimento. Além disso, queria trazer mais qualidade de vida para a cidade na qual eu estou morando. Também, vivenciei na família as consequências de uma depressão, bem como senti na pele a perda de um ente querido de forma repentina e bruta. Assim, eu tinha um compromisso civil em fazer algo[...]”

4.2 Estudo de Caso B

Empresa de pequeno porte, fundada em 2011, que atua com pesquisa e desenvolvimento de produtos inovadores na área de oncologia e saúde da mulher. A empresa se divide em dois focos de trabalho: um deles busca por métodos de rastreamento, diagnóstico e prognóstico de neoplasias e outro é focado na descoberta de novos alvos terapêuticos para o câncer.

A empresa é composta por duas sócias, tendo todos os produtos desenvolvidos focados na necessidade do consumidor final. Para esta pesquisa, considerou-se o principal produto da empresa: um produto para facilitar o diagnóstico do câncer do colo do útero. Esse produto vai ser ofertado ao mercado a um preço baixo, gerando assim acessibilidade, de forma segura, fácil de usar e com resultados precisos e seguros.

- Proposta de Valor

Toda a solução foi elaborada a partir de um problema real que impacta na saúde de muitas mulheres, principalmente mulheres de baixa renda e com dificuldade de acesso ao sistema de saúde. Segundo a entrevistada:

“[...] essa doença impacta a vida de muitas mulheres e segundo relatos das mesmas, sempre lhes foi dito que não havia nenhuma solução acessível para diagnóstico precoce ou para a identificação de anomalias no colo do útero.”

No entanto, a empresa não tem proximidade com as usuárias e, por este motivo, inicialmente a empresa utilizou de dados estatísticos em nível Brasil e de outros países em desenvolvimento para fundamentar o desenvolvimento do produto. Porém, após entender o público alvo e ter desenvolvido os primeiros protótipos, foram realizados os testes de campo, conforme o procedimento regulatório dos órgãos de saúde.

“[...]todas as nossas interações com o mercado ocorreram a partir do protocolo padrão da vigilância sanitária. Além disso, a partir do estudo foi validado que todas as mulheres com propensão a desenvolver câncer do colo do útero tem um indicativo molecular, o que contribui para o desenvolvimento de métodos preventivos.”

A entrevistada salienta que todo o processo de ideação e desenvolvimento ocorreu de forma interna, a partir de pesquisas realizadas entre ela e sua sócia. Porém, destaca que foi a posterior interação com o mercado (validação, ajustes do protótipo e coleta de amostra de tecidos do colo do útero) que lhe possibilitou o aprimoramento da solução. Em vista disso, ela acredita em um misto de inovação aberta com fechada, pois tem alguns pontos que acredita que não podem e não foram compartilhados.

Igualmente, a empresa busca expandir e levar o seu produto para milhares de mulheres a partir da elaboração de uma rede de distribuição.

-Criação de Valor

A entrevistada comentou que sua única interação com o mercado foi no período de validação do produto. Tal interação possibilitou aprimorar o produto, além de ter proporcionado a identificação de crenças que impactavam na decisão das usuárias de irem ao médico realizar os exames ginecológicos de prevenção. A identificação de tal crença contribuiu para o desenvolvimento de um serviço de orientação e conscientização das mulheres, visando desfazer essa crença.

“[...] as mulheres me relatavam que não iam fazer o exame ginecológico, pois o exame poderia causar lesões que as fariam desenvolver o câncer. Acredito que essa foi uma das etapas mais difíceis.”

Conseqüentemente, o produto tem uma aparência similar de um produto ginecológico já conhecido pelas mulheres (o que habitualmente é utilizado para tratamento de candidíase), o que pode ser classificado como a recriação de um

produto já existente. Essa semelhança, identificada por todas as mulheres que participaram da fase de desenvolvimento e teste, segundo a entrevistada, é positiva pois reduz a resistência em utilizar a solução proposta. Além do mais, o produto foi desenhado com as seguintes características: uma solução simples, fácil e segura. Igualmente, a partir dos testes de campo, as mulheres participantes acharam o produto ótimo, fácil de usar e intuitivo.

Assim pode-se dizer que é uma inovação da aplicação do produto, com uma estrutura já existente, o qual foi desenvolvido para atender mulheres de baixa renda, que moram afastadas de grandes centros urbanos ou por outros motivos não conseguem realizar exames ginecológicos com a frequência recomendada.

Destarte, ao término do desenvolvimento do produto, já estando o mesmo em sua versão final, as mulheres o caracterizaram como algo simples e fácil de usar. Além disso, as mulheres identificaram a previsão do preço para o mercado como adequado, o que o tornou compatível com o mercado de baixa renda. Essa realidade de simplicidade e baixo custo está refletida em seu design e produção.

Todo o processo de produção foi desenvolvido, com um parceiro, para uma produção em escala, uma vez que a entrevistada e sua sócia não têm conhecimento fabril. No entanto, durante o período das entrevistas, o produto se encontrava na fase final de liberação pelos órgãos da saúde, havendo um caminho de incertezas referente ao modo que irá ocorrer o processo de comercialização do produto.

Devido a este fator, a empresa desenvolveu outros produtos e os comercializa, para mulheres de alta renda, com o objetivo de gerar renda e de ter sustentabilidade econômica do negócio. A entrevistada relatou:

“esse produto foi desenvolvido para resolver um problema que atinge muitas mulheres por anos, sabe-se do potencial econômico, porém os desafios são muitos e os investidores tem receio de liberar créditos. Portanto desenvolvemos outros produtos para que possamos ter renda e assim tenhamos condições financeiras para comercializar o produto no futuro [...]”.

Entretanto, a empresa não realiza acordos informais e se isso for necessário para a comercialização de seus produtos não sabe como e se o fará. Afinal, durante todo o processo de desenvolvimento e testes do produto, toda a interação e envolvimento com o mercado e demais parceiros foram pautados pelos protocolos dos órgãos reguladores da área da saúde.

No segmento da saúde, a reputação da empresa, o seu histórico e propósito são considerados para a formalização de parcerias e até para o fornecimento de materiais. Isso garante que todos os envolvidos necessitam ter alinhamento com o objetivo. Além disso, é necessário ter uma reputação idônea para não sofrer retaliação dos órgãos regulamentadores, por parte de fornecedores, parceiros e consumidores finais.

Entretanto, questões relacionadas a modelo de negócio, tomada de decisão e demais aspectos gerenciais são considerados pela entrevistada um desafio. Segundo relatos da entrevistada:

“eu não consigo avaliar se há ou não diferença no modelo de negócio da minha empresa, em comparação com as demais empresas. Igualmente, eu tenho clareza que me falta um passo a passo para que eu possa avançar com o meu negócio, bem como, sei que essa carência é geral na área da saúde[...]”

Assim a entrevistada reforça seu ponto de vista, dizendo:

“[...]o que importa no meu meio é a reputação da empresa. A tomada de decisão eu observo que impacta no meu negócio, mas não tem influência expressiva entre meus parceiros [...]”

- Captura de Valor

Por outro lado, a entrevistada relata:

“[...] não tenho clareza de como ocorrerá à interação com o mercado e por isso busco representantes ou pessoas com o conhecimento necessário para abrir o mercado [...]”

A entrevistada, destaca que as principais dificuldades estão centradas na gestão da empresa, nos critérios de tomada de decisão, bem como a interação com o mercado, pois seu foco e conhecimento estão na resolução do problema e no desenvolvimento do produto tecnicamente.

Além disso, a partir da interação com a cadeia de valor e mercado consumidor, foi possível agregar novas soluções na empresa. Deste modo, segundo a entrevistada, ela busca auxílio de consultores para estruturar seu negócio de forma a reduzir os custos e possibilitar que o produto chegue ao consumidor no menor custo, mantendo-se dentro do preço já validado junto ao mercado.

Todo o processo foi pautado na busca de uma solução para a prevenção do câncer do colo do útero para mulheres de baixa renda ou que tem dificuldade de acesso aos profissionais da saúde. Além do mais, no mercado tradicional, o presente produto desenvolvido não terá demanda, pois essas mulheres têm acesso e condições financeiras de realizar consultas ginecológicas na frequência recomendada. Logo, a empresa acredita no desenvolvimento de laços de confiança com as mulheres de baixa renda a partir do entendimento de sua realidade, medos e anseios, bem como usar linguagem adequada a este público, ou seja, saindo dos termos técnicos. Isso durante todo o período de validação e testes do produto.

Por outro lado, quando a entrevistada é indagada sobre o valor que gera para si e para os stakeholders, ela respondeu:

“[...] todos que participaram do desenvolvimento do produto direta ou indiretamente, são pessoas que tem amor pela medicina, assim o nosso principal valor a ser distribuído é o conhecimento e a possibilidade de salvar ou livrar mulheres do sofrimento causado pelo câncer no colo do útero, bem como o HPV”.

Portanto, todo valor gerado é compartilhado em cada fase e avanço do projeto. A entrevistada acredita que todos os envolvidos estão organizados de forma a possibilitar que todos agreguem o máximo de valor e contribuam para o desenvolvimento da cadeia como um todo. Porém, a interação com o mercado é ainda o principal desafio, pois a entrevistada e sua sócia ainda possuem muitas dúvidas e questionamentos, com isso acreditam não estarem estruturadas de forma eficiente.

Assim, segundo a entrevistada, o seu principal motivador são os números alarmantes de mulheres jovens que perdem a vida em decorrência do câncer no colo do útero e a dificuldade de acesso médico por parte de uma grande fatia da população brasileira, bem como mundial. Desta forma, a busca por diferenciação e aprimoramento em seu atendimento é constante.

4.3 Estudo de Caso C

O estudo de caso C é referente a uma empresa de pequeno porte, que atua na elaboração de líquido conservante para transplante de órgãos e assessoria de biomédicos. A ideia da solução surgiu a partir de reportagens referentes a fila de

espera por transplante e o volume de órgãos descartados por não termos no Brasil líquido conservante de órgãos suficiente para a demanda.

Na época, os fundadores eram estudantes do ensino técnico de química e transformaram uma notícia em missão de vida, a qual é até hoje. A jornada foi longa, participaram de feiras, editais e ganharam vários prêmios. Atualmente, a empresa é formada pelos dois sócios e mais uma estagiária, além de uma rede de parceiros.

- Proposta de valor

O produto foi desenvolvido para atender o mercado nacional que sofre atualmente com a perda de órgãos a serem transplantados, devido à falta do líquido conservante em decorrência do seu alto preço ou em decorrência do mesmo estar preso na alfândega e quando liberado para uso apresentar um curto prazo de validade. Logo, a empresa supre uma necessidade do mercado nacional e, por consequência, das pessoas que se encontram na fila de transplantes no Brasil. Assim, a solução em desenvolvimento visa atender uma necessidade atual da área da saúde brasileira. Contribui diretamente para o salvamento de mais vidas, reduzindo as filas e as mortes por falta de órgãos. Segundo relatos da entrevistada:

“[...] o Brasil hoje sofre com problemas de transplantes, devido ao alto custo do líquido conservante por parte de multinacionais que detém a formulação do produto. Neste alto custo, devemos acrescentar ainda a nossa burocracia de importação que leva muitos brasileiros a morrerem por não conseguirem realizar o transplante. O problema não é a falta de doadores, o problema é a conservação dos órgãos doados”.

Entretanto, o beneficiário final e até mesmo as empresas que são os clientes diretos foram envolvidos na fase final de validação do produto. Isso ocorre, pois segundo a entrevistada, na área da saúde, inicialmente faz-se um grande estudo de laboratório, vários testes, até que eles podem envolver outros atores, neste caso os beneficiários e clientes diretos. Porém, foi salientado que a interação foi muito rica para os sócios, o que possibilitou agregar mais soluções ao mercado, além de motivá-los a persistir no desenvolvimento, no entanto o processo de inovação e ideação foi fechado.

Além do mais, no que tange o relacionamento e construção de confiança a entrevistada diz:

“todo o processo foi pautado na busca de uma solução para conservação dos órgãos e nós buscamos construir laços de confiança a partir da nossa transparência em nossos objetivos, bem como nos colocando abertos a questionamentos e interação.”

No entanto, a entrevistada ressaltou que todos que estão na fila de espera para transplante serão beneficiados, pois a inovação proposta elevaria a conservação dos órgãos aumentando a conservação e disponibilidade dos mesmos para as cirurgias de transplante.

Por outro lado, a empresa presta assessoria e realiza testes laboratoriais para manter-se ativa e os sócios dedicados ao negócio. Igualmente, a solução oriunda do líquido conservante de órgãos poderá ser utilizada para a elaboração de outros produtos, como produtos de beleza. Consequentemente, essas são as estratégias atuais da empresa, para que a mesma tenha recursos para ampliar e assim disponibilizar o produto para mais pessoas ou empresas.

- Criação de Valor

O produto desenvolvido pela empresa estudada para a conservação dos órgãos é de formulação natural, sem derivados químicos, ou seja, são utilizados microrganismos. Porém, após entender as necessidades do mercado, o processo de desenvolvimento foi longo, iniciado enquanto os sócios estavam no ensino médio, cursando química. Após esse período de pesquisas viajaram para vários lugares, participaram de eventos e em 2011 encaminharam a patente, que veio em 2013.

Assim, em 2015, buscando aperfeiçoar o processo de produção do líquido conservante de órgãos, a entrevistada foi para o Medical Valey na Alemanha. Lá teve a oportunidade de interagir com outras pessoas e novas ideias surgiram, entre as quais originou a solução de assessoramento para biomédicos.

O líquido conservante tem um preço acessível/atraente ao mercado nacional, bem como o seu método de produção. No entanto, é necessário o desenvolvimento de um laboratório para a produção em escala e assim atender o mercado tão carente da solução, pois o atual laboratório só pode ser utilizado para pesquisa e não para a produção/comercialização dos produtos, devido ao seu tamanho reduzido.

Destarte, a empresa está buscando empresas que necessitem de um laboratório semelhante para a construção e uso em parceria, visando à redução dos custos com a infraestrutura.

Além disso, a entrevistada classifica o seu líquido conservante de órgãos uma recriação do produto existente, porém de forma simples e com preço inferior aos disponibilizados no mercado atualmente. No entanto, todo o processo de inovação foi interno, mas foi a partir da interação com o mercado e especialistas em feiras e eventos, que foi agregado serviços para complementar a solução e a receita da empresa.

Além do mais, devido à complexidade do produto desenvolvido e o rigor no desenvolvimento, a empresa não trabalha ou interage com empresas do mercado informal. Deste modo, toda a fase de testes e validação do produto foi realizado em parceria com empresas e hospitais devidamente registrados e protocolado conforme os procedimentos padrões da área da saúde.

A entrevistada ainda diz:

“[...] o beneficiário real do nosso produto, é quem está na fila de espera de transplante, essas pessoas não atuam diretamente no desenvolvimento, mas torcem pelo sucesso, pois assim menos órgãos serão desperdiçados e mais pessoas serão atendidas. Portanto, o envolvimento do usuário ocorreu conforme o regulamento da área da saúde e sair deste regulamento além de acarretar multa, pode invalidar todo o desenvolvimento.”

Ainda no que tange ao desenvolvimento de produtos e serviços, os sócios buscaram a sustentabilidade econômica para a empresa, agregando ao negócio testes, análises laboratoriais e o assessoramento para os biomédicos. Assim ambos os sócios podem ficar focados na empresa e conseguem sobreviver.

Entretanto, quando a entrevistada foi questionada sobre o negócio e especificamente sobre o modelo de negócio ela fez o seguinte relato:

“A nossa empresa é diferente de uma empresa de TI, a nossa empresa não consegue trabalhar com protótipo e ir ajustando durante o processo, nem podemos fornecer gratuitamente o protótipo para teste como as empresas de TI fazem. A nossa motivação são as pessoas que estão na fila aguardando a doação de órgãos, mas quem irá comprar o nosso produto será outra empresa ou o governo.”

Além de comparar a sua empresa com uma de TI, ela comentou não ter conhecimento sobre gestão, não podendo assim comparar os modelos de negócios.

Porém, a entrevistada destaca que as principais dificuldades estão centradas na gestão da empresa, nos critérios de tomada de decisão, bem como a interação

com o mercado, pois a ideia não foi pensada como um negócio no início e sim em solucionar um problema nacional. Além do mais, a entrevistada destaca:

“[...] a reputação da empresa é crucial para ter bons parceiros e a construção da cadeia de valor leva também em consideração os objetivos e intenções do negócio de cada elo [...]”

Portanto, a empresa não avaliou os seus parceiros pelo viés de redução de custos, mas sempre buscou empresas que viessem a complementar, com alinhamento de propósito e histórico idôneo. Além disso, buscaram parceiros que possibilitem o compartilhamento do laboratório para redução de custos para ambos.

- Captura de Valor

Já no que tange a interação com o mercado, a entrevistada comentou que o mercado de atuação é expressivo e a forma de atuação desenhada foi a partir de representantes, devido acreditar ter a incidência de um menor custo para a empresa. Igualmente a realização de visitas em empresas e entidades estratégicas para o negócio será realizado pelos sócios. Com isso, a entrevistada acredita conseguir levar a solução para diversas regiões e contribuir com mais pessoas.

No entanto, levando em consideração o atual contexto da empresa, aonde ainda não conseguem produzir o seu produto para comercialização, o principal valor gerado para si e seus *stakeholders* é o conhecimento que a inovação do produto gera. Porém, ao ser indagada sobre o compartilhamento de valor ela ainda comentou:

“nossa! Eu preciso pensar mais sobre isso e falar com o meu sócio, pois não tenho clareza sobre os acordos que fizemos com os nossos parceiros, quando efetivamente estivermos comercializando o produto. Eu sou a pessoa apaixonada pelo meu produto [...]”

Além disso, outro ponto importante em relação a construção da cadeia de valor é que segundo a entrevistada, a busca pelos parceiros não foi pautada na redução de custos e sim na confiança e histórico dos parceiros.

“Na área da saúde as empresas com um longo histórico têm muito mais credibilidade que as novas e pequenas empresas. Diferente de outras áreas, aqui pouca idade significa pouca reputação - colocando o conhecimento e o que está sendo falado à prova.”

Porém, segundo a entrevistada, todas as dificuldades compensam mesmo sabendo que sua maior interação será com outras empresas e o real beneficiário da ideia está no final da fila. Desta forma, a entrevistada, comentou que ela e seu sócio estão dispostos a superar qualquer dificuldade.

“O que nos motiva, são as pessoas que estão na fila de espera e também acreditam que o Brasil é capaz, que nós podemos nos desenvolver. Além do mais, o nosso objetivo é crescer e ajudar o nosso povo e jamais iremos nos vender para uma empresa estrangeira. Portanto, se nada disso vale, eu não sei como ser mais verdadeira com a minha terra e mostrar a minha lealdade com a minha pátria [...]”

Deste modo, a entrevistada acredita que a sua identidade com o Brasil e todo o estudo que realiza é a forma de se diferenciar da concorrência internacional.

4.4 Estudo de Caso D

O estudo de caso D é referente a uma empresa de pequeno porte, que atua na elaboração de próteses para pessoas de baixa renda que tiveram membros amputados em decorrência de problemas de saúde ou acidentes.

A empresa é formada por três sócios e uma auxiliar administrativa. Um dos sócios é professor em universidade federal e os demais sócios são médicos e trabalham para rede pública de saúde, sendo um deles médico cirurgião. A auxiliar administrativa é recém formada em Engenharia de Produção pela UFRGS.

A empresa foi fundada em 2016 com o objetivo de solucionar um problema real e que impacta na mobilidade, autoestima e bem-estar dos envolvidos, a partir de próteses. De tal modo, o produto supre uma necessidade já existente no mercado de próteses de membros.

- Proposta de Valor

A empresa foi constituída com o objetivo de atender pessoas de baixa renda, que não têm condições de pagar por próteses e ficam com sua mobilidade comprometida. Entretanto, o público alvo só foi envolvido após o desenvolvimento do primeiro protótipo. Com o protótipo pronto e toda a documentação preenchida e autorizada pelos órgãos regulamentadores da área da saúde, foi-se a campo para a validação do produto.

Segundo a entrevistada, foi uma fase de muitos ajustes e aprendizado. Os usuários se sentiram pertencentes à empresa e à solução e isso ocorre até hoje, devido as customizações nas próteses. Porém, a entrevistada alega que continuam estudando e desenvolvendo diferentes próteses e soluções para levar para mais pessoas o seu produto, bem como busca parceiros para ampliar a sua escala de produção, sem perder a sua identidade junto ao usuário, pois é o meio que criaram seus laços de confiança. Todo o processo de inovação de materiais e moldes foi oriundo de um processo de inovação fechado, o que acredita ter impactado na escalabilidade do produto.

- Criação de Valor

Para chegar na solução ofertada foi necessária muita pesquisa, bem como precisaram encontrar uma matéria-prima barata e que atendesse aos requisitos técnicos, possibilitando um baixo custo de produção. Portanto, o produto tem uma aparência similar a outras próteses, mas com um custo infinitamente menor. Assim, é considerada uma inovação no material que possibilita ter um baixo custo e uma aplicação semelhante de próteses de alto valor.

Todo o processo de produção das próteses foi desenvolvido para uma produção customizada, porém o desafio atual é modificar o sistema de produção para escala, pois o mercado de atuação é composto por milhões de pessoas, e chegar nestas pessoas de baixa renda sem elevar os seus custos é o desafio.

Entretanto, atualmente a empresa garante sua sustentabilidade econômica a partir da produção de outro produto, as palmilhas ortopédicas e o serviço de conserto de antigas próteses, como forma de custear e financiar a empresa. Segundo o relato da entrevistada:

“Afiml, todo esforço e dedicação foram direcionados a solucionar um problema real a partir das próteses e todos os outros produtos e serviços foram agregados de forma a sustentar / financiar o negócio. Essa preocupação foi percebida pelos usuários o que gerou um laço muito forte de confiança entre nós. Além do mais, os consumidores percebem toda a qualidade, robustez, leveza e durabilidade do nosso produto [...]”

Sendo assim, toda a interação com o mercado é balizada por acordos formais e negócios legítimos. Assim, durante o processo de desenvolvimento das próteses e validação a empresa fez uso de um contrato padrão da área da saúde para testes de campo.

No que tange o impacto da reputação da empresa dentro da cadeia de valor e no mercado, a entrevistada alega que não sofrem como outras pequenas empresas, pois um dos seus sócios é um conceituado cirurgião, mas em toda transação com parceiros ou fornecedores é necessário utilizar o nome dele para fechar acordos. Igualmente, quando a entrevistada é convidada a participar de parcerias, ela avalia a reputação dos possíveis parceiros para que não tenha o seu nome denegrido por uma má conduta alheia.

Segundo a entrevistada:

“[...] na área da saúde a sua história, os seus objetivos no contexto de negócio e sua reputação são levadas em consideração. Ninguém quer parceria com empresas que estejam com algum problema. Assim temos uma reputação a zelar ou estamos fora do mercado.”

No que tange a modelos de negócios, a entrevistada acredita que seu modelo se assemelha a de outras empresas da área da saúde administradas por médicos e ainda acredita ferrenhamente em terem um modelo de negócio diferente de qualquer outra área, como por exemplo, do setor automotivo.

Apesar disso, a entrevistada destaca que as principais dificuldades estão centradas na gestão da empresa, nos critérios de tomada de decisão, bem como em escalar a interação com o mercado, pois o foco da empresa está centrado no conhecimento, na resolução do problema e no desenvolvimento do produto tecnicamente. Porém, pensando em expansão contrataram uma auxiliar administrativa com conhecimento na área de engenharia de produção, visando suprir suas carências em gestão.

- Captura de Valor

Atualmente, toda a interação do mercado está limitada a capacidade interna da empresa, pois não contam com representantes. Assim a entrevistada diz:

“as pessoas chegam até nós pelo boca a boca ou a partir de uma consulta com algum médico sócio ou parceiro [...]”

Entretanto, a entrevistada relata que foi a partir da interação com as pessoas, que se observou que a funcionalidade das próteses era limitada inicialmente e que o material utilizado era muito pesado, causando lesões aos usuários, mesmo que economicamente falando o material era viável. Deste modo, foi a partir da interação

com o mercado, que foi acrescentando mais etapas de ajustes da prótese e a alteração dos materiais. Tais mudanças, segundo a entrevistada, transmitiram e ainda transmitem mais segurança para o consumidor.

“o consumidor consegue sentir-se seguro devido às etapas de prova da prótese, percebe que o material é leve e a prótese é fácil de usar, além dele voltar a se sentir útil.”

Quando questionada sobre o valor que o negócio gera para si e para os stakeholders, ela respondeu:

“atualmente estamos buscando formas de gerarmos receita a partir das próteses, pois neste contexto o único valor gerado para todos é conhecimento e satisfação em estar contribuindo na qualidade de vida do próximo”.

Consequentemente, a cadeia de valor da empresa é composta por seus fornecedores e médicos conhecidos. A entrevistada acredita que antes de pensar em custos ou em regras de eficiência em gestão, necessita escalar a sua produção. Porém acredita que a cadeia está organizada de forma eficiente, devido às contribuições dos médicos parceiros na interação com o mercado e dos fornecedores que possibilitam o acesso aos materiais utilizados nas próteses, bem como, na complementação de renda a partir das palmilhas ortopédicas.

Portanto, a entrevistada acredita que a forma de entregar mais valor percebido que um produto tradicional é o propósito por trás do negócio.

“Tudo que fizemos é por um propósito, mesmo que não tenhamos resultados financeiros, vamos continuar pequenos, mas vamos continuar vendendo as nossas próteses.”

Afinal, a motivação inicial para o desenvolvimento do produto veio do sócio da empresa que é médico cirurgião. Ele observou a carência do mercado e o impacto da amputação em seus pacientes atendidos via o Sistema Único de Saúde (SUS).

“Nós temos um longo caminho pela frente, talvez nunca seremos grandes, mas estaremos aqui fazendo o melhor que podemos e ajudando quantas pessoas conseguirmos [...]”

4.5 Estudo de Caso E

O estudo de caso E é referente uma empresa de micro porte, que atua na produção de alimentos para crianças e adultos que sofrem com a intolerância à lactose e não têm condições financeiras para comprar os produtos produzidos por grandes empresas e disponibilizados no mercado em função dos preços praticados nos pontos de venda.

A empresa surgiu após o nascimento da filha do fundador da empresa. Ela tem intolerância à lactose e sua esposa no período de amamentação precisou alterar o seu estilo alimentar. Devido às dificuldades financeiras, o alto custo dos produtos e o sabor dos produtos ofertados, iniciou-se a produção dos produtos de forma artesanal.

Com o passar do tempo e o crescimento de sua filha, a empresa foi constituída. Atualmente a empresa conta com um funcionário que realiza a produção e mais o fundador que faz a parte de relacionamento com o mercado. A empresa já contou com mais pessoas envolvidas diretamente, mas isso ocorreu quando estavam desenvolvendo os equipamentos, a partir de motores usados encontrados em ferros velhos ou lixões.

O empreendedor acredita que para ter baixo custo com o processo produtivo precisa investir no desenvolvimento de equipamentos, pois a empresa não possui condições de comprar os equipamentos vendidos no mercado.

- Proposta de Valor

O público alvo são pessoas com intolerância à lactose, de baixo poder aquisitivo e que, além de acharem caro os produtos comercializados, não gostam do sabor dos produtos. Portanto, como iniciou o processo para suprir uma necessidade familiar, a interação era constante e na cozinha de casa ele ia ajustando os seus produtos.

Porém, com o objetivo de levar a solução para mais pessoas, o entrevistado abriu a sua empresa, o que segundo ele, fez com que alterasse a forma de interação com o mercado, ficando mais engessado à normas e regras da vigilância sanitária.

Assim, após o desenvolvimento dos primeiros produtos e a partir da liberação do comitê de ética, a empresa realizou o primeiro estudo de campo com a degustação dos produtos. Este momento foi fundamental para entender mais sobre o desejo do consumidor, bem como seus gostos. Portanto, foram necessários mais momentos junto aos consumidores para ajustar a formulação do produto, embalagem e o custo

do produto. Com isso o consumidor participou de todas as etapas e segundo o entrevistado, podem ser considerados cocriadores. O que caracteriza um processo de inovação aberto.

- Criação de Valor

Desta forma, o entrevistado garante que o seu produto é superior em questões de sabor e qualidade, quando comparado com as demais marcas. Assim ele considera que a inovação está centrada nos equipamentos de seu processo produtivo, que lhe possibilita não repassar os custos do imobilizado ao produto comercializado, além de buscar alternativas criativas para as embalagens e receitas diferentes para que o gosto seja agradável ao paladar.

Por outro lado, o entrevistado comenta que o desafio está centrado na compra dos ingredientes, pois a grande maioria dos ingredientes é proveniente de fornecedores multinacionais que o impõem volumes de compra incompatíveis com sua capacidade de pagamento.

Tal fato ocasionou o corte de algumas linhas de produtos e comprometeu o atendimento ao mercado. Consequentemente, o entrevistado alega que a idealização do produto e do processo produtivo ocorreu de forma interna, mas a partir da cadeia de valor e interação com o mercado é que foi possível chegar no produto atual, bem como, no desenho do processo produtivo.

Portanto, o entrevistado busca suprir uma necessidade do mercado, recriando produtos já existentes para o mercado sem lactose, buscando ofertar produtos de alta qualidade, bom sabor e a um preço condizente à realidade do consumidor final. O processo e equipamentos utilizados contribuem para o alto volume de produção a um preço razoável. Segundo o entrevistado, ainda poderia ser mais barato.

“[...]Jo meu produto não é mais barato, devido necessitar de ingredientes específicos e eu ter ainda um baixo volume de produção. Assim eu acabo comprando os ingredientes em lojas de produtos naturais o que acarreta em custo elevado.”

No entanto, a partir dos dados apresentados pelo entrevistado, a intolerância ao leite chega a atingir 75% da população em geral, porém pessoas de baixa renda acabam não tendo escolha e continuam consumindo os derivados de leite.

Contudo, a forma de garantir a sustentabilidade econômica da empresa atualmente é deixando todo o dinheiro oriundo da venda na empresa e tendo os custos

pessoais do fundador sendo pagos por uma fonte de renda secundária à empresa. Porém, está trabalhando no mix de seus produtos para que possa largar as fontes de renda secundárias ao negócio e focar ainda mais na empresa.

Ele acredita ser possível essa transição devido ao fato do alto índice de aceitação do consumidor por seus produtos e os feedbacks que recebe referente ao sabor e acessibilidade dos produtos.

Outro ponto importante é que seus produtos são comercializados em estabelecimentos de produtos naturais, bem como em mercadinhos de bairro. Assim, alega que mais de 50% dos seus clientes são informais e para os quais não emite NFe, pois segundo ele, os mesmos não declaram e assim ele tem um custo reduzido no final do mês em sua empresa. Além disso, comentou que todos os equipamentos desenvolvidos foram com funileiros e prestadores de serviços que não tem empresas registradas.

No que tange o impacto da reputação da empresa dentro da cadeia de valor e no mercado, o entrevistado alega que não observa nenhum tipo de dificuldade quando está negociando com empresas de pequeno porte, lojas de bairro ou até as pequenas empresas de produtos naturais e não observa indagações referente à reputação da empresa, nem com as grandes empresas das quais ele tenta comprar. Porém o entrevistado diz:

“[...] quando quero comprar os ingredientes de grandes empresas eles exigem altos volumes de compra, pois o foco deles está em vender para grandes empresas e não querem desenvolver os pequenos, mas não tem a ver com reputação e nem histórico da empresa.”

Todavia, o entrevistado, destaca que as principais dificuldades estão centradas na gestão da empresa, nos critérios de tomada de decisão, bem como nos meios de distribuição, pois seu foco e conhecimento está na resolução do problema e no desenvolvimento do produto, ou seja, novas receitas. Assim o entrevistado alegou que não estruturou o seu negócio, só foi fazendo o que aparecia e o que acreditava ser necessário ser feito, não sabendo assim dizer se o mesmo se assemelha ao modelo de outra empresa.

- Captura de Valor

Já no que tange à interação com o mercado, o entrevistado comentou fazer o uso das redes sociais, o que lhe aproxima e gera um vínculo com os clientes, além de

fazer visitas aos pontos de venda e esporadicamente fazer um dia de degustação junto ao consumidor final.

“eu mantenho a minha sistemática de visitas e dia de degustação, pois é nesses momentos que consigo entender ainda mais o consumidor e suas necessidades. Foi assim que mudei o sabor do meu iogurte e descontinuei a minha linha de queijos. Além do mais, essas ações me diferenciam dos produtos tradicionais, pois os meus clientes e consumidores podem falar direto com o dono da empresa e isso eles gostam e valorizam.”

Assim, todo o esforço e dedicação foi direcionado a solucionar um problema real, sendo que a fonte de inspiração foi oriunda de um diagnóstico médico de que sua pequena filha não poderia consumir nada que contivesse leite, enquanto ainda estava no aleitamento materno. Portanto, o entrevistado foi para a cozinha e buscou substituto ao leite sem a perda do sabor e a baixo custo.

“[...] hoje os meus clientes percebem isso, bem como percebem a minha preocupação com o meio ambiente, mesmo sendo um desafio conciliar sabor, preço e sustentabilidade no Brasil.”

Porém, quando indago em relação ao valor que gera para si e seus stakeholders ele comenta que tem dois valores: o monetário e o conhecimento. O monetário é distribuído ao decorrer da cadeia conforme a sua taxa de participação no preço do produto, pré-estabelecido. Já o valor do conhecimento, 90% fica centrado no entrevistado e os demais 10% são distribuídos na cadeia de valor.

Entretanto, atualmente segundo o entrevistado, ele tem carência de parceiro para a distribuição dos seus produtos. Desta forma, a empresa não sabe como enviar sua produção para mais regiões do Brasil e exterior, pois o frete adicionaria 20 a 30% no preço do produto, o que inviabiliza a venda para o seu público alvo. Portanto, atualmente a empresa atende somente a região sul do Brasil.

4.6 Estudo de Caso F

O estudo de caso F é referente a uma empresa de pequeno porte do setor da odontologia que percebeu uma oportunidade unindo o seu conhecimento em odontologia com inteligência artificial para a resolução de um problema de saúde - câncer bucal.

A empresa fundada em 2016 é composta pelo fundador e mais dois colaboradores. Todo o processo de criação e desenvolvimento da solução foi baseado na necessidade do mercado, a junção de tecnologias para a redução dos custos e aumento da capacidade de atendimento.

- Proposta de Valor

O público alvo da solução desenvolvida são pessoas de baixa renda ou com dificuldade de acesso aos profissionais da saúde, bem como dentistas com pouca experiência no diagnóstico de câncer bucal. Porém, conforme o entrevistado, devido ser uma solução da área da saúde, o usuário só foi envolvido na fase de validação da solução.

Já visando garantir que a solução seja disponibilizada para mais pessoas, a empresa realizou parcerias com empresas maiores para disponibilizar o seu aplicativo que está em constante aprimoramento da solução a partir dos feedbacks do usuário e de dentistas cadastrados.

Entretanto, o entrevistado acredita ser importante ressaltar que todo o processo de ideação ocorreu internamente, mas as melhorias e otimização ocorreram de forma conjunta, o que leva o entrevistado a crer que está mais para uma inovação aberta.

“[...] para mim é uma ideação fechada em uma inovação aberta, pois sozinho eu não iria ter conseguido desenvolver esta solução e também não teria recursos suficientes internamente.”

Portanto, é a partir destas interações e aprimoramentos da solução que a empresa acredita estar construindo laços de confiança com o público alvo, bem como com os dentistas parceiros. Além do mais, acredita estar ajudando os dentistas locais a reforçarem seus vínculos com seus pacientes ao demonstrar preocupação em qualquer pequeno sinal ou lesão bucal. Entretanto, os dentistas devem pagar pelo uso do aplicativo e assessoramento que recebem.

- Criação de Valor

A empresa participou de um programa na Alemanha, onde o foco era em inteligência artificial como meio para revolução na saúde. Para este programa foram selecionadas nove micro e pequenas empresas tecnológicas, sendo a empresa em questão uma delas. A empresa foi com uma ideia pré-formatada para a Alemanha, mas lá a partir da interação com outras pessoas e a partir de entender em

profundidade as necessidades do mercado, foi desenvolvido o atual produto – uso da inteligência artificial para diagnosticar câncer bucal.

Logo, o entrevistado alega que:

“Criou um novo produto, buscando suprir uma lacuna no mercado e, além disso, com a ideia de oportunizar acesso a ótimos dentistas para mais pessoas.”

Como por consequência, a empresa criou um aplicativo com tecnologias já existentes no mercado, mas a partir da programação gerou um novo produto digital, tendo como objetivo principal a redução de mortes no Brasil por câncer bucal. Segundo o entrevistado:

“[...] morre um brasileiro a cada duas horas de câncer bucal.”

Além do usuário final, o produto foi desenvolvido para ajudar os dentistas no diagnóstico deste câncer em estágio inicial. As principais pessoas afetadas são aquelas com os seguintes hábitos segundo o entrevistado:

“Pessoas que tem o hábito de má higiene bucal, usuários de bebidas e pré-disposição genética. Assim a solução desenvolvida ocorreu a partir da observação e interação com a população por meio do seu ou de outros consultórios odontológicos.”

Outro ponto relevante, segundo o entrevistado, é que o aplicativo desenvolvido é fácil de usar, intuitivo e leve (para ocupar pouco espaço nos telefones), e o aplicativo está em constante atualização para um melhor funcionamento. Assim, o entrevistado e sua equipe estão tentando entregar uma solução mais completa e suprimindo eventuais dificuldades encontradas pelo usuário.

Segundo o entrevistado:

“[...] os usuários percebem a simplicidade, pois o aplicativo é semelhante ao aplicativo de foto que já vem nos celulares”.

Portanto, os usuários e dentistas que já utilizaram o aplicativo (app), acharam segundo o entrevistado de fácil uso, intuitivo e de rápida resposta.

“Para ter acesso a solução é necessário ter um celular, instalar o aplicativo e se tiver alguma dúvida sobre lesões bucais é só tirar uma foto da lesão, que lhe responderemos”.

Conseqüentemente, o aplicativo e toda a solução foram desenhados para oportunizar atendimento em escala, por meio do aplicativo de diagnóstico de câncer de boca. Visando a sustentabilidade econômica, segundo o entrevistado, a empresa realizou uma parceria com o Governo Federal e com a plataforma da Amazon. Assim qualquer pessoa que tenha celular Androide ou Iphone, pode baixar o aplicativo e realizar a consulta.

Outro ponto que merece destaque é que a empresa entrevistada tem parceiros que não tem empresa registrada, ou seja, são informais. Assim segundo o entrevistado:

“toda a interação é balizada por contratos, que protege a minha empresa de ter parceiros reivindicando as patentes, bem como contratos de sigilo durante todo o período de desenvolvimento.”

No entanto, quando o entrevistado foi indagado do percentual que corresponde esses acordos informais, ele comentou que:

“[...] em percentual não sabe, mas é muito pouco, pois a maioria dos contratos são formais.”

Dessa maneira, a interação com o mercado proporciona uma troca de conhecimento capaz de contribuir na melhoria do app, bem como, contribui para a elaboração de soluções complementares de diagnóstico.

Segundo o entrevistado:

“As interações com o mercado complementam as atividades de forma eficiente, oportunizando uma melhoria contínua dos meus produtos e uma redução nos custos de transação.”

Agora, no que tange o negócio em si, o entrevistado acredita se tratar de uma solução mais de negócio para negócio (B2B) do que negócio para consumidor (B2C) ou talvez um misto dos dois.

Afinal, segundo ele o App foi desenhado para o consumidor baixar em seus celulares, mas ao mesmo tempo tem a finalidade de auxiliar os dentistas no

diagnóstico do câncer bucal. Desta forma, ele alega se concentrar mais na solução do que nas nomenclaturas do negócio.

Além do mais, a tomada de decisão, bem como a seleção dos parceiros o entrevistado diz não ter muita clareza de quais critérios utilizou para avaliar além de seu histórico e reputação. Todavia, ele acredita que assim como é para ele é para todos que trabalham na área da saúde.

“[...] o que importa é a reputação e o histórico da empresa. Avaliamos, como lidam com o desenvolvimento, se seguem as normas da área da saúde, mas não olhamos como o CEO toma as decisões, desde que não impacte na imagem da empresa.”

- Captura de Valor

Contudo, a empresa segundo o entrevistado, tem parcerias com o Governo Federal e Amazon. A empresa busca alternativas para ampliar a entrega de valor, a inclusão de mais usuários e entregar mais informações para os dentistas, o que fez a empresa investir na divulgação do App nas redes sociais.

Desta maneira, o valor compartilhado na cadeia de valor atualmente segundo o entrevistado é o conhecimento, a satisfação de estar ajudando pessoas a partir de seus conhecimentos, pois eles ainda não têm resultados financeiros. Além do mais, toda a renda é do Governo Federal brasileiro e da empresa Amazon.

Conseqüentemente, a forma de monetizar todos os elos da cadeia, inicialmente será via prestação de diagnóstico, mas, a longo prazo a partir da escala dos atendimentos por meio do App.

Porém, toda a interação com a cadeia de valor e o mercado está desenhada de forma que cada elo possa realizar as suas contribuições de forma eficaz e a baixo custo. Logo, como a solução se trata de um aplicativo, não há incidência de frete para deslocamento, sendo que o compartilhamento ocorre via nuvem e a instalação necessita de internet.

Assim, todas as empresas que compõem a cadeia de parceiros são levadas em consideração, o seu histórico e sua relevância para o meio, bem como a sua motivação para se integrar ao projeto.

Afinal o entrevistado acredita que:

“[...] dinheiro é uma consequência do bom trabalho e eu sempre me dediquei a resolver problemas reais. Eu fundei o primeiro consultório para

crianças com HIV positivo e ganhei um prêmio, mas não parei mais. Eu me interessei em "trazer" tecnologias para o meio da odontologia, muito motivado pela perda de minha mãe para o câncer bucal."

Portanto, o elo de confiança entre a cadeia de valor está baseado em ver a satisfação no rosto dos nossos pacientes e a entrega de um bom trabalho ao mercado.

4.7 Estudo de Caso G

A empresa que representa o estudo de caso G é uma empresa de pequeno porte e o seu foco está no desenvolvimento de medicamentos dermatológicos, homeopáticos e manipulados a baixo custo, atendendo assim, pessoas de baixa renda.

É uma empresa familiar, que está em sua segunda geração de administradores. Ela é composta por duas sócias e mais 8 funcionários. Um dos funcionários é focado no atendimento via telefone e redes sociais, bem como atendimento presencial, enquanto os demais colaboradores atuam no processo de manipulação.

A empresa é reconhecida pelos consumidores como uma empresa preocupada com a cura, mas além disso na prevenção de doenças. Sendo uma empresa respeitada e o seu posicionamento frente aos medicamentos é levado em consideração pelo consumidor.

- Proposta de valor

O público alvo são pessoas de baixa renda e normalmente de baixo grau de escolaridade. As entrevistadas dizem:

"[...] o nosso pai quando abriu a empresa queria empregar a família e ajudar a população. Isso norteou a vida do nosso pai e norteia a nossa. Ele além de abrir a empresa, foi professor e depois diretor de escolas públicas, pois sempre quis contribuir com o outro e sua amada comunidade."

Visando levar a solução para mais pessoas elas alegam utilizar o jornal local para levar conteúdo e conhecimento para a população e utilizam as redes sociais para estar mais perto dos consumidores.

"[...] o nosso trabalho no jornal existe há mais de 10 anos, somado a popularidade de nosso pai, fez com que criássemos laços muito fortes com os consumidores. Nós somos paradas nos mercados e festividades da cidade. É como se fossemos da família deles."

Além de buscarem estar perto dos consumidores, as entrevistadas mantêm uma relação próxima com médicos, homeopatas, esteticistas e o conselho de farmácias de manipulação. Tal proximidade possibilita a elas inovarem em produtos ou recriarem produtos. Sendo as inovações caracterizadas como inovação aberta segundo as entrevistadas.

- Criação de Valor

Assim os produtos seguem as normas do conselho de ética e obedecem a regulamentação das farmácias de manipulação.

“O nosso diferencial é que ao manipularmos os medicamentos ou elaborarmos as homeopantias ou produtos dermatológicos, o preço normalmente reduz bruscamente em comparação com o medicamento vendido pelas indústrias farmacêuticas. Além disso, as homeopantias tem a intenção de prevenção ou cura em longo prazo, sendo bem aceita pelos consumidores.”

Já no que tange ao processo de desenvolvimento de um produto, as entrevistadas falam que o objetivo é suprir uma necessidade da população referente a problemas dermatológicos e de saúde a partir da homeopatia e manipulados. Quando há necessidade de desenvolver algum medicamento, ainda não autorizado na farmácia para manipulação, isso ocorre em conjunto com médicos, com a validação do conselho farmacêutico e liberação da ANVISA. Desta forma, a empresa recria um produto já existente nas drogarias ou no meio homeopático.

Nesta linha de processo produtivo e desenvolvimento econômico, as entrevistadas comentaram que atuam sob demanda e com uma pequena quantidade diária, devido a sua estrutura que atualmente restringe sua capacidade de produção e por consequência a receita mensal. Assim, a sua sustentabilidade econômica vem a partir da linha de produtos para a classe baixa, porém o lucro vem de uma linha desenvolvida recentemente para bem-estar e beleza, destinada a classe econômica mais elevada, porém fabricada na mesma estrutura, compartilhando assim a capacidade produtiva.

“Nós precisávamos alavancar o negócio, queríamos que sobrasse mais no final do mês, pois é a partir desta empresa que pagamos todas as nossas contas e custeamos os gastos das nossas famílias, assim colocamos produtos destinados ao cuidado do corpo para pessoas de alto poder aquisitivo. Para esses produtos nós utilizamos embalagens diferentes e etiquetas especiais, diferenciando os produtos[...].”

Além da diversificação dos produtos, as entrevistadas falaram que a compra de matéria-prima é o seu maior custo, pois elas compram os insumos das grandes empresas farmacêuticas. Assim, segundo elas, é alto volume com preço acessível ou baixo volume a alto custo. Desta forma, pagavam um alto preço de matéria-prima até se associarem a uma associação de empresas de manipulação;

“[...] agora temos data para comprar o que precisamos, mas juntamos vários pequenos pedidos e conseguimos elaborar um pedido maior para a indústria farmacêutica. Essa compra conjunta reduziu substancialmente os nossos custos de matéria-prima. Só pagamos caro se faltar e precisarmos comprar direto[...].”

Por outro lado, a empresa não atua com mercados informais. Para evitar isso, a empresa auxilia seus parceiros a abrirem MEIs, pois alega que para trabalhar em sua área tudo precisa estar corretamente registrado e documentado. Um exemplo disso segundo as entrevistadas é o engajamento com o consumidor que ocorre da seguinte forma:

“[...] nós desenvolvemos ou manipulamos um medicamento mediante a receita médica dos consumidores ou a partir de solicitações de médicos por meio de receituário. Além disso, guardamos todos os documentos para garantir que estamos seguindo as leis e para mostrarmos em caso de auditoria.”

Todo esse processo reforça para o consumidor, segundo as entrevistadas, a seriedade, comprometimento e transparência da empresa. Segundo elas, os consumidores ainda salientam a qualidade e o preço baixo dos produtos, além de se sentirem envolvidos com a empresa e pertencentes no processo de desenvolvimento.

Entretanto, todo o negócio foi estruturado pelo pai das entrevistadas e atualmente elas só replicam o modelo com leves alterações. Segundo as entrevistadas, elas buscam realizar muitos cursos, mas observam uma peculiaridade no negócio, quando comparam a empresa com as dos demais participantes do curso.

“[...] nós não temos metas para serem atingidas, tem muito mais coração do que cobrança e avaliação de desempenho. Somos mais preocupadas com o bem-estar e a felicidade de todos os envolvidos, mas quando a coisa aperta percebemos que dão o sangue como nós pelo negócio.”

Bem como, as entrevistadas destacam que na área da saúde, reputação e histórico é algo muito sério.

“Empresas que atendem ou são da área da saúde devem zelar pela reputação, pois se tiverem alguma mancha em sua reputação tem dificuldade de formar parceria. Os parceiros tem receio de terem sua reputação comprometida com uma má conduta do parceiro, sendo mais um motivo de trabalharmos na formalidade.”

Portanto, todos os produtos são desenvolvidos a partir da demanda do consumidor por meio de receita ou a partir da solicitação de algum médico parceiro, porém sempre realizam o compartilhamento de informação e conhecimento com os membros do Conselho farmacêutico e validam o produto junto à Anvisa.

- Captura de Valor

Igualmente importante é a interação com o mercado, assim a empresa está localizada ao lado da rodoviária e em frente da principal parada de ônibus, o que reduz para o seu consumidor os custos de deslocamento e proporciona a empresa estar presente aonde há um elevado fluxo de pessoas.

Assim a empresa ao longo dos anos buscou construir laços muito fortes com os consumidores e com a comunidade. As pessoas respeitam e veem a empresa como uma fonte de conhecimento e de muita credibilidade, segundo as entrevistadas.

“[...] nós sempre buscamos trazer para os nossos consumidores a informação de forma fácil e clara. Além do mais, somos muito transparentes com a comunidade e buscamos sermos melhores que ontem sempre.”

Além disso, elas destacaram que os principais ganhos com a interação com o consumidor está em entender as suas necessidades, entender como utilizam o produto e buscar embalagens mais práticas e que proporcione um menor desperdício dos produtos. Bem como, esta interação possibilita o retorno das embalagens para um descarte adequado.

Em vista disso, e ainda de forma complementar, as entrevistadas falaram que a sua principal fonte de inspiração para dar sequência ao negócio é o legado deixado pelo seu pai, além de dizerem que não conseguem se ver fora deste ramo, muito motivadas, devido verem o conhecimento delas ajudando muitas pessoas da comunidade.

“[...] a empresa faz parte da nossa vida e a nossa vida faz parte da empresa.”

Portanto, as entrevistadas acreditam estarem contribuindo com os consumidores, com os médicos, homeopatas, esteticistas, a partir da troca de conhecimento, orientação e elaboração de ótimos produtos a baixo custo. Assim elas comentaram que não compartilham valores financeiros entre os parceiros. Com os parceiros compartilham produtos e conhecimento.

Conforme relatado pelas entrevistadas, todos os parceiros estão organizados de forma a reduzir custos e gerarem mais valor para a cadeia, sendo essa percepção unânime entre todos os atores da cadeia.

Então, a partir de todo esse contexto apresentado, as entrevistadas acreditam que se diferenciam por meio de sua dedicação, carinho e proximidade com os consumidores.

“Nós amamos o que fazemos e para nós isso não é trabalho. Nós estamos sempre buscando novas tecnologias e novas soluções para levar e ofertar uma melhor qualidade de vida para os nossos parceiros e consumidores.”

4.8 Estudo de Caso H

A empresa que representa o estudo de caso H é uma micro empresa voltada ao desenvolvimento de lanches para pessoas celíacas e diabéticas.

A empresa foi fundada em 2017 e é composta por duas pessoas. Sendo que uma pessoa é responsável pela divulgação dos produtos e entrega dos mesmos, enquanto a outra pessoa é responsável pela preparação dos lanches.

A empresa está localizada no interior do estado do Rio Grande do Sul. O foco da empresa são pessoas que moram na comunidade a qual a empresa está inserida, que sejam pessoas celíacas, diabéticas ou em um quadro de diabetes, de classe baixa e que buscam alimentos saborosos e ricos em nutrientes.

- Proposta de Valor

O público alvo da empresa são pessoas de baixa renda, celíacas, diabéticas ou em um quadro diabético, que residem ou trabalhem na comunidade onde a empresa está inserida e necessitem de lanches para complementar as suas refeições diárias. O principal motivo para a delimitação da área de atuação são os recursos de tempo e capacidade de entrega, que impossibilita a entrega dos produtos para

comunidades vizinhas. Assim, o entrevistado pretende reinvestir no negócio de forma a propiciar que no futuro possa atender mais comunidades e por consequência mais pessoas.

Outro ponto é que a ideia da empresa surgiu a partir da junção de dois fatores, o desemprego e o diagnóstico médico referente a um quadro de diabetes avançado. Desta maneira, inicialmente o entrevistado foi ao mercado em busca dos alimentos adequados, mas sentiu um desafio no que tange aos lanches, com relação ao sabor e preço dos produtos.

Além do mais, para que essa mudança fosse efetiva a família alterou a sua dieta como um todo e os custos comprando produtos prontos para essa nova realidade sacrificou o orçamento familiar. Assim optaram em fazer os seus próprios lanches e perceberam ali uma oportunidade. Atender um mercado relativamente expressivo, mas esquecido por grandes empresas, não pela variedade de produtos e sim pelo preço e sabor dos produtos.

Em vista de suprir tal mercado, iniciaram o seu próprio negócio e investiram em cozinha e utensílios destinados à produção dos lanches. Tendo o estímulo reforçado pela observação do entrevistado durante o seu tempo na sala de espera em suas reconsultas, que tal necessidade era também das demais pessoas lá presentes.

Portanto, a sua presença nos consultórios e com o tempo a sua melhora, foi o seu principal cartão de visita junto aos consumidores. Bem como, as pessoas se sentiram identificadas com o processo, o que criou laços de confiança entre ele e os demais pacientes, segundo o entrevistado.

Logo, o processo de criação dos produtos é aberto e ocorre a partir da replicação de algo já existente no mercado tradicional ou nos pontos de vendas.

- Criação de Valor

Todo o processo de desenvolvimento dos produtos foi baseado na dieta alimentar desenhada pela nutricionista que estava acompanhando o tratamento do entrevistado. Além disso, começou a estudar e descobrir quais ingredientes eram indicados para o público de celíacos e diabéticos.

“[...] eu comecei a pegar lanches normais, que todo mundo come e comecei a alterar os ingredientes, de forma que eu pudesse comer. Neste processo eu fiz muita coisa ruim, até que comecei a acertar.”

Além da nutricionista, o entrevistado disse ter trocado ideias de receitas e lanches com os vendedores de produtos naturais, ter olhado muitos vídeos no Youtube e ter comprado cursos online com dicas de cozinha.

“[...] a partir de cada vídeo e troca de ideia com o pessoal que vende produtos naturais eu fui recriando os produtos e comecei a vender na sala de espera do consultório médico em cada consulta. Com o tempo o meu médico começou a indicar os meus produtos quando as pessoas não conseguiam melhorar ou mudar sua dieta alimentar.”

Ainda no viés de desenvolvimento, o entrevistado comentou que atualmente os consumidores solicitam alguns produtos por época do ano ou festividades. Por exemplo: na páscoa, pediram para desenvolver um ovo recheado que eles pudessem comer; alguns consumidores encomendam lanches e até bolos para comemorarem os seus aniversários. Todas as solicitações ocorrem via aplicativo WhatsApp, e também neste aplicativo é onde ocorre o engajamento do consumidor.

No que tange a sua capacidade produtiva, o entrevistado comentou que tem uma pequena cozinha e pouco espaço de armazenamento, mas que todo o dinheiro que entra ele deixa no negócio. Ele acredita que deixando todo o dinheiro no negócio é a forma de garantir a sustentabilidade do negócio e poder reinvestir em produtos e na ampliação de sua capacidade produtiva, bem como de entrega.

“[...] eu quero poder atender em escala sem perder sabor, qualidade e preço baixo. Também quero continuar entregando os produtos e conhecendo pessoalmente os consumidores do meu produto.”

Desta forma, ele também comentou que não tem empresa registrada e nem liberação da vigilância sanitária. Tudo o que é comprado, se precisar de nota, é emitido para seu CPF e que no momento não pretende gastar com a documentação de abertura de empresa e nem em alvará.

“[...] até hoje, ninguém me pediu nota ou qualquer documento. Nenhum consumidor, nem nutricionista, muito menos as clínicas. Tudo é na confiança. Eu só não posso vender em lojas os meus produtos, devido não ter empresa registrada.”

Porém, quando questionado sobre a reputação e histórico da empresa e o quanto isso impacta no negócio, o entrevistado comentou que se não fosse o médico

dele no início ter aberto as portas, talvez até hoje ele estaria fazendo só para a família e teria procurado um emprego.

“Sem uma reputação neste meio você não é ninguém. Eu me apoiei na reputação do meu médico e nutricionista, se não fossem eles, eu não sei como seria. Hoje eu tenho já uma reputação e vendo pela internet. Já tenho vários depoimentos e as pessoas já me conhecem, mas ainda são os meus parceiros que geram o maior volume de vendas para mim.”

Ele ainda comentou, que depois de terem iniciado com a venda de lanches para celíacos e diabéticos, mais pessoas tentaram, mas não conseguiram entrar, pois elas tinham um histórico ruim no mercado. Assim ele acredita que uma pessoa com reputação ruim sofre retaliações do mercado.

Já no que tange ao modelo de negócio, ele comentou que não faz ideia se é similar à de outras empresas ou negócios. Ele acredita que todas as empresas começaram de uma forma e ele só queria ter renda com algo que gosta de fazer.

“Eu não sei tomar decisão de forma estratégica e nem planejo muito as coisas. Eu só vou fazendo. Se a demanda diminui eu ligo para os consumidores ou visito os consultórios médicos, se a demanda está alta eu atendo os pedidos. Eu vivo um dia de cada vez.”

- Captura de Valor

Portanto, a interação com o mercado está desenhada a partir de médicos, nutricionistas e clínicas médicas, além do uso das redes sociais para a divulgação dos produtos.

“[...] eu quero colocar os meus produtos em casas de produtos naturais, mas enquanto eu não tiver CNPJ, eu não posso fazer isso. Acredito que quando eu chegar a vender em uma loja assim, acontecerá um “bum” nas minhas vendas, mas para isso eu preciso ter estrutura e hoje não tenho.”

Por outro lado, o entrevistado diz aproveitar cada entrega para conversar com os consumidores. Ele comenta que aprende muito com os consumidores e é desta forma que vai refinando e melhorando o sabor de seus lanches.

“[...] hoje em dia eu faço uma receita nova e mando como um brinde para os consumidores em seus pedidos. Assim eles me ajudam a validar o produto e muitas das receitas novas vem de ideias deles. Eu aprendendo todos os dias com eles.”

Destarte, o entrevistado comenta ter um relacionamento próximo com todos os seus parceiros. Assim quando as clínicas, médicos ou nutricionistas fazem algum evento ele entra com a parte dos lanches. Ele ainda comenta, que atualmente não pode compartilhar valores monetários com seus parceiros, mas pode ajudá-los de outras formas.

“Antes de eu ter o negócio e trabalhar com os lanches, os médicos comentam que os pacientes sempre tinham desculpas de não estarem seguindo as prescrições alimentares, agora isso acabou. O produto é bom e barato, assim acredito que ajudo os meus parceiros fornecendo lanches para seus clientes, o que auxilia eles a atingirem as metas e elevando a reputação dos parceiros.”

Por fim, o entrevistado acredita que devido ao seu relacionamento direto com os consumidores e parceiros, ele facilmente consegue se diferenciar dos produtos tradicionais. Além do mais, ele diz que seu principal diferencial é os seus produtos, que são saudáveis e muito saborosos.

“Eu estou na casa do meu consumidor sempre que ele me chamar, eu vou estar nos consultórios dos meus parceiros sempre que precisarem ou me chamarem. Eu duvido que a Unilever vai fazer isso. Assim eu me diferencio, eu estou aonde o meu cliente precisa.”

4.9 Síntese dos Resultados

A seguir é apresentada a síntese dos resultados da pesquisa. Além do mais, foi observado ao finalizar a apresentação dos resultados, a existência de dois grupos de empresas com características bem distintas, conforme quadro 8 a seguir.

Quadro 8 - Empresas pertencentes aos grupos de empresa

	Grupo 1	Grupo 2
Casos	B; C; D e F	A; E; G e H
Características	Empresa de diagnóstico de câncer do colo do útero; Empresa de líquido conservante de órgãos; Empresa de diagnóstico de câncer bucal; Empresa de próteses de membros.	Empresa de tratamento psicológico em grupo; Empresa de alimentos sem lactose; Empresa de farmácia de manipulação; Empresa de alimentos para celíacos.

Fonte: Elaborado pela autora.

As empresas do grupo 1 se caracterizam com o processo de venda predominantemente B2B e atuando no mercado nacional, tendo somente uma empresa atuando direto com o consumidor e atendendo somente um estado brasileiro. Enquanto o grupo 2 de empresas têm um processo de vendas predominantemente B2C e atuando localmente. Desta forma, a figura 4 apresenta os principais pontos divergentes dos dois grupos de empresa.

Figura 4 - Pontos de divergência entre os dois grupos de empresa



Fonte: Elaborada pela autora.

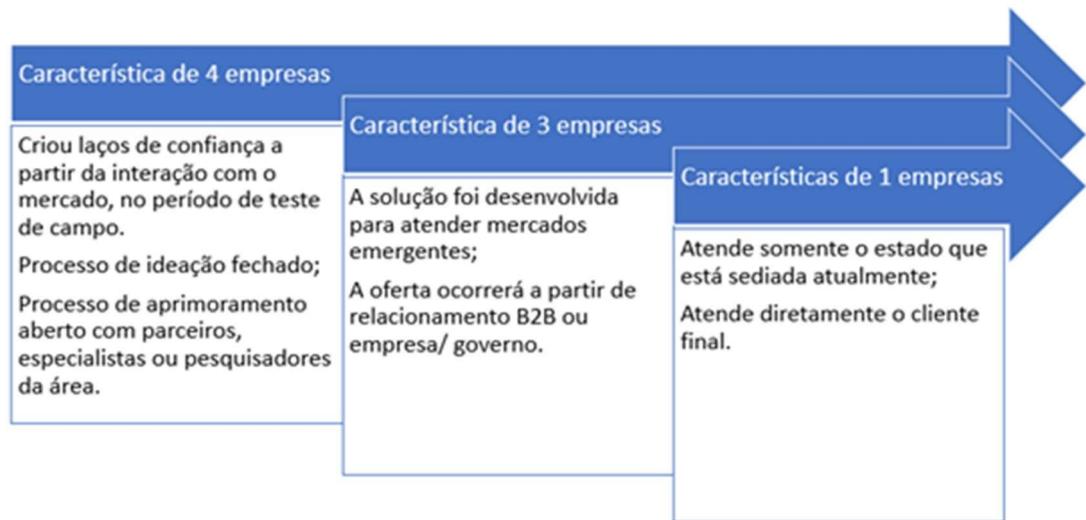
Pode-se observar que o grupo 1 de empresas tem o seu processo de desenvolvimento de solução mais complexo, bem como um tempo de desenvolvimento/estudo superior ao das empresas que compõem o grupo 2.

A seguir apresentam-se os grupos de empresa seguindo as estruturas composta por Proposta de Valor, Criação de Valor e Captura de Valor.

4.9.1 Síntese Resultados Proposta de Valor Grupo 1

Nesta sessão será apresentada as principais características das empresas pertencentes ao grupo 1, no quesito proposta de valor, conforme Figura 5.

Figura 5 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Proposta de Valor, do Grupo 1



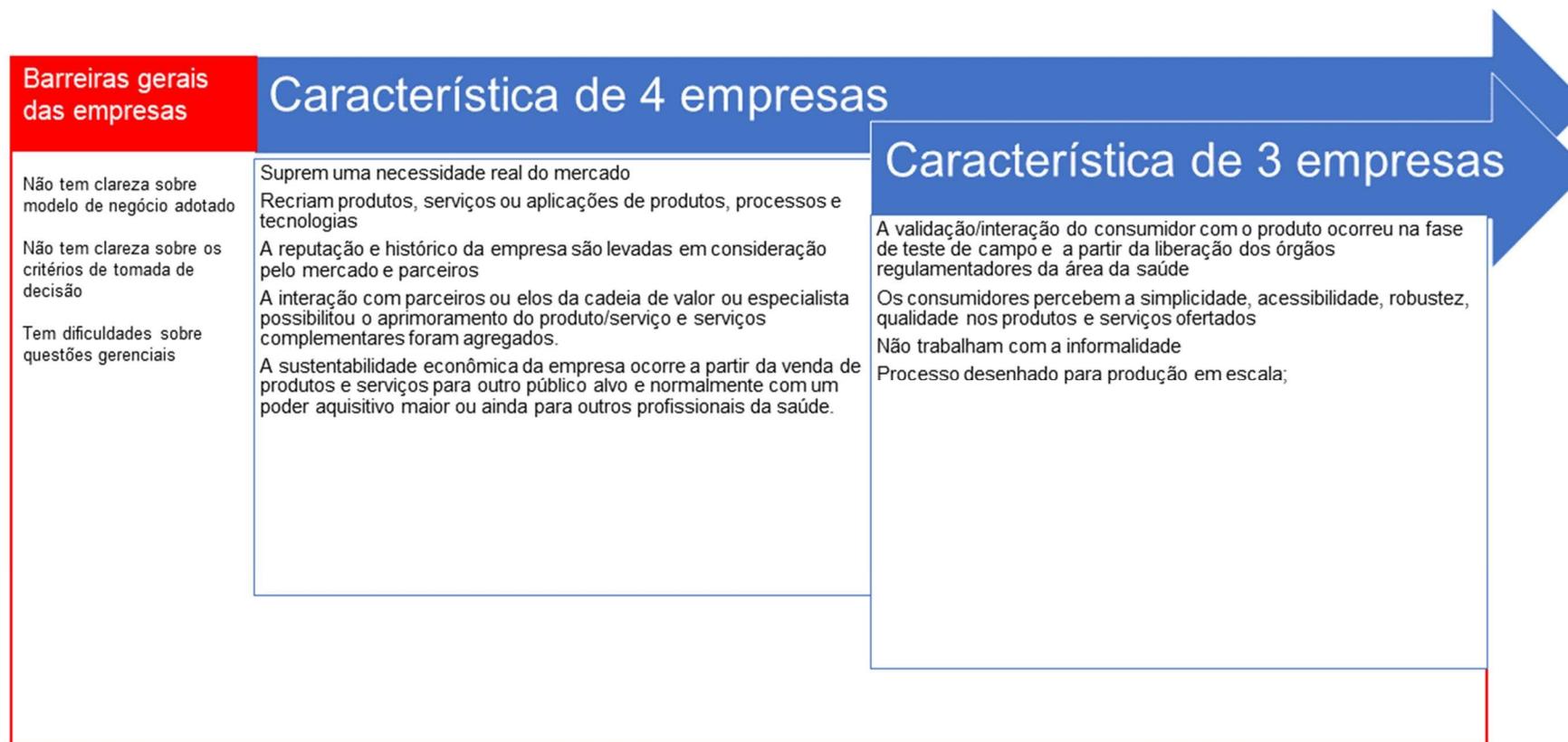
Fonte: Elaborada pela autora.

Neste grupo de empresas pode-se observar que a característica predominante é o relacionamento B2B e um foco em atender mercados emergentes, sendo que deste grupo de empresas, somente uma empresa atende um único estado brasileiro e tem como seu cliente o consumidor final. Entretanto, todas as empresas deste grupo desenvolveram seus laços de confiança com o consumidor/mercado no período de testes e validação do seu produto.

4.9.2 Síntese Resultados Criação de Valor Grupo 1

Nesta sessão são apresentadas as principais características das empresas pertencentes ao grupo 1, no quesito criação de valor. Conforme Figura 6.

Figura 6 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Criação de Valor do Grupo 1



Fonte: Elaborado pela autora.

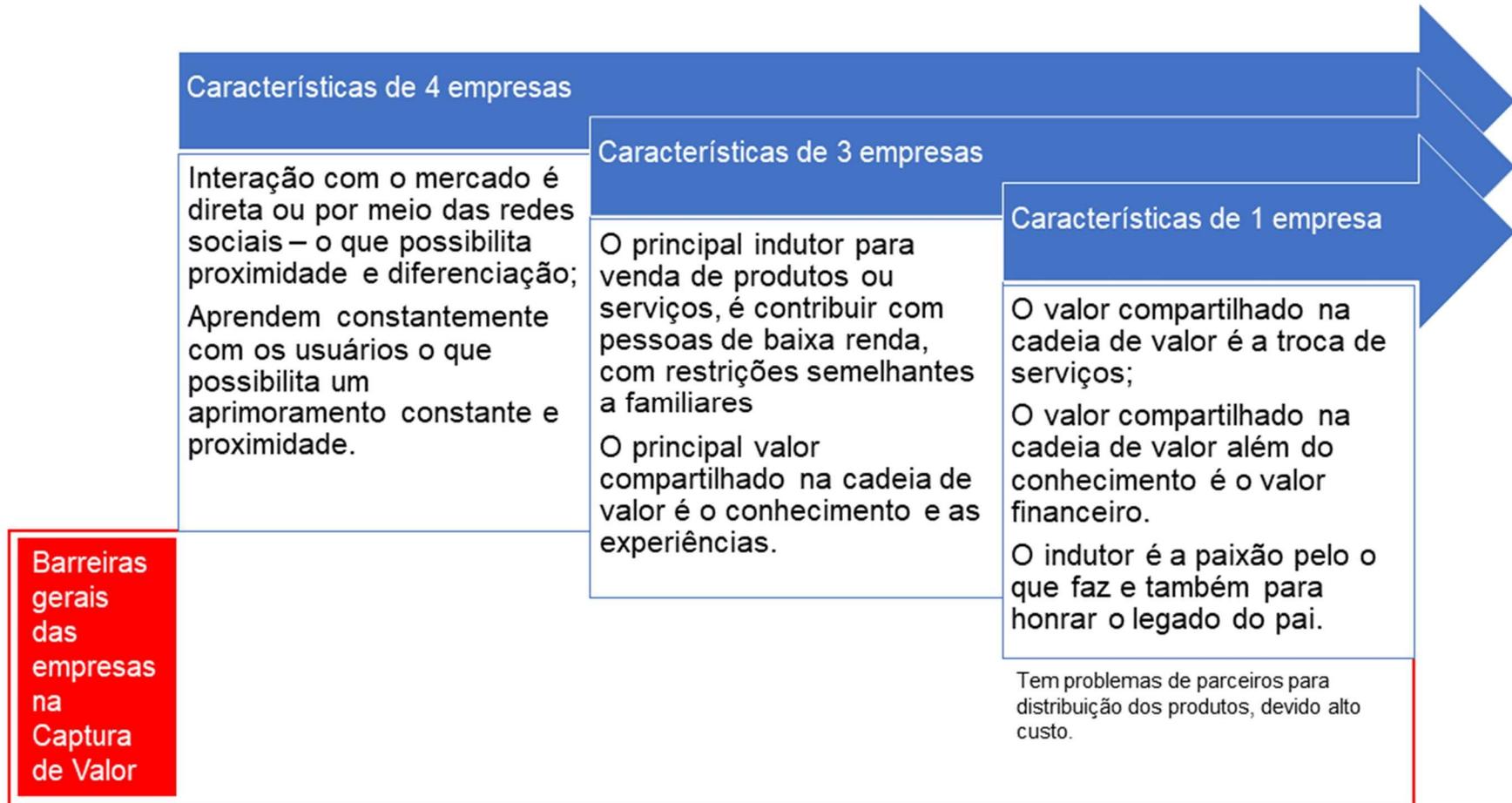
Pode-se observar nesse tópico que o grupo 1 de empresas recriou a aplicação, produto ou processo. Além do mais, a interação com os parceiros possibilitou as empresas agregarem serviços ou soluções que contribuem para a geração de receita e sustentabilidade econômica do negócio. Outro ponto relevante é que os consumidores identificam o produto como algo simples, robusto e de qualidade.

Porém, é possível identificar barreiras que podem prejudicar o desenvolvimento e crescimento das empresas. Essas barreiras são referentes às questões gerenciais do negócio - tomada de decisão, modelo de negócio e decisões gerenciais.

4.9.3 Síntese Resultados Captura de Valor Grupo 1

Nesta etapa apresentam-se as principais características das empresas pertencentes ao grupo 1, no quesito captura de valor. Conforme Figura 7.

Figura 7 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Captura de Valor do Grupo 1



Fonte: Elaborada pela autora.

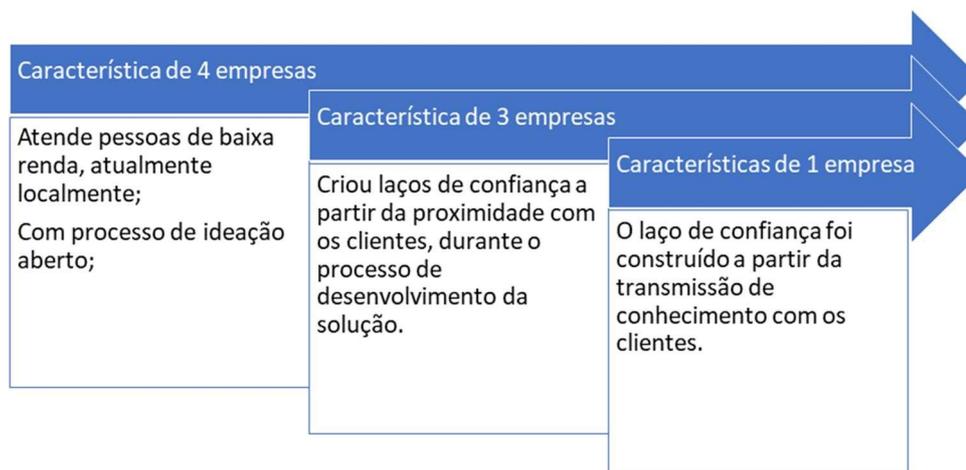
Neste contexto de captura de valor, pode-se observar que as empresas visam ajudar o próximo, sendo encarado como o propósito da solução e ainda consideram o retorno financeiro como uma consequência de um trabalho bem feito. Além do mais, o principal valor compartilhado na cadeia de valor é o conhecimento e o amor pela medicina, sendo que todos os parceiros foram escolhidos a partir da confiança e reputação, fatores os quais são de extrema importância, conforme identificado na presente pesquisa.

Entretanto, a principal barreira identificada no presente tópico é a interação com o mercado, referente aos canais e meios de distribuição e relacionamento.

4.9.4 Síntese Resultados Proposta de Valor Grupo 2

Nesta etapa são apresentadas as principais características das empresas pertencentes ao grupo 2, no quesito proposta de valor. Conforme Figura 8.

Figura 8 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Proposta de Valor do Grupo 2



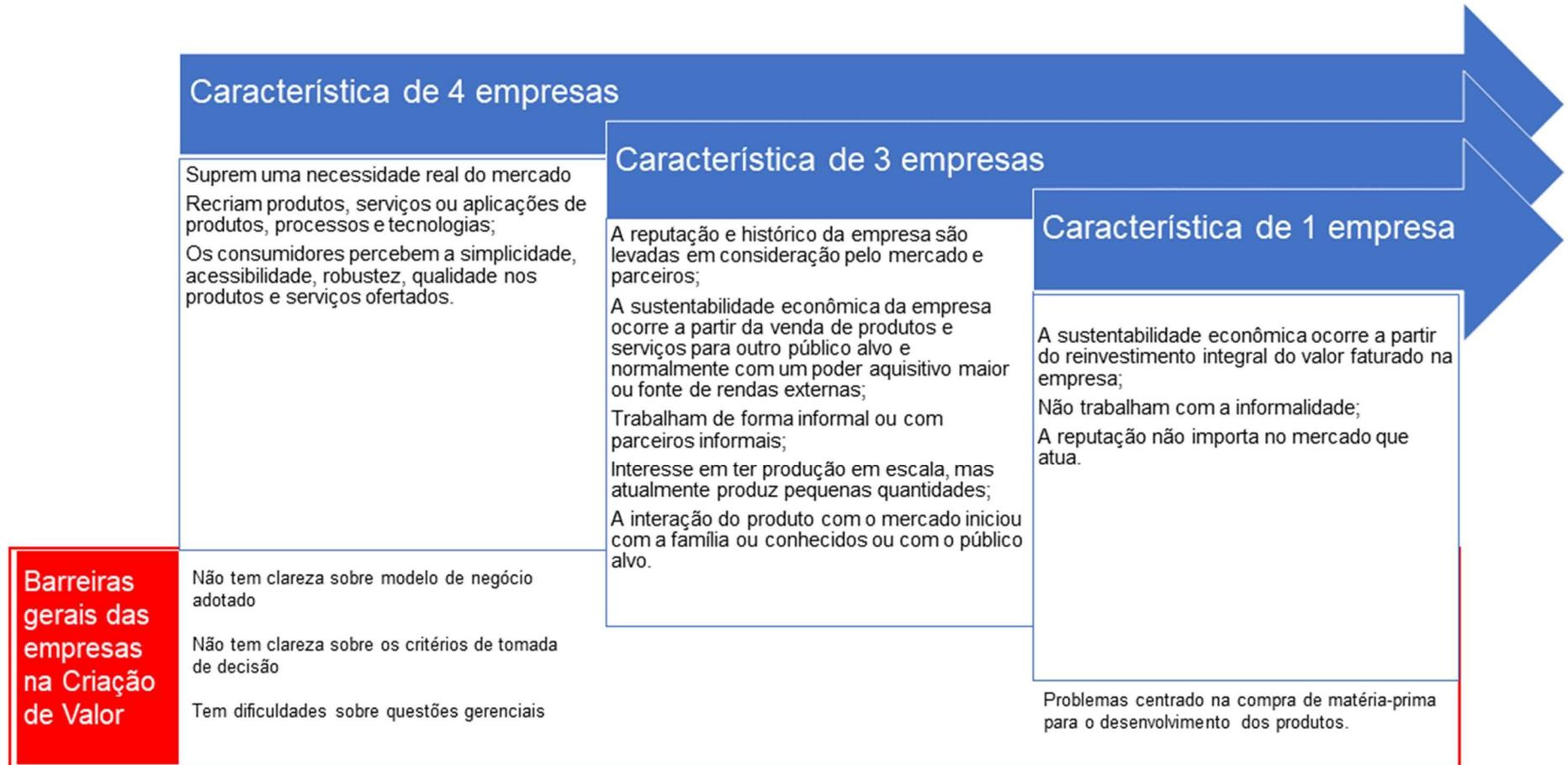
Fonte: Elaborado pela autora.

No que tange à proposta de valor no grupo 2 de empresas, pode-se destacar que as empresas atuaram com inovação aberta, tendo assim uma interação constante com o mercado ou público potencial. Outra característica deste segundo grupo de empresas é que elas atuam com a venda direta da solução para o consumidor final e em suma os laços de confiança são desenvolvidos durante todo o processo de desenvolvimento da solução.

4.9.5 Síntese Resultados Criação de Valor Grupo 2

Nessa etapa são apresentadas as principais características das empresas pertencentes ao grupo 2, no quesito criação de valor. Conforme Figura 9.

Figura 9 - Resumo dos Resultados dos Casos Referente Criação de Valor dos Grupos 2



Fonte: Elaborada pela autora.

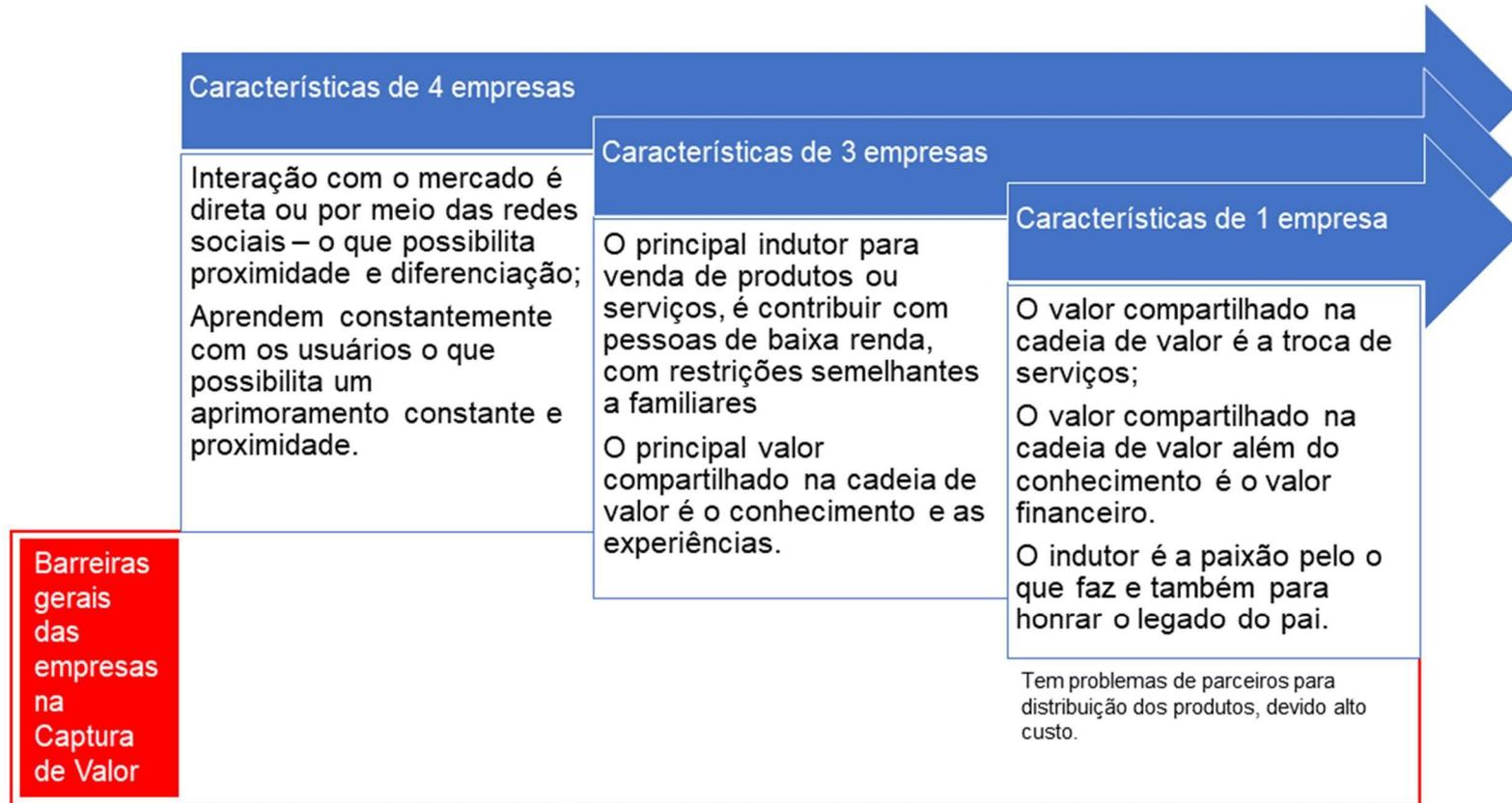
Pode-se observar no presente tópico que as soluções são oriundas de inovação no produto, processo, aplicação ou matéria-prima e que são identificadas pelos consumidores como algo acessível, de qualidade e de fácil uso. Ainda neste segundo grupo de empresas pode-se observar que a maioria das empresas entrevistadas trabalham com a informalidade ou até são informais.

Porém, nesse tópico ainda pode-se identificar barreiras que podem comprometer o crescimento e desenvolvimento das organizações estudadas, devido à falta de conhecimento sobre aspectos gerenciais, tomada de decisão e modelo de negócio. Além de problemas referentes à compra de matéria-prima, o que lhes exige a compra de altos volumes onerando assim a empresa ou a compra de pequenos volumes no varejo que eleva o preço dos produtos prejudicando a comercialização para pessoas de baixa renda.

4.9.6 Síntese Resultados Captura de Valor Grupo 2

Nessa etapa serão apresentadas as principais características das empresas pertencentes ao grupo 2, no quesito criação de valor. Conforme Figura 10.

Figura 10 - Resumo dos Resultados dos Casos Referentes a Captura de Valor do Grupo 2



Fonte: Elaborada pela autora.

Nesta seção pode-se destacar que a interação com o mercado é direto e constante, o que permite o aprimoramento contínuo das soluções, o que possibilita a esse segundo grupo de empresas se diferenciarem dos concorrentes. Já no que tange à cadeia de valor, o principal valor compartilhado é o conhecimento e em poucos casos há o compartilhamento de valores financeiros, bem como trocas de serviços. Assim o principal indutor para atuação no mercado com inovação frugal é o desejo de contribuir com pessoas de baixa renda, elevando a qualidade de vida.

Entretanto, no contexto de captura de valor foi identificado em uma empresa a dificuldade de distribuir os seus produtos para o mercado brasileiro, ou seja, expandir a sua área de atuação, devido ao alto custo de transporte. Sendo essa uma barreira pontual que pode limitar o desenvolvimento da empresa estudada.

5 DISCUSSÃO

No presente capítulo são expostas as interpretações dos resultados da pesquisa. Além do mais, a discussão está embasada no referencial teórico apresentando os avanços alcançados para a proposição de um conjunto de diretrizes para estruturar um modelo de negócio que incorpore e alavanque a inovação frugal em empresas de micro e pequeno porte, na área da saúde ou alimentícios para mercados emergentes, bem como as contribuições acadêmica e gerencial.

5.1 Proposta de Valor

As empresas estudadas têm como objetivo atender mercados emergentes a partir de soluções simples, acessíveis, eficazes e sustentáveis tendo como premissa gerar acesso a produtos e serviços de qualidade para suprir necessidades básicas no âmbito da saúde e alimentação, caracterizando assim as empresas estudadas como geradoras de soluções a partir da FI, conforme os autores (BASU; BANERJEE; SWEENEY, 2013; SHARMA; IYER, 2012; ZESCHKY; WIDENMAYER; GASSMANN, 2011).

Porém, na área da saúde a interação com o consumidor ou usuário final não é permitida na fase do desenvolvimento do produto, somente no período de validação dos produtos, como foi possível ser observado nos casos das empresas B, C, D, F e de forma semelhante com a empresa G, divergindo assim dos autores Angot e Plé (2015), Douglas (2013), Knorringa *et al.* (2016), Marosi e Katona (2015), e Ramamurti (2012), que alegam que o fator-chave na inovação frugal é o envolvimento do consumidor como coprodutor.

Entretanto, as empresas A, E e H interagiram com os consumidores durante o processo de desenvolvimento do produto e serviço, o que lhes proporcionou proximidade, receptividade e a construção de laços de confiança. Sendo assim, essas três empresas convergem com o posicionamento dos autores Angeli e Jaiswal, (2016), quando alegam que os clientes querem ser vistos como parceiros, o que proporciona a construção de laços de confiança entre empresa/cliente.

Ainda na perspectiva de criação de laços de confiança, a empresa B acredita ter construído os laços de confiança junto as mulheres de baixa renda no período de validação do produto, a partir de conversas para entender os seus medos e tirando

dúvidas sobre o produto a partir de uma linguagem simples. Já a empresa C desenvolveu os laços de confiança a partir da transparência com o seu propósito. As empresas D e F acreditam que o desenvolvimento de laços de confiança é constante e na empresa D ocorre na fase de ajustes das próteses customizadas e na empresa F durante o aprimoramento do software. Assim, pode-se dizer que os achados convergem com a ideia dos autores Hammond e Prahalad (2004), que alegam que outra forma de construir os laços de confiança com os clientes é a partir da transparência entre as partes durante o processo de negociação, o que é observado com as empresas B, C, D e F.

Os achados deste estudo contribuem com a literatura ao indicar que desenvolvimentos de produtos específicos para a área da saúde, que envolvem novas tecnologias ou materiais, seguem uma lógica de cocriação “fechada”, ou seja sem a participação ativa do cliente. Neste caso, o desenvolvimento demanda conhecimento técnico específico e especializado, sendo construído e discutido com outros especialistas da saúde e testado em laboratório, de forma a preservar a reputação das empresas e a saúde do consumidor. Sendo a preocupação com a vida do próximo o ponto central e a transparência destas empresas o seu principal elo de confiança com os clientes. Assim, pode-se dizer que os clientes não necessitam serem vistos como um agente no processo de criação, mas necessitam perceberem e saberem que foram o foco central do desenvolvimento da solução.

Já no desenvolvimento de produtos que não demandam novas tecnologias ou materiais e onde o risco à saúde em decorrência da criação é menor, bem como aonde há maior dificuldade de diferenciação, é recomendado que o cliente participe de todas as fases de desenvolvimento e se perceba como cocriador da solução.

Já no que tange garantir que os recursos existentes cheguem a mais pessoas, pode-se observar que as empresas B e D buscam encontrar parceiros para garantir que o recurso chegue para mais pessoas, o que converge com a ideia dos autores Angot e Plé (2015) no que tange contar com recursos externos para estar em mais locais e próximo do cliente potencial. A empresa C integrou outros serviços para garantir que o produto chegue ao máximo de pessoas possíveis e realizou teste de aplicação do produto em diferentes áreas, como na área da beleza. Isto demonstra flexibilidade e o intuito de atender as constantes mudanças do mercado, o que é determinante para o crescimento da organização. (ANGOT; PLÉ, 2015). Por fim, a empresa G utiliza do meio de comunicação mais difundido da região, que é o jornal e

as redes sociais, levando conhecimento para seus clientes, sendo o meio encontrado para estreitar sua relação com diferentes atores e a forma encontrada para chegar em mais pessoas, o que segundo Angot e Plé (2015) eleva as chances de sucesso.

Por outro lado, os autores Yun, Jung e Yang (2015) apresentam a ideia das empresas atuarem com inovação aberta, o que propicia uma maior interação com o mercado, garantindo acesso a recursos e a conhecimentos externos. Os casos estudados alinham-se com o exposto pelos autores mencionados ainda que algumas empresas não tiveram um processo de inovação aberto desde a etapa de ideação, mas todas aperfeiçoaram os produtos ou serviços ou ainda incluíram a oferta de soluções complementares a partir de suas experiências ou por meio do ponto de vista de seus parceiros e mercado.

Os resultados apontam que as empresas estudadas geram uma maior contribuição ao mercado emergente, a partir da atuação com uma rede de parceiros. Isso em decorrência da sua limitação oriunda do porte empresarial e de ter os seus recursos de estrutura, financeiro, de atuação e até de conhecimento limitado. Além do mais, essa interação com os parceiros ocorre conforme necessidade percebida pelos entrevistados. Em vista disso, pode-se afirmar que uma das principais formas de levar a sua solução para mais pessoas é a partir da construção de uma rede de parceiros ou a partir de um meio de comunicação difundido na comunidade que a empresa atua.

5.2 Criação de Valor

No que tange ao desenvolvimento de produtos ou serviços, é possível observar dois grupos distintos entre as empresas estudadas. Um grupo aonde houve muitos anos de pesquisa, validações e ajustes, conforme os autores Baud (2016); Douglas (2013); Knorringa *et al.* (2016); Prabhu (2017) e Wohlfart *et al.* (2013), quando alegaram que as inovações frugais são baratas, porém podem incorporar ciência e tecnologia de ponta. Porém, mantendo as características de uma solução de baixo custo, simples e acessível. Desta forma, além dos muitos anos de estudo, foi necessária a participação em grandes eventos da área da saúde, como é o caso das empresas B, C, D e F. Tendo tal fato convergindo com os autores (ZESCHKY *et al.*, 2014), quando relata que a inovação frugal não é de engenharia rápida, mas desenvolvidos para uma aplicação pontual.

No outro grupo estão empresas que desenvolveram os seus produtos e serviços a partir da replicação de fórmulas já aprovadas e testadas anteriormente pelos órgãos da saúde ou a partir da tentativa e erro com clientes, amigos e familiares. Esse grupo de empresas tem características que se assemelham com os tópicos abordados pelos autores Wohlfart *et al.* (2013) quando descrevem que as inovações frugais populares são conduzidas por inventores individuais, que são parte ou estão próximos do grupo alvo, sendo o caso deste segundo grupo de empresas estudadas. Ainda os autores descrevem que, as empresas iniciam o desenvolvimento da oferta frugal porque percebem um problema enfrentado em sua comunidade e têm uma ideia de como resolvê-lo. Bem como, fazem uso de recursos restritos para desenvolver itens únicos ou pequenas séries e geralmente não usam métodos específicos para isso, em um processo improvisado com muitos protótipos e reprojatados por meio de ciclos de tentativa e erro. Sendo estas características também observadas neste segundo grupo de empresas.

Entretanto ambos os grupos têm os seus processos documentados e padronizados. Assim o achado contribui com a literatura, demonstrando que mesmo em processos de inovação por tentativa e erro, a solução final é documentada, quando as empresas tem um real interesse em manter um padrão em seus produtos ou trabalhar o aperfeiçoamento do mesmo. Outro ponto que merece destaque, é que mesmo em processos rigorosos de desenvolvimento, como é o caso do grupo 1 de empresas, os idealizadores buscaram solucionar os problemas que acometiam familiares ou comunidade, o que contribui para o entendimento das reais necessidades de seus potenciais clientes.

Portanto, pode-se observar que a empresa C alterou a forma de produção do líquido conservante de órgãos, mudando de um processo oriundo de combinações químicas, para uma produção com microrganismos, visando a redução dos custos e a produção sem conflito de patentes, indo ao encontro dos autores Heeks (2012) e Pansera e Sarkar (2016), que alegam que inovação frugal não é só produzir um produto barato, mas sim é uma característica de saída como a redução ou a substituição de um componente.

Já as empresas B e F utilizaram de tecnologias existentes no mercado e aplicaram em um novo contexto. A empresa B utilizou uma estrutura de um produto ginecológico difundido no mercado e alterou a sua aplicação para coleta de amostra de tecido no colo do útero para a realização do diagnóstico de câncer do colo do útero.

Enquanto a empresa F utilizou da inteligência artificial e desenvolveu um aplicativo para celular para diagnóstico de câncer bucal, o que viabiliza acesso à população sem custos. Ainda pode-se observar a empresa D que alterou a matéria-prima, buscando além de baixo custo, maleabilidade em seus produtos, estando assim, em concordância que a inovação frugal não é apenas fazer mais com menos, mas fazer melhor com menos. (FAROOQ, 2017).

Assim os autores Tiwari, Kalogerakis e Herstatt (2016), Belkadi *et al.* (2016) e Radjou e Euchner (2016), acreditam em quatro direções principais para a FI que são identificadas para desenvolver produtos frugais de baixo custo e qualidade suficiente: a) Desenvolver novos produtos do zero em centros locais de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Com essa característica temos as empresas B, C e F; b) Desenvolver produtos frugais adaptando soluções existentes através da substituição de materiais atuais por outros mais baratos, porém funcionais. Com essa característica temos as empresas D, G e H; c) Desenvolver uma rede de fornecedores regionais. Com essa característica temos a empresa A; d) Modificar os processos e estratégias atuais de produção para reduzir os custos logísticos e de manufatura. Aqui temos a empresa E.

Estes achados demonstram que para o desenvolvimento de uma solução frugal, não se tem um único caminho, forma ou processo. Podendo-se dizer que a inovação frugal está centrada em utilizar os recursos e o conhecimento desenvolvido/adquirido pelos entrevistados, para solucionar um problema real e que está atingindo uma fatia considerável da população, no quesito saúde e alimentação restritiva independente da renda, classe ou gênero.

Desta forma, todas as empresas estudadas desenvolveram soluções para atender um problema real, a partir da recriação de produtos e serviços de forma incremental ou disruptiva. Fato que já havia sido evidenciado nos estudos dos autores Zeschky, *et al.* (2014)", porém em outro setor/área. Além do mais, pode-se observar que as soluções desenvolvidas focam em atender mercados emergentes e outros países com características semelhantes.

Outro ponto, mas este divergente referente as empresas B, C e F que patentearam os seus produtos, mesmo em um contexto de mercado emergente, o que os autores Bhatti (2012) e Mazieri; Vils; Jucà de Queiroz (2017) em seus estudos comentam que as empresas focam em adaptar os seus processos e não passam pelo processo de patente, em especial nos mercados emergentes, que segundo eles as

patentes são utilizadas como fonte de informações para desenvolvimento de produtos similares. Entretanto a empresa C, utilizou inicialmente uma patente internacional como fonte de informação e a partir da mesma buscou o mesmo resultado utilizando outros produtos e patenteando em seguida.

Este achado, divergente da literatura, demonstra que as empresas estão preocupadas na padronização e na garantia da qualidade de seus produtos, bem como não buscam restringir o conhecimento internamente. Assim, acredita-se que empresas com espírito frugal buscam que sua solução seja aceita e difundida, contribuindo para salvar mais vidas.

Já a empresa G utiliza de produtos certificados pela ANVISA e solicita a liberação para manipulá-los, o que lhes possibilita vender os medicamentos a baixo custo. Essa redução no preço, ocorre devido o usuário não precisar pagar pela marca farmacêutica. Outro fator é a forma como o arranjo produtivo encontra-se atualmente, possibilitando a manipulação dos medicamentos a preço acessível. Fatos os quais convergem com os autores (OGANISJANA, 2015; RAO, 2018).

Em vista destes pontos apresentados pode-se dizer que a inovação frugal é muito mais que fazer mais com menos. Sendo buscar uma solução a partir dos recursos disponíveis do mercado, aliado com o conhecimento, possibilitando o produto estar acessível para que mais pessoas possam usufruir da solução desenvolvida, por meio de patentes ou padronização de processos.

Na sequência, no que tange o desenvolvimento de processo para a oferta da FI, pode-se destacar as empresas A e H que atuam com os recursos disponíveis no ambiente, ou seja, a empresa A utiliza de uma estrutura cedida e a H utiliza a cozinha de casa para a realização de sua produção. Sendo o foco desta empresa a entrega de alto valor agregado ao consumidor, seja pela sua proximidade com a comunidade, ou pelo sabor e qualidade dos alimentos. O que converge com os autores Bencsik; Machova; Zsuzsanna (2016), Mourtzis *et al.* (2016) e Singh *et al.* (2012) que alegam que a inovação frugal vai além de produtos baratos, mas focada em gerar alto valor aos consumidores.

Enquanto a empresa E, desenvolveu os equipamentos localmente e de forma adaptada, mantendo as características necessárias para a saída de um produto de qualidade, visando assim minimizar o uso do capital. Características as quais o autor Khan (2016) relata em seu estudo, no que tange o desenvolvimento de um processo produtivo e parque fabril voltado para a inovação frugal.

Ainda no contexto de processo produtivo, pode-se observar que as empresas A, B, E e F, tem a oferta da solução desenhada de forma escalável. Assim as empresas A e B desenvolveram parceiros para que a produção em escala seja possível, enquanto as empresas E e F desenharam o seu processo produtivo de forma a permitir uma produção ou atendimento em escala. Sendo que o motivador central para o desenho de uma produção em escala foi oportunizar ao mercado um produto de qualidade a baixo custo a partir do volume. O que converge com o autor Rao (2018), que identifica a estruturação do arranjo produtivo como uma vertente para a redução drástica dos custos de produção, possibilitando assim um crescimento sustentável dos negócios.

Por outro lado, há um grupo de empresas com dificuldade em escalar sua produção, como é o caso das empresas C, D, G e H. Ambas têm interesse em escalar a sua produção futuramente, porém tem recursos escassos e necessidades pontuais que necessitam ser supridas antes de escalar a produção. Deste modo, os autores Bocken e Short (2016) colocam como grande desafio para o crescimento das MPE's a existência de recursos escassos e a necessidade de suprir necessidades pontuais e a falta de conhecimento em gestão. Pontos os quais estão alinhados com as dificuldades explicitadas pelas empresas.

Independente do grau de tecnologia embarcada na solução, as empresas tendem a uma produção em escala, para que assim o ganho financeiro ocorra a partir do volume produzido. O que demonstra sinergia com o objetivo de levar a solução ao máximo de pessoas possíveis. No entanto, outro achado que merece destaque é que empresas com um processo “otimizado” como no caso da empresa G, a razão de levá-la a uma produção em escala não tem como objetivo reduzir os custos, mas neste caso o objetivo é oportunizar a oferta da solução para mais pessoas.

Considerando este cenário de desafio para o crescimento das MPE's, os autores Genovese *et al.* (2017) acreditam que as empresas devem ter uma coerência nas dimensões de sustentabilidade e das perspectivas financeiras do negócio. Assim, pode-se observar que a maioria das empresas buscam esse equilíbrio a partir da oferta de outros produtos e serviços, os quais na maior parte dos casos são para outro público, pertencente a uma classe social mais elevada, como é o caso das empresas A, B, C, D e G. Portanto, essas empresas necessitam ter o cuidado de não gerar o sentimento de discriminação social ao atender uma necessidade pontual da classe

social de baixa renda, conforme salientado pelos autores Farooq (2017) e Kumar, Vohra e Dangi (2017).

Já as empresas E e H, deixam todo o recurso financeiro oriundo de suas vendas na empresa como forma de reinvestimento, porém o entrevistado da empresa E, alega que isso é possível, pois os seus custos pessoais são supridos a partir de uma fonte de renda secundária. Por outro lado, a empresa F, buscou parcerias com o Governo e uma empresa privada para oportunizar a sustentabilidade financeira para o seu negócio.

Entretanto esses achados demonstram um interesse genuíno com a saúde e bem-estar do próximo. Na literatura muito se fala em alinhamento com um propósito, porém não deixava claro a situação financeira e a forma como as empresas garantem a sustentabilidade econômica. Assim, no caso das empresas da área da saúde, elas incluíram serviços laboratoriais, desenvolvimento de produtos para outros públicos e com objetivos diferentes, ou seja, gerar uma necessidade e não resolver um problema latente. Bem como os empreendedores terem outra fonte de renda paralela. Ponto este preocupante para o futuro e avanço das empresas.

Além dos fatores já descritos, há outros fatores que caracterizam uma inovação frugal, que é a integração de quatro atributos valorizados pelos consumidores de economias emergentes que são: acessibilidade, simplicidade, qualidade e sustentabilidade. Fatores os quais segundo as empresas entrevistadas, os seus clientes percebem em seus produtos e serviços. Convergindo assim com os autores Farooq (2017), Radjou e Prabhu (2014), Bocken e Short (2016) e Wohlfart *et al.* (2013).

Além do mais, todas as soluções desenvolvidas tem como foco central atender um mercado, antes excluído pela pobreza, pela alta tributação de produtos importados, pela restrição ao acesso por tecnologias ou profissionais qualificados e pelo valor das marcas aos quais os produtos pertencem. Visando assim proporcionar uma melhor qualidade de vida. Convergindo parcialmente com a visão de inovação frugal para mercados emergentes dos autores Angot; Plé (2015), Vadakkepat *et al.* (2015) e Farooq (2017).

Em vista dos atributos acima, pode-se contribuir com a literatura dizendo que a inovação frugal é um caminho para a busca de soluções para mercados emergentes ou para um grupo de pessoas independente do seu poder aquisitivo de ter acesso a

uma tecnologia, produto, serviço ou informação que irá mudar positivamente a sua qualidade de vida.

Portanto, todas as empresas estudadas buscam a partir de seus produtos ou serviços levar melhor qualidade de vida às pessoas, bem como à inclusão social. Os produtos e serviços foram desenvolvidos para que todas as pessoas antes com acesso restrito, possam agora ter acesso a produtos de qualidade e supram assim as suas necessidades nos aspectos referentes à saúde e alimentação restritivas. O que converge com os autores Lehner, Koldewey e Gausemeier (2018), quando alegam que FI é um meio de se obter o desenvolvimento social, proporcionando às comunidades em desenvolvimento a capacidade crescente de comprar produtos que atendam as suas necessidades. Entretanto, somente as empresas E e F corroboram para o crescimento econômico inclusivo através do envolvimento das comunidades locais em suas cadeias de valor, conforme um dos vieses da inovação frugal voltada para a sustentabilidade e geração de valor social, segundo os autores Baud (2016), Knorringa *et al.* (2016), Lehner; Gausemeier; Silva (2016) e Rowthorn; Plum; Zervos (2016).

Sendo assim, um desafio para o mercado frugal é o crescimento econômico socialmente inclusivo, vide as empresas estudadas na presente tese que expressam tal dificuldade, o que corrobora com os autores Kaplinsky (2011) e Rosca; Reedy; Bendul (2018) que alegam ser um desafio complexo e multifacetado.

Portanto, o desenvolvimento econômico vai além do crescimento socioeconômico inclusivo das comunidades atendidas pelas empresas, pois o fator econômico é uma das principais barreiras para o desenvolvimento de tal inovação. Podendo ser considerada uma barreira silenciosa, pois não foi destacada por nenhum dos entrevistados, porém impactando diretamente o desenvolvimento dos seus negócios.

Destarte, diante do desenvolvimento de soluções frugais para mercados emergentes o autor Ramamurti (2012) em seu estudo traz a necessidade de atuação com economias formais e informais, sendo que a economia informal é vista pelo autor como um meio de superar a limitação do arranjo econômico local. Entretanto, somente as empresas A, E, F e H atuam com parceiros informais, porém a F realiza contratos para intermediar a interação e definição das responsabilidades de cada ator. As demais empresas não atuam com o mercado informal e a interação com o consumidor ocorreu a partir do protocolo da área da saúde, a partir da autorização para os testes

de campo, mas mesmo assim acreditam terem se diferenciado significativamente em termos de novidade e segmento, divergindo dos autores Wang; Senaratne; Rafiq (2015) e Winterhalter *et al.* (2017) que acreditam que a diferenciação só ocorre a partir da proximidade do consumidor em todas as etapas do desenvolvimento da solução.

Assim, pode-se observar que a maioria das empresas estudadas não trabalham ou formam parcerias com economias informais, o que por um lado pode ser considerado como uma forma de reconhecer as economias formais e por outro lado distancia o acesso à formalidade de quem se encontra atuante nas economias informais, reforçando o desafio do crescimento socioeconômico inclusivo. Por outro lado, as empresas da área da saúde apresentam um novo viés de como se diferenciar no mercado frugal, sem estar ativamente interagindo com o mercado, sendo por meio do problema que pretendem suprir a partir dos seus produtos.

Para finalizar a discussão sobre produto e processo, as empresas E e G, destacaram que a sua principal barreira é a compra de ingredientes fundamentais para a produção de seus produtos. A empresa E, comenta que seus ingredientes são ofertados por grandes empresas e que o volume exigido inviabiliza a compra, assim compra em lojas locais, porém por um alto preço, o que prejudica a oferta de seus produtos às pessoas de baixa renda. Enquanto a empresa G, também observa tal restrição no meio farmacêutico, porém realiza as compras a partir de uma associação de farmácias. Desta forma, esse achado reforça a necessidade de substituições de matérias-primas para a viabilização da FI, conforme Hossain (2017). Sendo esse um fator traduzido como barreira, que está ligada em condições subjacentes do mercado, no qual as micro e pequenas empresas atuam, conforme demonstrado no estudo de Sivertsson e Tell (2015) que impacta em altos custos.

Desta maneira, pode-se contribuir com a literatura e com aspectos gerenciais ao orientar que as micro e pequenas empresas que sofram com os altos custos de matéria-prima oriundas de grandes organizações, busquem a construção de parcerias para compra conjunta. Assim, barganhando preço a partir de altos volumes.

Já no que tange questões de como o negócio está estruturado, tendo o modelo de negócio, uma representação concisa e holística de como um conjunto de variáveis se inter-relacionam de forma estratégica e direcionada gerando vantagem competitiva em mercados predefinidos, conforme Sivertsson e Tell (2015), Zott; Amit; Massa (2011), Baldassarre *et al.* (2017), Bocken *et al.* (2014) e Cosenz (2017). Neste contexto pode-se observar nas empresas estudadas uma de suas principais

fragilidades. Visto que as empresas tem dificuldade de descrever como o seu negócio se relaciona com o mercado e fornecedores. Bem como, os entrevistados não sabem informar como está estruturado o modelo de negócio de suas empresas.

Porém, as únicas empresas que falaram mais sobre modelo de negócio foram as empresas C, D e G. A empresa C comentou que diferente de outras empresas, eles não têm a possibilidade de ir a campo ver os resultados e voltar para o laboratório para ajustar o seu produto/formulação, como as empresas de TI fazem, pois o seu produto tem um impacto direto na saúde e bem-estar do consumidor. Já a empresa D diz ter um modelo de negócio diferente de todos os demais setores ou áreas, mas acha que se assemelha a de outras empresas da área da saúde administrada por médicos. Ainda a empresa G segue o modelo de negócio do pai com pequenos ajustes, tendo clareza que suas decisões são baseadas em aspectos emocionais.

Portanto, devido à pouca clareza dos entrevistados no assunto que tange modelo de negócio, dificulta a comparação das empresas e a avaliação de desempenho, como salientado por Edwards-Schachter (2018) em seu estudo.

Desta maneira, essa falta de clareza das empresas de como o negócio está estruturado, demonstra fragilidades que podem impossibilitar o seu crescimento e até mesmo o atendimento do mercado com suas soluções. Tendo como premissa que se modifica aquilo que se conhece ou tem mapeado.

Entretanto, Richardson (2007), propôs uma visão consolidada dos componentes de um modelo de negócio e no que tange à criação de valor, deriva as competências essenciais, recursos-chaves, governança, ativos complementares e rede de valor. (FOSS; SAEBI, 2018; GHEZZI; CAVALLO, 2018). Assim pode-se observar uma carência no que tange a governança, entretanto a maioria das empresas construíram as suas cadeias de valores baseadas na confiança e reputação dos parceiros. Sendo a reputação, bem como o histórico da empresa considerado elemento crítico para o sucesso dos entrevistados junto ao mercado, fato que está em concordância com os autores Bocken *et al.* (2014), Kulins; Leonardy; Weber, (2016) e Teece, (1986).

Fato que demonstra o tamanho e relevância da reputação das empresas para o setor da saúde e alimentação restritiva, é o relato da empresa H. Ela comentou que as empresas concorrentes que surgiram depois, com produtos similares aos seus, estão com dificuldades para entrarem no mercado, devido não serem conhecidas e não terem ainda uma reputação ou parceiros com a reputação necessária para que

possam indicar os seus produtos. Circunstância que demonstra estar alinhado com a percepção dos autores Pucci, Nosi e Zanni (2017) que as MPE's atuam em ambientes de alta rivalidade, competitividade e onde os produtos podem ser facilmente e rapidamente imitados. Porém os autores nada falam sobre a barreira para novos entrantes a partir de parcerias com empresas ou pessoas de grande influência e reputação.

Portanto, pode-se contribuir com a literatura que mesmo em ambientes de rivalidade e rápida imitação dos produtos, em contextos de saúde e alimentação restritiva, é necessário a criação de uma reputação ou trabalho em parceria com pessoas ou empresas com histórico e reputação para que a população aceite o produto ou serviço.

Portanto, a falta de conhecimento sobre modelo de negócios e demais aspectos gerenciais do negócio, demonstra uma fragilidade nas empresas estudadas e que pode comprometer o seu desenvolvimento a longo prazo. O que também evidencia que uma empresa com uma solução inovadora, desenvolvida especialmente para atender um mercado ávido e detentora do conhecimento técnico, não é suficiente para o seu crescimento. Ainda pode-se contribuir com aspectos gerenciais nessa discussão, a partir da recomendação para os gestores planejarem com antecedência o processo de entrega da solução para o seu potencial cliente. Sendo a interação com o mercado e a venda propriamente dita que fará com que a empresa sobreviva e possa ajudar mais pessoas.

5.3 Captura de Valor

As dificuldades acima relatadas em ver e entender como a empresa está estruturada, fica ainda mais em evidência, quando os entrevistados comentam não terem clareza de como ocorrerá a interação com o mercado, sendo o caso das empresas B e C. Bem como a falta de clareza sobre como seus parceiros estão estruturados, seja de forma complementar ou a reduzir custos de transação. Pontos estes que os autores Ritter e Lettl (2018), alegam serem os fatores de sucesso e o fracasso das organizações, ou seja, vai além dos elementos do modelo de negócios, chegando na complementaridade, inter-relações e alinhamento das organizações e seus parceiros.

Além do mais, o modelo de negócio não é visto pelos entrevistados como uma extensão de seus produtos e/ou serviços ofertados, ou seja, o modelo de negócio para eles não conecta o potencial técnico com ganhos econômicos, atendimento das necessidades de seus consumidores, ou seja, os entrevistados tem dificuldades em transcender os limites da empresa. O que pode inviabilizar a construção de uma cadeia de valor eficiente e eficaz. Afinal os autores Geissdoerfer; Bocken e Hultink, (2016), Geissdoerfer, Vladimirova e Evans, (2018) e Wirtz *et al.* (2016) já destacaram em seus estudos a necessidade de as empresas transcenderem os limites organizacionais para viabilizar as empresas, em conjunto com parceiros, criarem valor e também se apropriem de uma parcela do valor durante o processo.

Assim o compartilhamento de valor durante o processo de desenvolvimento da solução, demonstra ser um desafio para as empresas entrevistadas, devido as empresas ainda não terem clareza sobre os elementos que transcendem as característica e aplicações do produto. Tal evidência contribui com o meio acadêmico ao demonstrar a fragilidade gerencial de profissionais da área da saúde e alimentação restritiva. Além disso, as empresas que demonstraram preocupações com o assunto, são empresas que estão abaladas financeiramente. O que evidencia que boas ideias não são suficientes para o sucesso de uma empresa, como é o caso das empresas B, C, D e F, que investiram mais tempo e tecnologia no desenvolvimento dos seus produtos.

Todavia, todas as empresas estudadas obtiveram ganhos com a interação com o mercado, seja a partir de protocolos da área da saúde, seja a partir da venda dos produtos ou por meio do ponto de venda. Portanto, a partir das empresas B, D e F foi possível identificar que a interação oportunizou o aperfeiçoamento do produto, enquanto para a empresa C, a interação proporcionou a necessidade de produtos adicionais. Não obstante, as empresas A, E e H a interação possibilitou o desenvolvimento ou a cocriação da solução junto ao mercado, enquanto a empresa G identificou como o produto estava sendo usado, mais detalhes sobre as necessidades dos consumidores e avançou realizando um trabalho junto aos clientes para o retorno das embalagens. Assim, neste contexto de mercado emergente e aonde a interação com o mercado é constante, como é o caso das empresas A, E, G e H, há uma maior troca de conhecimento, que segundo os autores Reynoso e Cabrera (2019) contribui para a construção de laços de confiança duradouros com essa sociedade.

Entretanto no outro grupo de empresas, denominado grupo 1, as empresas tem dúvidas sobre os canais ou formas de comunicação com os clientes, bem como canais de distribuição. Porém, as empresas tem ciência da fragilidade à qual estão expostas e tentam amenizar por meio da preservação de sua história e prezando pela ética em seus relacionamentos. Tal postura segundo os autores Rayna e Striukova (2016), permite as empresas se distanciarem da concorrência e incentiva os clientes a construir uma identificação emocional com a empresa.

Assim neste contexto, pode-se observar que a principal contribuição é que a proximidade com o cliente não gera somente laços de confiança, mas pode influenciar em seus hábitos a partir da conscientização do descarte correto de embalagens, como exemplificado pela empresa G. Bem como uma atuação baseada na ética e reputação aproxima a empresa do consumidor.

Não obstante, todas as empresas estudadas se enquadram em micro ou pequenas empresas, que segundo Kesting e Günzel-Jensen (2015), devem estar orientadas à redução ou compartilhamento dos custos com parceiros. Deste modo, a maioria das empresas estudadas acreditam ter seus parceiros estruturados de forma a permitir a redução dos custos, bem como as suas escolhas ou planejamento dos canais de distribuição visam a redução dos custos. Contudo, empresas com o perfil da empresa C, estão focadas em escalar a sua produção, ficando a redução dos custos a partir de parcerias em segundo plano.

Outro ponto abordado pelos autores Angot e Plé (2015) e Alberti e Varon Garrido (2017), é a possibilidade do valor compartilhado ser traduzido na criação simultânea de valor econômico e valor social, o que não reflete a realidade entre grande parte das empresas estudadas, ocorrendo somente com as empresas A e E.

Além disso, devido a maior parte das empresas pertencentes ao grupo 1 ainda não terem resultados financeiros com suas soluções, elas compartilham conhecimento com sua cadeia de valor. Sendo as empresas A e E as únicas entre as entrevistadas que compartilham valores monetários com a cadeia de valor e a empresa H que troca esporadicamente serviços com a sua cadeia de valor. Assim acredita-se que os valores se tornam operacionais e concretos quando as organizações são capazes de estabelecer e gerenciar relacionamentos de longo prazo, conforme já relatado por Genovese *et al.* (2017), em seu estudo.

Portanto, empresas que visam soluções frugais, de engenharia complexas, da área da saúde, nos anos iniciais compartilham conhecimento e experiências,

entretanto em casos de soluções baseadas na tentativa e erro o compartilhamento de valores monetários ocorre antes.

Por fim, os entrevistados acreditam que suas cadeias de valores estão estruturadas de forma eficiente, porém é importante salientar que essa é a percepção deles, os quais não tem clareza sobre como o negócio está estruturado e sobre quais critérios são utilizados para a tomada de decisão além da reputação e histórico dos parceiros.

Esses pontos foram salientados aqui, pois a falta de clareza na tomada de decisão pode dificultar o processo de adaptação das empresas em um mercado de constantes mudanças, como pode prejudicar no compartilhamento e na criação de valor, como relatado por Angeli e Jaiswal, (2016); Ausrod, Sinha e Widding, (2017), em seus estudos. O que gera dúvidas e questionamentos acerca de tal afirmação dos entrevistados.

Contudo, no contexto de Mindset, pode-se observar uma sinergia entre todas as empresas, aonde ganhar dinheiro ou ter elevado faturamento não é o objetivo central das empresas. Assim pode-se elencar que para as empresas A, E, F e H o que induziu os empreendedores foi a vontade de resolver um problema que afetou a sua própria família e ao se aprofundar no assunto com o tempo, observaram um mercado inteiro em vulnerabilidade. Assim como, as empresas B, C, D e G possuem como propósito salvar vidas, ajudar a comunidade a partir do seu conhecimento, o que chamam de propósito de vida ou vocação.

Assim pode-se observar uma convergência com os autores Farooq (2017), Gobble (2017), Ojha (2014) e Mourtzis *et al.* (2016), quando alegam que tais empreendedores mantêm forte ligação com um propósito ou vocação para realizar algo que faça diferença no mundo e na vida das pessoas. Assim como também descrito por eles é possível observar em todos os entrevistados resiliência, empatia, paixão para competir e vencer em ambientes caóticos, pois a vontade de contribuir com o próximo é maior que qualquer adversidade.

Portanto, para as empresas estudadas a geração de valor social é o objetivo central e os demais aspectos como gestão, modelo de negócios, processos vão sendo ajustados conforme necessidade, para melhor atender aos clientes. Muitas delas dizem que tem como propósito ou ideal resolver um problema que afeta diversos brasileiros, o que converge com os achados de Angot e Plé (2015). Além de um alto

nível de legitimidade social, que é considerado a chave para um relacionamento de longo prazo com o cliente, por Paulose e Nair (2015).

Nesta linha de proximidade com os clientes, de identidade com suas origens, cultura e presença, que as empresas entrevistadas acreditam se diferenciarem da concorrência em especial de grandes empresas, o que de certa forma converge com o autor Genovese *et al.* (2017), porém o mesmo não aborda a diferenciação perante grandes organizações e somente pelo viés do cliente.

Desta forma, a empatia com o próximo, a paixão pelo que fazem e estudaram é a chave motriz para o starte das empresas. Contudo, pode-se observar que a preocupação com fontes de receita é algo debatido com parceiros, pois no contexto da presente pesquisa todos os entrevistados buscam que a partir de suas soluções possam suprir as suas necessidades e ainda desenvolver o seu negócio.

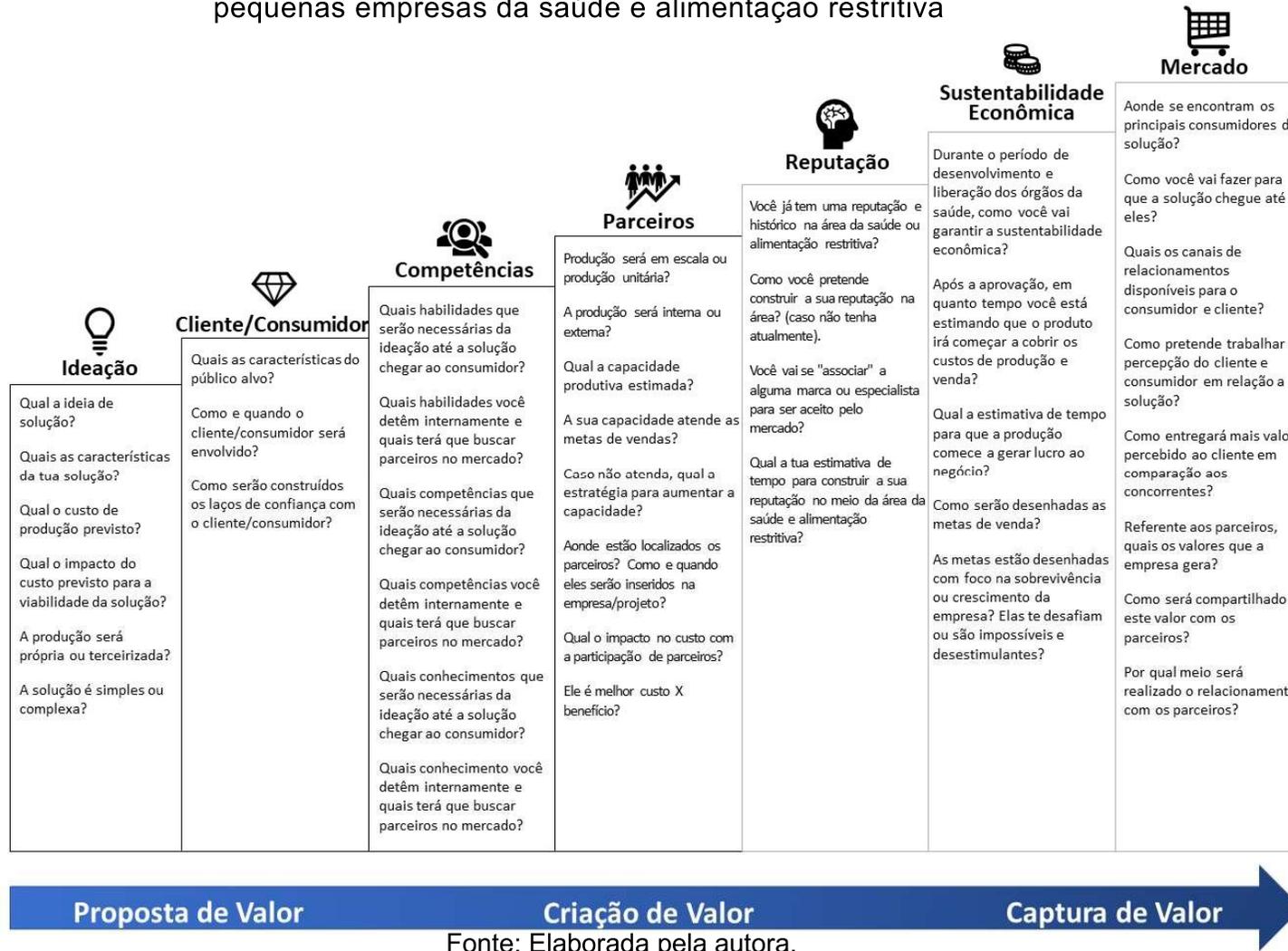
Por fim, as empresas estudadas se diferenciam devido serem de micro e pequeno porte, o que lhes possibilita maior flexibilidade e interação com o mercado, bem como o conhecimento flui facilmente por dentro da organização.

5.4 Principais contribuições

Assim a partir dos resultados apresentados e discutidos, foi possível identificar como a inovação frugal foi incorporada nas micro e pequenas empresas, sendo possível evidenciar as principais contribuições e fragilidades das empresas estudadas, bem como identificar como a inovação frugal vem sendo incorporada no modelo de negócio e como ocorre a interação com o mercado.

Desta forma, a figura abaixo é a representação do conjunto de diretrizes para estruturar o modelo de negócio, que tem como objetivo incorporar e alavancar a inovação frugal em micro e pequenas empresas da área da saúde e alimentação restritiva.

Figura 11 - Conjunto de diretrizes para estruturar o modelo de negócio para alavancar a inovação frugal em micro e pequenas empresas da saúde e alimentação restritiva



Desta forma, a figura representa um conjunto de diretrizes para a estruturação do negócio desde a etapa de ideação até a capacidade produtiva. As diretrizes são apresentadas em formato de pergunta para facilitar a compreensão por parte dos idealizadores e o formato de escada, com o intuito de demonstrar a evolução.

Portanto, as perguntas e sequência das perguntas, visam suprir as principais carências identificadas durante o processo de análise e discussão dos resultados.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa possibilitou a proposição de um conjunto de diretrizes para estruturar um modelo de negócio que incorpore e alavanque a inovação frugal em empresas de micro e pequeno porte que ofertam produtos ou serviços para a área da saúde e alimentação restritiva no mercado brasileiro. Sendo essa contribuição originada de lacunas da literatura e sendo desenvolvida a partir de bases teóricas e empíricas.

Portanto, a fundamentação teórica da presente tese serviu para sustentar o entendimento do assunto e a análise das empresas que atuam com inovação frugal, bem como contribui posteriormente na discussão dos resultados da pesquisa.

Assim, com a finalidade de atender o objetivo específico a) identificar como são estabelecidos os modelos de negócio das micro e pequenas empresas e como a FI é incorporada nos modelos de negócio, foi possível concluir que o modelo de negócio não foi estruturado ocorrendo a gestão conforme necessidade o que dificulta o crescimento da empresa, a comparação nos modelos de gestão e a oferta da inovação ao mercado. Com o intuito de atender o objetivo específico b) analisar os elementos que alavancam ou dificultam a implantação da FI nas micro e pequenas empresas, conclui-se que os elementos alavancadores estão centrados no conhecimento técnico e desejo de contribuir com a vida do próximo e os elementos que dificultam a implantação na FI é o pouco conhecimento sobre gestão, planejamento de como ocorrerá a interação com o mercado e por vezes o alto custo da matéria-prima.

Seguindo no atendimento dos objetivos específicos, o objetivo c) identificar como ocorre a interação com o mercado e cadeia de valor em micro e pequenas empresas que atuam com inovação frugal, aqui pode-se concluir que há muitas dúvidas e incertezas principalmente do grupo 1 de empresas. Outro ponto que merece destaque é que as empresas surgiram na ânsia de atender uma necessidade percebida pelos entrevistados por meio de seus familiares, comunidade, notícias e necessidade dos próprios entrevistados. Assim, as empresas não sabem como irão interagir com o mercado, mas pretendem atuar com distribuidores visando redução nos custos e a distribuição da solução para mais pessoas. Ainda esse primeiro grupo de empresas compartilha conhecimento em sua cadeia de valor. Já o grupo 2 de empresas tem uma interação intensa com o mercado e compartilham conhecimento, valores monetários e trocas de serviços em sua cadeia de valor.

Portanto a presente tese acredita contribuir com a teoria a partir dos seguintes tópicos abaixo:

- a) a inovação frugal desenvolvida na área da saúde, demanda um alto conhecimento técnico, a necessidade de muitos testes e análises em laboratório para que se possa ser testado junto aos potenciais consumidores. Neste contexto da saúde, os laços de confiança são desenvolvidos junto aos consumidores a partir da transparência nos processos e reputação idônea das empresas. Desta forma, na área da saúde os consumidores não necessitam ser como agentes no processo de criação, mas necessitam perceber que foram o foco central do desenvolvimento da solução;
- b) empresas da área da saúde e alimentação restritiva, independente do processo de inovação, documentam e padronizam as suas soluções visando manter o padrão de qualidade e também para que possam encaminhar a documentação de liberação para comercialização dos produtos;
- c) para que a inovação frugal atenda às necessidades dos consumidores de mercados emergentes é necessário que o idealizador tenha proximidade com o problema real, tanto para que a solução seja eficaz, como para ajustar a comunicação junto ao público alvo, visando minimizar os impactos por crenças. Por exemplo: mulheres não realizavam o exame do colo do útero, pois acreditavam que a coleta da amostra do tecido do colo do útero favorecia o surgimento do câncer;
- d) a inovação frugal está centrada em utilizar os recursos e o conhecimento do idealizador para promover a solução de um problema real, que está atingindo uma fatia considerável da população, independente da renda/classe ou gênero de um determinado mercado;
- e) as empresas com espírito frugal buscam que suas soluções sejam aceitas e difundidas, contribuindo para salvar mais vidas. Sendo um dos motivadores para o patenteamento das soluções;
- f) as empresas tendem a uma produção em escala, para que assim o ganho financeiro ocorra a partir do volume produzido e fazendo com que a solução chegue em mais pessoas;

- g) as empresas que atuam com a inovação frugal na área da saúde ou alimentação restritiva, garantem a sustentabilidade econômica a partir da inclusão e desenvolvimento de outros produtos e serviços, visando gerar uma necessidade ao mercado. As empresas que não agregaram outro produto ou serviço, os empreendedores possuem outra fonte de renda paralela;
- h) na área da saúde e alimentação restritiva, mesmo em mercados como o brasileiro aonde se tem uma alta rivalidade, um alto índice de informalidade e os produtos são rapidamente imitados, é necessária a criação de uma reputação ou o auxílio de um parceiro com reputação e histórico idôneo para que a solução seja aceita pelo mercado;
- i) o compartilhamento de valores monetários durante as etapas de desenvolvimento da solução ocorre na área da saúde e alimentação restritiva, nas empresas que tem o seu processo de desenvolvimento a partir da tentativa e erro. As empresas que tem o seu processo de desenvolvimento mais complexo, compartilham somente conhecimento sobre a solução desenvolvida;
- j) a diferenciação dos concorrentes ocorre a partir da proximidade de algumas empresas com os clientes e com outras empresas devido a facilidade de acesso e custo baixo dos produtos, além da identificação por serem empresas brasileiras.

Além das contribuições com a teoria, a tese ainda contribui com a área gerencial a partir dos seguintes tópicos abaixo:

- a) empresas de micro e pequeno porte da área da saúde e alimentação restritiva que sofrem com os altos custos da matéria-prima oriunda de grandes organizações, devem formar parcerias para compra conjunta, visando melhores preços a partir do volume total;
- b) o desenvolvimento de uma FI que atenda uma necessidade real de uma população não é suficiente para o sucesso e o desenvolvimento de uma organização. É necessário planejamento e conhecimento para o desenvolvimento da organização de forma estruturada;

- c) produtos e serviços com menor impacto de risco à vida humana, sem a necessidade de testes laboratoriais para a liberação de testes de campo e de fácil replicação, é recomendado que o consumidor participe de todas as fases de desenvolvimento e sinta-se cocriador da solução, para o sucesso da solução. Porém, quando a solução for oriunda da área da saúde ou alimentação restritiva, será necessário o apoio de empresas ou figura com reputação e histórico idôneo;
- d) ao iniciar o desenvolvimento de uma solução frugal, o gestor/idealizador necessita ter clareza e planejamento de quais serão as fontes de renda até que a solução gere lucros para a empresa, pois o fator econômico é uma das principais barreiras para o desenvolvimento da inovação frugal na área da saúde e alimentação restritiva;
- e) a falta de clareza de como o negócio está estruturado demonstra fragilidade no negócio comprometendo o crescimento da empresa e a oferta da solução ao mercado.

Além das contribuições destacadas na presente pesquisa, é importante destacar que essa pesquisa possui limitações. Essa pesquisa ficou focada em entender e propor um conjunto de diretrizes para alavancar o modelo de negócio para a FI para as empresas de micro e pequeno porte da área da saúde e alimentação restritiva.

Assim acredita-se que pesquisas futuras sejam relevantes na replicação do estudo em outras áreas/segmentos para a identificação das barreiras e alavancadores da FI em micro e pequenas empresas, igualmente a identificação de como a FI vem sendo incorporada no modelo de negócio. Outros pontos que merecem ser mais explorados na área da saúde e alimentação restritiva são: o entendimento de como ocorre a gestão de pessoas nestas empresas; como ocorre a distribuição e priorização do recurso financeiro dentro da organização.

REFERÊNCIAS

- AAGAARD, A., RITZÉN, S. The critical aspects of co-creating and co-capturing sustainable value in service business models. **Creativity and Innovation and Management**, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 292- 02, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/caim.12339> Acessado em: 02 mar. 2021.
- ABDELKAFI, N.; MAKHOTIN, S.; POSSELT, T. Business model innovations for electric mobility - what can be learned from existing business model patterns? **International Journal of Innovation Management**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 1340003, 2013. Disponível em: <https://www.worldscientific.com/doi/10.1142/S1363919613400033>. Acesso em: 15 out. 2018.
- AGARWAL, N. *et al.* A systematic literature review of constraint-based innovations: State of the art and future perspectives. **IEEE Transactions on Engineering Management**, [s. l.], v. 64, n. 1, p. 3-15, 2017. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7782762>. Acesso em: 15 out. 2018.
- EM 2019, maior desafio da saúde pública no Brasil é a sobrevivência do SUS. *In*: ANAHP. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.anahp.com.br/noticias/noticias-do-mercado/em-2019-maior-desafio-da-saude-publica-no-brasil-e-a-sobrevivencia-do-sus/>. Acessado em: 2 jul. 2020.
- AL-DEBEI, M. M.; AVISON, D. Developing a unified framework of the business model concept. **European Journal of Information Systems**, [s. l.], v. 19, n. 3, p. 359–376, 2010. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/ejis.2010.21>. Acesso em: 15 out. 2018.
- ALBERTI, F. G.; VARON GARRIDO, M. A. Can profit and sustainability goals co-exist? New business models for hybrid firms. **Journal of Business Strategy**, [s. l.], v. 38, n. 1, p. 3-13, 2017. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JBS-12-2015-0124>. Acesso em: 15 out. 2018.
- ANDERSON, J. L.; MARKIDES, C.; KUPP, M. The Last Frontier: Market Creation in Conflict Zones, Deep Rural Areas, and Urban Slums. **California Management Review**, [s. l.], v. 52, n. 4, p. 6–28, 2011. Disponível em: http://www.jamieandersononline.com/uploads/CMR_Article_PRINT.pdf. Acesso em: 29 out. 2018.
- ANGELI, F.; JAISWAL, A. K. Business Model Innovation for Inclusive Health Care Delivery at the Bottom of the Pyramid. **Organization and Environment**, [s. l.], v. 29, n. 4, p. 486–507, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1086026616647174>. Acesso em: 15 out. 2018.
- ANGOT, J.; PLÉ, L. Serving poor people in rich countries: the bottom-of-the-pyramid business model solution. **Journal of Business Strategy**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 3–15, 2015. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JBS-11-2013-0111>. Acesso em: 15 out. 2018.
- ARSHAD, H.; RADI, M.; RADI, D. Patterns of frugal innovation in healthcare. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 28–38, 2018. Disponível em: <https://timreview.ca/article/1150>. Acesso em: 15 out. 2018.

AUSRØD, V. L.; SINHA, V.; WIDDING, Ø. Business model design at the base of the pyramid. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 162, p. 982–996, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617311836>. Acesso em: 15 out. 2018.

BALDASSARRE, B. *et al.* Bridging sustainable business model innovation and user-driven innovation: A process for sustainable value proposition design. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 147, p. 175–186, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617300951> Acesso em: 15 out. 2018.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO (BNDES). **Quem pode ser cliente**. Rio de Janeiro: BNDES, [2020?]. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/quem-pode-ser-cliente/>. Acessado em: 10 jul. 2020.

BARCLAY, C. Using frugal innovations to support cybercrime legislations in small. [s. l.], v. 20, n. 2, p. 165-195, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02681102.2013.841630> Acesso em: 15 out. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edicoes 70, 2002.

BARTH, H.; ULVENBLAD, P. O.; ULVENBLAD, P. Towards a conceptual framework of sustainable business model innovation in the agri-food sector: A systematic literature review. **Sustainability (Switzerland)**, [s. l.], v. 9, n. 9, 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/9/1620>. Acesso em: 29 out. 2018.

BASU, R. R.; BANERJEE, P. M.; SWEENEY, E. G. Frugal Innovation Core Competencies To Address Global Sustainability Introduction: A Call For Global Sustainability. **Journal of Management for Global Sustainability**, [s. l.], v. 2, p. 63–82, 2013. Disponível em: <https://journals.ateneo.edu/ojs/index.php/jmgs/article/view/JM2013.01204>. Acesso em: 20 out. 2018.

BAUD, I. Moving Towards Inclusive Development? Recent Views on Inequalities, Frugal Innovations, Urban Geo-Technologies, Gender and Hybrid Governance. **European Journal of Development Research**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 119–129, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/ejdr.2016.1>. Acesso em: 29 out. 2018.

BEATTIE, V.; SMITH, S. J. Value creation and business models: Refocusing the intellectual capital debate. **British Accounting Review**, [s. l.], v. 45, n. 4, p. 243–254, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0890838913000413>. Acesso em: 29 out. 2018.

BELKADI, F. *et al.* Co-Definition of Product Structure and Production Network for Frugal Innovation Perspectives: Towards a Modular-based Approach. **Procedia CIRP**, [s. l.], v. 50, p. 589–594, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827116304000>. Acesso em: 29 out. 2018.

BENCSIK, A.; MACHOVA, A.; ZSUZSANNA, T. Cheap and clever – symbiosis of frugal innovation and knowledge management. [s. l.], v.14, p. 85-93, 2016. Disponível em: <https://businessperspectives.org/component/zoo/cheap-and-clever-symbiosis-of-frugal-innovation-and-knowledge-management>. Acesso em: 29 out.

2018.

BEZERRA; T. A., OLINDA; R. A., PEDRAZ; D. F. Insegurança alimentar no Brasil segundo diferentes cenários sociodemográficos. **Ciênc. Saúde colet.** [BR], v.22, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.19952015>. Acessado em: 23 ago. 2020.

BHATTACHARYYA, O. *et al.* Criteria to assess potential reverse innovations: Opportunities for shared learning between high- and low-income countries. **Globalization and Health**, [s. l.], v. 13, n. 1, p. 1–9, 2017. Disponível em: https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/84744/1/12992_2016_Article_225.pdf. Acesso em: 29 out. 2018.

BHATTI, B. Y. *et al.* Global Lessons In Frugal Innovation To Improve Health Care Delivery In The United States. **Health Aff.** [s. l.], v.36, n.11, p.1912-1919, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29137503>. Acesso em: 29 out. 2018.

BHATTI, Y. What is frugal, what is innovation? Towards A Theory Of Frugal Innovation, [s. l.], p. 1-45, 2012. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2005910. Acesso em: 29 out. 2018.

BHATTI, Y. A.; VENTRESCA, M. How Can ‘Frugal Innovation’ Be Conceptualized? **Ssrn**, [s. l.], p. 1–26, 2013. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2203552. Acesso em: 29 out. 2018.

BOCKEN, N. M. P. *et al.* A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 65, p. 42–56, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652613008032>. Acesso em: 29 out. 2018.

BOCKEN, N. M. P.; SHORT, S. W. Towards a sufficiency-driven business model: Experiences and opportunities. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, [s. l.], v. 18, p. 41–61, mar., 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210422415300137>. Acesso em: 29 out. 2018.

BOLTON, R.; HANNON, M. Governing sustainability transitions through business model innovation: Towards a systems understanding. **Research Policy**, [s. l.], v. 45, n. 9, p. 1731–1742, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733316300774>. Acesso em: 29 out. 2018.

BOONS, F.; LÜDEKE-FREUND, F. Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 45, p. 9–19, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652612003459>. Acesso em: 29 out. 2018.

BOUND, K.; THORNTON, I. Our Frugal Future: System India’s Innovation Lessons From. London, July, p. 1–94, 2012.

BREM, A., et al. How to design and construct an innovative frugal product? An empirical examination of a frugal new product development process. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 275, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122232>. Acessado em: 12 dez. 2020.

BULSARA, H. P. B.; GANDHI, 2DR. SHAILESH; POREY, 3DR. P. D. Grassroots Innovations To Techno-Entrepreneurship Through Gian – Technology Business Incubator In India A Case Study Of Nature Technocrats. **International Journal of Innovation**. [s. l.], v.1, n.1, 2013. Disponível em: <http://www.journaliji.org/index.php/iji/article/view/1>. Acesso em: 29 out. 2018.

CARAYANNIS, E. G.; SINDAKIS, S.; WALTER, C. Business Model Innovation as Lever of Organizational Sustainability. **Journal of Technology Transfer**, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 85–104, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10961-013-9330-y>. Acesso em: 29 out. 2018.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA (CEPAL). **Micro, pequenas e médias empresas (MPME)**. Vitacura: CEPAL, [2020?]. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/topicos/micro-pequenas-medias-empresas-mpme>. Acesso em: 17 nov. 2020.

CONSELHO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI), 2018. Participação dos importados no consumo brasileiro sobe para 17%, informa CNI. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/competitividade/participacao-dos-importados-no-consumo-brasileiro-sobe-para-17-informa-cni/>. Acesso em: 29 out. 2018.

CORSINI, L., *et al.* Frugal innovation in a crisis: the digital fabrication maker response to COVID-19. **R&D Management**, [s. l.], v. 51, p. 195-210, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/radm.12446>. Acesso em: 02 mar. 2021.

WOHLFART, L.; *et al.* Corporate and Grassroot Frugal Innovation: A Comparison of Top-Down and Bottom-Up Strategies. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 5, n. November, p. 5–48, 2013. Disponível em: https://timreview.ca/sites/default/files/Issue_PDF/TIMReview_April2016.pdf#page=5

CASADESUS-MASANELL, R.; ZHU, F. Business model innovation and competitive imitation: The case of sponsor-based business models. **Strategic Management Journal**, [s. l.], v. 34, n. 4, p. 464–482, 2013. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/smj.2022>. Acesso em: 29 out. 2018.

CASPRINI, E. *et al.* I choose my business model! A cross-national analysis of business model choice in family firms. **EuroMed Journal of Business**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 212–231, 2016. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EMJB-06-2014-0017>. Acesso em: 29 out. 2018.

CHESBROUGH, H. Business model innovation: It's not just about technology anymore. **Strategy and Leadership**, [s. l.], v. 35, n. 6, p. 12–17, 2007. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/10878570710833714>. Acesso em: 29 out. 2018.

CLINTON, E.; MCADAM, M.; GAMBLE, J. R. Transgenerational entrepreneurial family firms: An examination of the business model construct. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 90, n. October 2017, p. 269–285, 2018. Disponível em: <https://>

www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296318302078. Acesso em: 29 out. 2018.

COSENZ, F. Supporting start-up business model design through system dynamics modelling. **Management Decision**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 57–80, 2017. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/MD-06-2016-0395>. Acesso em: 29 out. 2018.

COZZENS, SUSAN E.; SUTZ, J. Innovation in Informal Settings : A Research Agenda Executive Summary Innovation in Informal Settings: A Research Agenda. [s. l.], p. 1–53, 2012. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/1471/747a03dcd0c6ec9e76181b5f8f08d38ca346.pdf>. Acesso em: 29 out. 2018.

CUNHA, M. P. E. *et al.* Product innovation in resource-poor environments: Three research streams. **Journal of Product Innovation Management**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 202–210, 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jpim.12090>. Acesso em: 29 out. 2018.

DOUGLAS, T. S. Contextual innovation and social engagement: From impact factor to impact. **South African Journal of Science**, [s. l.], v. 109, n.3/4, p. 3–5, 2013. Disponível em: <https://www.sajs.co.za/article/view/3871>. Acesso em: 29 out. 2018.

DRESCH, A. *et al.* **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015

DUYMEDJIAN, R.; RÜLING, C. C. Towards a foundation of bricolage in organization and management theory. **Organization Studies**, [s. l.], v. 31, n. 2, p. 133–151, mar. 2010. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0170840609347051?journalCode=ossa>. Acesso em: 29 out. 2018.

EDWARDS-SCHACHTER, M. The nature and variety of innovation. **International Journal of Innovation Studies**, [s. l.], v. 2, n. 2, p. 65–79, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2096248718300249>. Acesso em: 29 out. 2018.

ESTATÍSTICA SOCIAIS. POF 2017-2018: Famílias com até R\$ 1,9 mil destinam 61,2% de seus gastos à alimentação e habitação. Agência IBGE Notícias, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25598-pof-2017-2018-familias-com-ate-r-1-9-mil-destinam-61-2-de-seus-gastos-a-alimentacao-e-habitacao>. Acessada em: 10 jul. 2020.

FAROOQ, R. A conceptual model of frugal innovation: Is environmental munificence a missing link? **International Journal of Innovation Science**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 320–334, 2017. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJIS-08-2017-0076>. Acesso em: 29 out. 2018.

FERREIRA, G. C.; FERREIRA, J. J. M. Absorptive Capacity: an Analysis in the Context of Brazilian Family Firms. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 174–204, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-69712017000100174&script=sci_abstract. Acesso em: 29 out. 2018.

FOSS, N. J.; SAEBI, T. Business models and business model innovation: Between wicked and paradigmatic problems. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 9–21, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630117303084>. Acesso em: 29 out. 2018.

FRANÇA, C. L. *et al.* An approach to business model innovation and design for strategic sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 140, p. 155–166, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616308010>. Acesso em: 29 out. 2018.

FRANCESCHELLI, M. V.; SANTORO, G.; CANDELO, E. Business model innovation for sustainability: a food start-up case study. **British Food Journal**, [s. l.], v. 120, n. 10, p. 2483–2494, 2018. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/BFJ-01-2018-0049>. Acesso em: 29 out. 2018.

GEBAUER, H.; SAUL, C. J.; HALDIMANN, M. Business model innovation in base of the pyramid markets. **Journal of Business Strategy**, [s. l.], v. 38, n. 4, p. 38–46, 2017. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JBS-05-2016-0051>. Acesso em: 29 out. 2018.

GEISSDOERFER, M.; BOCKEN, N. M. P.; HULTINK, E. J. Design thinking to enhance the sustainable business modelling process – A workshop based on a value mapping process. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 135, p. 1218–1232, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616309088>. Acesso em: 29 out. 2018.

GEISSDOERFER, M.; VLADIMIROVA, D.; EVANS, S. Sustainable business model innovation: A review. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 198, p. 401–416, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618318961>. Acesso em: 29 out. 2018.

GENOVESE, D. *et al.* Can livestock farming and tourism coexist in mountain regions? A new business model for sustainability. **Sustainability (Switzerland)**, [s. l.], v. 9, n. 11, p. 1–21, 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/11/2021>. Acesso em: 29 out. 2018.

GEORGE, G. *et al.* Institutional entrepreneurship, governance, and poverty: Insights from emergency medical response services in India. **Asia Pacific Journal of Management**, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 39–65, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10490-014-9377-9>. Acesso em: 29 out. 2018.

GHERGHINA, S. C. *et al.* Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): The Engine of Economic Growth through Investments and Innovation. **Sustainability**, v. 12, n. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su12010347>. Acessado em: 03/out. 2020.

GHEZZI, A.; CAVALLO, A. Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches. **Journal of Business Research**, [s. l.], n. February 2017, p. 0–1, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014829631830300X>. Acesso em: 29 out. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo:

Editora Atlas, 2010.

GOBBLE, M. M. Innovation at the Bottom of the Pyramid. **Research-Technology Management**, [s. l.], v. 60, n. 3, p. 62–67, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2017.1301006?journalCode=urtm20>. Acesso em: 29 out. 2018.

GORDIJN, J.; AKKERMANS, H. Designing and Evaluating E-Business Models. **IEEE Intelligent Systems**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 11–17, 2001. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/941353>. Acesso em: 29 out. 2018.

GRIMMER, L. *et al.* The Impact of Resources and Strategic Orientation on Small Retail Firm Performance. **Journal of Small Business Management**, [s. l.], v. 55, p. 7–26, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jsbm.12368>. Acesso em: 29 out. 2018.

HAMMOND, A. L.; PRAHALAD, C. K. Selling to the Poor. **Foreign Policy**, [s. l.], v. 108, n. 108, p. 30–37, 2004. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/pdf/4147574.pdf?seq=1#page_scan_tab_contents. Acesso em: 29 out. 2018.

HART, S. L.; LONDON, T. Developing Native Capability: What multinational corporations can learn from the base of the pyramid. **Stanford Social Innovation Review**, [s. l.], p. 27–33, 2005. Disponível em: https://ssir.org/articles/entry/developing_native_capability. Acesso em: 29 out. 2018.

HEDMAN, J.; KALLING, T. The business model concept: Theoretical underpinnings and empirical illustrations. **European Journal of Information Systems**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 49–59, 2003. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/palgrave.ejis.3000446>. Acesso em: 29 out. 2018.

HEEKS, R. IT innovation for the bottom of the pyramid. **Communications of the ACM**, [s. l.], v. 55, n. 12, p. 24, 2012. Disponível em: https://www.research.manchester.ac.uk/portal/files/38535669/FULL_TEXT.pdf. Acesso em: 29 out. 2018.

HOLM, A. B.; GÜNZEL, F.; ULHØI, J. P. Openness in innovation and business models: lessons from the newspaper industry. **International Journal of Technology Management**, [s. l.], v. 61, n. 3/4, p. 324, 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/4186130/Openness_in_innovation_and_business_models_lessons_from_the_newspaper_industry. Acesso em: 29 out. 2018.

HORN, C.; BREM, A. Strategic directions on innovation management - a conceptual framework. **Management Research Review**, [s. l.], v. 36, n. 10, p. 939–954, 2013. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/MRR-06-2012-0142>. Acesso em: 29 out. 2018.

HOSSAIN, M. Business model innovation: past research, current debates, and future directions. **Journal of Strategy and Management**, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 342–359, 2017a. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JSMA-01-2016-0002>. Acesso em: 29 out. 2018.

HOSSAIN, M. Mapping the frugal innovation phenomenon. **Technology in Society**, [s. l.], v. 51, p. 199–208, 2017b. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/sci>

ence/article/pii/S0160791X16301609. Acesso em: 29 out. 2018.

HOSSAIN, M. Frugal innovation: A review and research agenda. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 182, p. 926–936, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618304037>. Acesso em: 29 out. 2018.

HOSSAIN, M.; SIMULA, H.; HALME, M. Can frugal go global? Diffusion patterns of frugal innovations. **Technology in Society**, [s. l.], v. 46, p. 132–139, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X15300622>. Acesso em: 29 out. 2018.

HOSSAIN, M. Frugal innovation: Conception, development, diffusion, and outcome. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v.26,n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121456>. Acesso em: 02 mar. 2021.

HOSSAIN, M. Frugal innovation and sustainable business models. *Technology in Society*, [s. l.], v. 64, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101508>. Acesso em: 02 mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares : 2017-2018 : análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF**, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?t=publicacoes>. Acessado em: 10 jul. 2020.

INIGO, E. A.; ALBAREDA, L.; RITALA, P. Business model innovation for sustainability: exploring evolutionary and radical approaches through dynamic capabilities. **Industry and Innovation**, [s. l.], v. 24, n. 5, p. 515–542, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13662716.2017.1310034>. Acesso em: 29 out. 2018.

JAGODA, K.; MAHESHWARI, B.; GUTOWSKI, G. Deer creek land development (DCLD): Open business model approach to sustaining competitive advantage. **International Journal of Commerce and Management**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 133–144, 2012. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/10569211211239430>. Acesso em: 29 out. 2018.

JAGTAP, S.; LARSSON, T. Design And Frugal Innovations : Three Roles Of Resource-Poor People. **15th International Design Conference**, Dubrovnik. p. 2657–2668, 2018. Disponível em: <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1205087&dswid=-7404>. Acesso em: 29 out. 2018.

KACHANER, N.; LINDGARDT, Z.; MICHAEL, D. Innovating low-cost business models. **Strategy and Leadership**, [s. l.],v. 39, n. 2, p. 43–48, 2011. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/10878571111114464>. Acesso em: 29 out. 2018.

KAPLINSKY, R. Schumacher meets schumpeter: Appropriate technology below the radar. **Research Policy**, [s. l.], v. 40, n. 2, p. 193–203, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S004873331000212X>. Acesso em: 29 out. 2018.

KESTING, P.; GÜNZEL-JENSEN, F. SMEs and new ventures need business model sophistication. **Business Horizons**, [s. l.], v. 58, n. 3, p. 285–293, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681315000038>. Acesso em: 29 out. 2018.

KHAN, R. How frugal innovation promotes social sustainability. **Sustainability (Switzerland)**, [s. l.], v. 8, n. 10, 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/10/1034/pdf>. Acesso em: 29 out. 2018.

KNORRINGA, P. *et al.* Frugal Innovation and Development: Aides or Adversaries? **European Journal of Development Research**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 143–153, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/ejdr.2016.3>. Acesso em: 29 out. 2018.

KNORRINGA, P.; BEERS, C. VAN. Original Article Frugal Innovation and Development : Aides or Adversaries? [s. l.], v. 28, p. 143–153, 2016. Disponível em: <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3Adbd567cf-b812-4c21-93ee-23b2de235e74>. Acesso em: 29 out. 2018.

KONRAD, K.; WANGLER, L. U. Tailor-made Technology: The stretch of Frugal Innovation in the Truck Industry. **Procedia Manufacturing**, [s. l.], v. 19, n. 2017, p. 10–17, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918300039>. Acesso em: 29 out. 2018.

KULINS, C.; LEONARDY, H.; WEBER, C. A configurational approach in business model design. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 69, n. 4, p. 1437–1441, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296315005445>. Acesso em: 29 out. 2018.

KUMAR, A., VOHRA, A., DANGI, H. K.. Consumer Decision-Making Styles and Post Purchase Behaviour of Poor for Fast Moving Consumer Goods. **International Journal of Consumer Studies**, [s. l.], v.41, p. 121–37, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijcs.12320>. Acessado em: 05 de set. 2020.

LAFRANCE, J.; LEHMANN, M. Corporate Awakening – Why (Some) Corporations Embrace Public–Private Partnerships. **Business Strategy and the Environment**. [s. l.], v. 229, p. 216–229, 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.471>. Acesso em: 29 out. 2018.

LAMBERT, S. C.; 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**, [s. l.], v. 31, n. 6, p. 668–681, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263237312000758>. Acesso em: 29 out. 2018.

LE BAS, C. The importance and relevance of frugal innovation to developed markets: milestones towards the economics of frugal innovation. **Journal of Innovation Economics**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 3, 2016a. Disponível em: <https://www.cairn.info/veru-e-journal-of-innovation-economics-2016-3-page-3.htm>. Acesso em: 29 out. 2018.

LE BAS, C. Frugal innovation, sustainable innovation, reverse innovation: why do they look alike? Why are they different? **Journal of Innovation Economics**, [s. l.], v.

21, n. 3, p. 9, 2016b. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-journal-of-innovation-economics-2016-3-page-9.htm>. Acesso em: 29 out. 2018.

LEE, R. P.; ÖZSOMER, A.; ZHOU, K. Z. Introduction to the special issue on “innovation in and from emerging economies”. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 50, p. 16–17, 2015. Disponível em:

LEHNER, A.-C.; KOLDEWEY, C.; GAUSEMEIER, J. Approach for a Pattern-Based Development of Frugal Innovations. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 14–27, 2018. Disponível em: <https://timreview.ca/article/1149>. Acesso em: 29 out. 2018.

LEHNER, A.; GAUSEMEIER, J.; SILVA, J. A Pattern-Based Approach to the Development of Frugal Innovations. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 13–21, 2016. Disponível em: <https://timreview.ca/article/971>. Acesso em: 29 out. 2018.

LEPPAAHO, T.; PLAKOYIANNAKI, E.; DIMITRATOS, P. The Case Study in Family Business: An Analysis of Current Research Practices and Recommendations. **Family Business Review**, v. 29, n. 2, p. 159–173, 2015. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0894486515614157>. Acessado em: 29 out. 2019.

LINDEMANN; I. L., Oliveira; R. R., Mendoza-Sassi; R. A. Dificuldades para alimentação saudável entre usuários da atenção básica em saúde e fatores associados. **Ciênc. Saúde Colet.**, [BR], v. 21, n. 2, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015212.04262015>. acessado em: 22 ago. 2020.

LINDGARDT, Z. *et al.* Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game. **The Boston Consulting Group**. Boston, p. 3-9, dec., 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119204084.ch40>. Acesso em: 29 out. 2018.

LIU, W.; ATUAHENE-GIMA, K. Enhancing product innovation performance in a dysfunctional competitive environment: The roles of competitive strategies and market-based assets. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 73, n. January, p. 7–20, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019850116303522>. Acesso em: 29 out. 2018.

LIU, Y. *et al.* Strategic management of product and brand extensions: Extending corporate brands in B2B vs. B2C markets. **Industrial Marketing Management**, v. 71, p. 147-159, 2018. Disponível em: <https://www-sciencedirect.ez101.periodicos.capes.gov.br/science/article/pii/S0019850117302997?via%3Dihub>. Acessado em: 12 dez 2020.

LONDON, T.; HART, S. L. Next Generation Business Strategies for the BoP. FT Press. New Jersey, 2011.

LONDON, T., Anupindi, R., Sheth. S. Creating Mutual Value: Lessons Learned from Ventures Serving Base of the Pyramid Producers. **Journal of Business Research**, [s. l.], v. 63, n. 6, p. 582–94, 2010. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.04.025>. Acessado em: 05 set. 2020.

LUBBERINK, R. *et al.* Lessons for Responsible Innovation in the Business Context: A Systematic Literature Review of Responsible, Social and Sustainable Innovation Practices. **Sustainability**, [s. l.], v. 9, n. 5, p. 721, 5 maio 2017. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/gam/jsusta/v9y2017i5p721-d97632.html>. Acesso em: 29 out. 2018.

MACHADO, R. T. *et al.* Governança de Pequenas Empresas Familiares Brasileiras: Aspectos a Considerar no Modelo Adotado. **Revista de Ciências da Administração**, [s. l.], v. 1, n. 1, 10 dez. 2013. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/18262/governanca-de-pequenas-empresas-familiares-brasileiras--aspectos-a-considerar-no-modelo-adotado>. Acesso em: 29 out. 2018.

MAROSI, I.; KATONA, F. Businesses and Their Attitudes to Frugal Innovation. **Acta Universitatis Sapientiae, Economics and Business**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 81–91, 2015. Disponível em: <https://content.sciendo.com/view/journals/auseb/3/1/article-p81.xml>. Acesso em: 29 out. 2018.

MAZIERI, M. R.; VILS, L.; JUCÀ DE QUEIROZ, M. Frugal innovation beyond emerging countries: the key role of developed countries. **Revista Gestão & Tecnologia**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 232–257, 2017. Disponível em: <http://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/1280>. Acesso em: 29 out. 2018.

MCGRATH, R. G. Business models: A discovery driven approach. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 43, n. 2–3, p. 247–261, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630109000508>. Acesso em: 29 out. 2018.

MIESLER, T. *et al.* Frugal innovation for point-of-care diagnostics controlling outbreaks and epidemics. **ACS Biomaterials Science & Engineering**, v.6, n. 5, p. 2709–2725, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1021/acsbomaterials.9b01712>. Acessado em: 02 mar. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASIL (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Brasília**: MS; 2012. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf. Acessado em: 17 ago. 2020.

MISSIMER, M.; ROBÈRT, K. H.; BROMAN, G. A strategic approach to social sustainability - Part 2: a principle-based definition. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 140, p. 42–52, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652616303274>. Acesso em: 29 out. 2018.

MOURTZIS, D. *et al.* Applications for Frugal Product Customization and Design of Manufacturing Networks. **Procedia CIRP**, [s. l.], v. 52, p. 228–233, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827116308058>. Acesso em: 29 out. 2018.

NAHI, T. Cocreation at the Base of the Pyramid: Reviewing and Organizing the Diverse Conceptualizations. **Organization and Environment**, [s. l.], v. 29, n. 4, p.

416–437, 2016. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1086026616652666?journalCode=oaec>. Acesso em: 29 out. 2018.

NAIR, S. *et al.* Service orientation: effectuating business model innovation. **Service Industries Journal**, [s. l.], v. 33, n. 9–10, p. 958–975, 2013. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02642069.2013.746670>. Acesso em: 29 out. 2018.

NUNES, M. *et al.*, Alergia Alimentar. **Ministério da Educação e Ciência**. 2012. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/65706/2/725.pdf>

OGANISJANA, K. Promotion of university students' collaborative skills in open innovation environment. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 1–17, 2015. Disponível em: <https://jopeninnovation.springeropen.com/articles/10.1186/s40852-015-0021-9>. Acesso em: 29 out. 2018.

OJHA, A. K. MNCs in India: Focus on frugal innovation. **Journal of Indian Business Research**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 4–28, 2014. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JIBR-12-2012-0123>. Acesso em: 29 out. 2018.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*. **Communications of the Association for Information Systems**, [s. l.], v. 16, n. 16, p. 751–775, 2005. Disponível em: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=3016&context=cais>. Acesso em: 29 out. 2018.

OSTERWALDER, A. *et al.* Business Model Generation. **Marketing Business Startup**. United States, p. 1-288, 2010.

O QUE O CAOS da saúde pública no Brasil evidencia sobre a desigualdade? *In: OXFAM Brasil*. [S. l.], 18 maio 2020. Disponível em: https://www.oxfam.org.br/blog/o-que-o-caos-da-saude-publica-no-brasil-evidencia-sobre-a-desigualdade/?gclid=CjwKCAjw0_T4BRBIEiwAwoEiAfb4TwJ0S_8mF8lLkkE2Dnhi5DzKTVnq8O85sj5ByuciuHR-sOuviBoCRHwQAvD_BwE. Acesso em: 17 nov. 2020.

PANSERA, M.; SARKAR, S. Crafting Sustainable Development Solutions: Frugal Innovations of Grassroots Entrepreneurs. **Sustainability**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 51, 7 jan. 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/1/51>. Acesso em: 29 out. 2018.

PAPAIIOANNOU, T. How inclusive can innovation and development be in the twenty-first century? **Innovation and Development**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 187–202, 2014. Disponível em: <http://oro.open.ac.uk/40481/>. Acesso em: 27 out. 2018.

PATI, R. K. *et al.* Business model design–performance relationship under external and internal contingencies: Evidence from SMEs in an emerging economy. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 51, n. 5, p. 750–769, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630116301522>. Acesso em: 27 out. 2018.

PAULOSE, H.; NAIR, S. Open Innovation in Emerging Markets: A Business Model Perspective. **Journal of Promotion Management**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 1–12, 2015.

Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10496491.2014.954468?journalCode=wjpm20>. Acesso em: 27 out. 2018.

PELS, J.; KIDD, T. A. Business model innovation learning from a high-tech-low-fee medical healthcare model for the BOP. **International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 200–218, 2015. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJPHM-02-2014-0011>. Acesso em: 27 out. 2018.

PÉREZ-LATRE, F. J.; PORTILLA, I.; BLANCO, C. S. Social networks, media and audiences: A literature review. **Comunicacion y Sociedad**, [s. l.], v. 24, n. 1, p. 63–74, 2011. Disponível em: https://www.unav.es/fcom/communication-society/en/articulo.php?art_id=378. Acesso em: 29 out. 2018.

PISONI, A.; MICHELINI, L.; MARTIGNONI, G. Frugal approach to innovation: State of the art and future perspectives. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 171, p. 107–126, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617322606>. Acesso em: 27 out. 2018.

PRABHU, J. Frugal innovation : doing more with less for more. **Phil. Trans. R. Soc.** [s. l.], 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28461436>. Acesso em: 29 out. 2018.

PRAHALAD, C. K.; HAMMOND, A. Prahalad Hammond Serving the poor profitably. **Phil. Trans. R. Soc.** [s. l.], 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12227146>. Acesso em: 27 out. 2018.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. Co-creation experiences: The next practice in value creation. **Journal of Interactive Marketing**, [s. l.], v. 18, n. 3, p. 5–14, 2004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1094996804701073>. Acesso em: 29 out. 2018.

PRAHALAD, C.K. The Fortune At the Bottom of the Pyramid: Eradicating Poverty Through Profits. Upper Saddle River: **Wharton School Publishing**, 2006.

PUCCI, T.; NOSI, C.; ZANNI, L. Firm capabilities, business model design and performance of SMEs. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 222–241, 2017. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JSBED-09-2016-0138>. Acesso em: 27 out. 2018.

RADJOU, N.; EUCHNER, J. The principles of frugal innovation: An interview with Navi Radjou. **Research Technology Management**, [s. l.], v. 59, n. 4, p. 13–20, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2016.1185339?journalCode=urtm20>. Acesso em: 29 out. 2018.

RADJOU, N.; PRABHU, J. 4 CEOs Who Are Making Frugal Innovation Work. **Harvard Business Review Digital Articles**, [s. l.], 2014. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=118648000&site=eds-live>. Acesso em: 29 out. 2018.

RADZIWON, A.; BOGERS, M. Open innovation in SMEs: Exploring inter-organizational relationships in an ecosystem. **Technological Forecasting and**

Social Change, [s. l.], n. April, p. 0–1, 2018. Disponível em: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S0040162518306255>. Acesso em: 29 out. 2018.

RAMAMURTI, R. Competing with emerging market multinationals. **Business Horizons**, [s. l.], v. 55, n. 3, p. 241–249, 2012. Disponível em: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S000768131200002X>. Acesso em: 29 out. 2018.

RAO, B. Science Is Indispensable to Frugal Innovations. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 49–56, 2018. Disponível em: <https://tim-review.ca/article/1152>. Acesso em: 29 out. 2018.

RASMUSSEN, B. Business Models and the Theory of the Firm. **Pharmaceutical Industry Project Working Paper Series**, [s. l.], v. 13, n. June, p. 1–11, 2007. Disponível em: <http://vuir.vu.edu.au/15947/>. Acesso em: 29 out. 2018.

RAYNA, T.; STRIUKOVA, L. 360° business model innovation: Toward an integrated view of business model innovation. **Research Technology Management**, [s. l.], v. 59, n. 3, p. 21–28, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08956308.2016.1161401?journalCode=urtm20>. Acesso em: 27 out. 2018.

REYNOSO, J., Cabrera, K. Managing Informal Service Organizations at the Base of the Pyramid (BoP). **Journal of Services Marketing**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 112–24, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JSM-10-2018-0298>. Acessado em: 05 de set. 2020.

RIBEIRO, I. *et al.* A sustainable business model to fight food waste. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 177, p. 262–275, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652617331918>. Acesso em: 29 out. 2018.

RICHARDSON, J. E. The Business Model: An Integrative Framework for Strategy Execution. **Ssrn**, [s. l.], v. 144, p. 133–144, 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/jsc.821>. Acesso em: 29 out. 2018.

RITTER, T.; LETTL, C. The wider implications of business-model research. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 1–8, 2018. Disponível em: <https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S0024630117303035>. Acesso em: 29 out. 2018.

RIVERA-SANTOS, M.; RUFÍN, C. Global village vs. small town: Understanding networks at the Base of the Pyramid. **International Business Review**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 126–139, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969593109000912>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ROOS, G. Business Model Innovation to Create and Capture Resource Value in Future Circular Material Chains. **Resources**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 248–274, 2014. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-9276/3/1/248>. Acesso em: 29 out. 2018.

ROSCA, E.; REEDY, J.; BENDUL, J. C. Does Frugal Innovation Enable Sustainable Development? A Systematic Literature Review. **European Journal of Development Research**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 136–157, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41287-017-0106-3>. Acesso em: 29 out. 2018.

ROWTHORN, V.; PLUM, A. J.; ZERVOS, J. Legal and Regulatory Barriers to

Reverse Innovation. **Annals of Global Health**, [s. l.], v. 82, n. 6, p. 991–1000, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28314501>. Acesso em: 27 out. 2018.

SANCHEZ, P.; RICART, J. E. Business Model Innovation And Sources of Value Creation in Low-Income Markets. **European Management Review**, [s. l.], v. 7, p. 138–154, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1057/emr.2010.16>. Acesso em: 29 out. 2018.

SANTTI, U. *et al.* Effects of business model development projects on organizational culture: a multiple case study of SMEs. **Technology Innovation Management Review**, [s. l.], v. 7, n. 8, p. 15–26, 2017. Disponível em: <https://timreview.ca/article/1096>. Acesso em: 29 out. 2018.

SEBRAE NACIONAL. Confirma as diferenças entre micro empresa, pequena empresa e MEI. Conheça a Lei Geral das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte e entenda como a regra atua em cada conceito de empresa. **Sebrae**, 2019. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acessado em: 10 jul. 2020.

SEELOS, C.; MAIR, J. Profitable Business Models and Market Creation in the Context of Deep Poverty: A Strategic View. **Academy of Management Perspectives**, [s. l.], v. 21, n. 4, p. 49–63, 2011. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/10.5465/amp.2007.27895339>. Acesso em: 29 out. 2018.

SEYFANG, G.; SMITH, A. Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. **Environmental Politics**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 584–603, 2007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09644010701419121>. Acesso em: 29 out. 2018.

SHAN, J.; KHAN, M. A. Implications of reverse innovation for socio-economic sustainability: A case study of Philips China. **Sustainability (Switzerland)**, [s. l.], v. 8, n. 6, 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/6/530>. Acesso em: 29 out. 2018.

SHARMA, A.; IYER, G. R. Resource-constrained product development: Implications for green marketing and green supply chains. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v. 41, n. 4, p. 599–608, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0019850112000909>. Acesso em: 29 out. 2018.

SIMULA, H.; HOSSAIN, M.; HALME, M. Special section: design for well-being frugal and reverse innovations – quo vadis? **Current Science**, [s. l.], v. 109, n. 9, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/24621437/SPECIAL_SECTION_DESIGN_FOR_WELL-BEING_Frugal_and_reverse_innovations_Quo_Vadis. Acesso em: 02 nov. 2018.

SIVERTSSON, O.; TELL, J. Barriers to business model innovation in Swedish agriculture. **Sustainability (Switzerland)**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 1957–1969, 2015. Disponível em: <http://jemi.edu.pl/vol-14-issue-1-2018/barriers-to-sustainable-business-model-innovation-in-swedish-agriculture>. Acesso em: 29 out. 2018.

- SMITH, K. T.; BLAZOVICH, J. L.; SMITH, L. M. Corporate Social Media Usage : An Examination by Platform, Industry, Size, and Financial Performance. **International Academy of Marketing Studies Journal**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 127–143, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/316692344_Social_media_adoption_by_corporations_An_examination_by_platform_industry_size_and_financial_performance. Acesso em: 02 nov. 2018.
- SNIHUR, Y.; TARZIJAN, J. Managing complexity in a multi-business-model organization. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 50–63, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630117302893>. Acesso em: 29 out. 2018.
- SOK, P.; O’CASS, A.; SOK, K. M. Achieving superior SME performance: Overarching role of marketing, innovation, and learning capabilities. **Australasian Marketing Journal**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 161–167, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1441358213000177>. Acesso em: 02 nov. 2018.
- TEECE, D. J. Profiting from technological innovation :Implications for integration, collaboration and Research Policy. **Research Policy**, [s. l.], v. 15, n. February, p. 285-305, 1986. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733386900272>. Acesso em: 29 out. 2018.
- TEECE, D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, [s. l.], v. 28, n. 13, p. 1319–1350, dez. 2007. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/smj.640>. Acesso em: 29 out. 2018.
- TEECE, D. J. Business models, business strategy and innovation. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 43, n. 2–3, p. 172–194, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002463010900051X>. Acesso em: 02 nov. 2018.
- TEECE, D. J. Business models and dynamic capabilities. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 51, n. 1, p. 40–49, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630117302868>. Acesso em: 29 out. 2018.
- THAKUR, Rakhi. Community Marketing: Serving the Base of the Economic Pyramid Sustainably. **Journal of Business Strategy**, [s. l.],v. 36, n. 4, p. 40–47, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JBS-04-2014-0041>. Acessado em: 05 de set. 2020.
- THE WORLD BANK. SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES (SMES) FINANCE Improving SMEs’ access to finance and finding innovative solutions to unlock sources of capital. Vitacura: The World Bank, [2020?]. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance>
- TIWARI, R.; KALOGERAKIS, K.; HERSTATT, C. Frugal Innovations in the mirror of scholarly discourse: Tracing theoretical basis and antecedents. **R&D Management Conference “From Science to Society: Innovation and Value Creation”**, [s. l.], n. August, 2016. Disponível em: <https://tore.tuhh.de/handle/11420/1291>. Acesso em: 29 out. 2018.

VADAKKEPAT, P. *et al.* Inclusive innovation: getting more from less for more. **Journal of Frugal Innovation**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 2, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40669-015-0002-6>. Acesso em: 02 nov. 2018.

VAN DER BORGH, M.; CLOODT, M.; ROMME, A. G. L. Value creation by knowledge-based ecosystems: Evidence from a field study. **R and D Management**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 150–169, 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1467-9310.2011.00673.x>. Acesso em: 29 out. 2018.

VERMA, A. Frugal Innovation In Complex Systems : Evidence From Nuclear Reactor Design And Development In India. **15th International Design Conference**. [s. l.], p. 2787–2798, 2018. Disponível em: <https://www.designsociety.org/publication/40668/FRUGAL+INNOVATION+IN+COMPLEX+SYSTEMS%3A+EVIDENCE+FROM+NUCLEAR+REACTOR+DESIGN+AND+DEVELOPMENT+IN+INDIA>. Acesso em: 29 out. 2018.

WANG, C. L.; SENARATNE, C.; RAFIQ, M. Success traps, dynamic capabilities and firm performance. **British Journal of Management**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 26–44, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467-8551.12066>. Acesso em: 02 nov. 2018.

WEBB, J. W. *et al.* The entrepreneurship process in base of the pyramid markets: The case of multinational enterprise/nongovernment organization alliances. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, [s. l.], v. 34, n. 3, p. 555–581, 2010. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6520.2009.00349.x>. Acesso em: 29 out. 2018.

WEYRAUCH, T.; HERSTATT, C. What is frugal innovation? Three defining criteria. **Journal of Frugal Innovation**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 1, 2017. Disponível em: <https://jfrugal.springeropen.com/articles/10.1186/s40669-016-0005-y>. Acesso em: 02 nov. 2018.

WINTERHALTER, S. Managing dual business models in emerging markets: an ambidexterity perspec. **RD Management**. [s. l.], p. 464–479, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/radm.12151>. Acesso em: 29 out. 2018.

WINTERHALTER, S. *et al.* Business Models for Frugal Innovation in Emerging Markets: The Case of the Medical Device and Laboratory Equipment Industry. **Technovation**, [s. l.], v. 66–67, n. April 2015, p. 3–13, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016649721730531X>. Acesso em: 02 nov. 2018.

WIRTZ, B. W. *et al.* Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. **Long Range Planning**, [s. l.], v. 49, n. 1, p. 36–54, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024630115000291>. Acesso em: 29 out. 2018.

YUN, J. H. J.; JUNG, W. Y.; YANG, J. H. Knowledge strategy and business model conditions for sustainable growth of SMEs. **Journal of Science and Technology Policy Management**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 246–262, 2015. Disponível em: <https://www>.

emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/JSTPM-01-2015-0002. Acesso em: 29 out. 2018.

YUN, J. H. J.; MOHAN, A. V. Exploring open innovation approaches adopted by small and medium firms in emerging/growth industries: case studies from Daegu-Gyeongbuk region of South Korea. **International Journal of Technology, Policy and Management**, [s. l.], v. 12, n. 1, p. 1, 2012. Disponível em: <https://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=44965>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ZAREI, B.; NASSERI, H.; TAJEDDIN, M. Best practice network business model for internationalization of small and medium enterprises. **Journal of International Entrepreneurship**, [s. l.], v. 9, n. 4, p. 299–315, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10843-011-0080-3>. Acesso em: 02 nov. 2018.

ZESCHKY, M.; WINTERHALTER, B.; GASSMANN, S.O. From Cost to Frugal and Reverse Innovation : Mapping the Field and Implications for Global Competitiveness. **Research-Technology Management**, [s. l.], v. 6308, n. August, p. 20–27, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.5437/08956308X5704235>. Acesso em: 29 out. 2018.

ZESCHKY, M.; WIDENMAYER, B.; GASSMANN, O. Frugal Innovation in Emerging Markets. **Research-Technology Management**, [s. l.], v. 54, n. 4, p. 38–45, 2011. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.5437/08956308X5404007>. Acesso em: 29 out. 2018.

ZHANG, W. *et al.* Coupling life cycle assessment and life cycle costing as an evaluation tool for developing product service system of high energy-consuming equipment. **Journal of Cleaner Production**, [s. l.], v. 183, p. 1043–1053, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652618304591>. Acesso em: 02 nov.. 2018.

ZIGGERS, G. W., & Henseler, J. The reinforcing effect of a firm's customer orientation and supply-base orientation on performance. **Industrial Marketing Management**, [s. l.], v.52, p. 18–26, 2016. Disponível em: <https://daneshyari.com/article/preview/1027376.pdf>. Acessado em: 12 dez. 2020

ZOTT, C.; AMIT, R. Measuring the Performance Implications of Business Model Design: Evidence from emerging growth public firms. **INSEAD~Working Papers**, [s. l.], n. April, p. 1–47, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228956182_Business_Model_Design_and_the_Performance_of_Entrepreneurial_Firms. Acesso em: 29 out. 2018.

ZOTT, C.; AMIT, R.; MASSA, L. The business model: Recent developments and future research. **Journal of Management**, [s. l.], v. 37, n. 4, p. 1019–1042, 2011. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0149206311406265>. Acesso em: 02 nov. 2018.