

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ATUÁRIA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

**PROPOSTA DE UM *FRAMEWORK* PARA
CRIAÇÃO DE *FEMTECHS* NO BRASIL**

Stéfani Paranhos de Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski

SÃO PAULO

2023

Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Júnior
Reitor da Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Maria Dolores Montoya Diaz
Diretora da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. João Maurício Gama Boaventura
Chefe do Departamento de Administração

Prof. Dr. Felipe Mendes Borini
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Administração

STÉFANI PARANHOS DE OLIVEIRA

**PROPOSTA DE UM *FRAMEWORK* PARA
CRIAÇÃO DE *FEMTECHS* NO BRASIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski

Versão original

SÃO PAULO

2023

Catálogo na Publicação (CIP)
Ficha Catalográfica com dados inseridos pelo autor

Oliveira, Stéfani Paranhos de.
Proposta de um framework para criação de femtechs no Brasil / Stéfani Paranhos de Oliveira. - São Paulo, 2019.
153 p.

Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, 2023.
Orientador: Guilherme Ary Plonski.

1. Administração. 2. Empreendedorismo. 3. Administração de inovações tecnológicas. 4. Tecnologias da saúde. 5. Mulheres. I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária. II. Título.

**A todas as mulheres que se arriscam para
mudar a realidade da sociedade e acabam
mudando suas próprias realidades.**

Ao fim do meu doutoramento aconteceu uma pandemia. A grandiosidade e importância desse período para os rumos que meus estudos tomaram não cabem neste espaço. Tudo mudou, eu mudei. A vida seguiu de forma inimaginável e surpreendente. Monstros conhecidos ficaram maiores, monstros desconhecidos surgiram. Céu e Inferno. Um dia de cada vez. Seguir em frente com o doutorado tornou-se um fardo que eu não teria sido capaz de carregar sozinha.

Agradeço imensamente à minha rede de apoio que sempre me amparou, especialmente minha mãe que assumiu diversas responsabilidades para que eu tivesse tempo para me dedicar ao que era prioridade no momento. Gratidão também à Cláudia Renzi, sempre disponível para me ouvir e ajudar a organizar os pensamentos e ao Léo, que surgiu em minha vida de forma inesperada e esteve acordado comigo durante as madrugadas de trabalho.

Já na reta final, Suelen e Pamploni merecem todo o meu carinho pelas trocas, compreensão e suporte para que eu pudesse finalizar a tese. Também conheci a Rita, que me mostrou que sou uma mulher com poderes extraordinários, bastava uma forcinha da ciência para alcançar meus objetivos. Nos últimos minutos do segundo tempo, contei com o inestimável suporte de Samara, Anastasiya e as Embaixadoras da Vibre, Mulher!, especialmente a Raquel Gomes que foi a nossa revisora. Muito obrigada!

Na Academia, também contei com excelentes profissionais apaixonados pela educação. Agradeço ao professor e orientador Guilherme Ary Plonski, pelo acolhimento, apoio e encorajamento na pesquisa e, principalmente, pela paciência e empatia, à Sonia Vitorino, pela solicitude e suporte na jornada, à professora Jane Aparecida Marques, que sempre me apoiou na vida acadêmica, à professora Ana Cristina Limongi por ser tão disponível e contribuir com o sucesso deste doutoramento, não me deixando desistir, e aos demais professores pelos conhecimentos compartilhados, aos colaboradores da seção de Pós-Graduação, sempre muito atenciosos e à FEA/USP pelo apoio institucional e por ter sido meu segundo lar desde 2014, quando ingressei no mestrado profissional.

Agradeço, por fim, ao CNPq pelo apoio financeiro durante parte do período do doutorado.

**como me livro dessa inveja
quando vejo você se superando
irmã eu quero ter amor-próprio para saber
que suas conquistas não são meus fracassos**

- *não somos rivais*

Rupi Kaur, O que o sol faz com as flores

RESUMO

Oliveira, S. P. (2023). Proposta de um *framework* para criação de *femtechs* no Brasil. (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária. Universidade de São Paulo, São Paulo.

Femtechs são *startups* com foco na saúde da mulher. O interesse nessa categoria de empresas em estágio inicial está crescendo em quantidade de empresas fundadas e investidas. O mercado global de *femtechs* deve atingir US\$ 1,15 bilhão até 2025. O mercado brasileiro é tímido, mas promissor. Na Academia, o tema é novo e publicações científicas datam a partir de 2019, colocando esta tese em lugar de vanguarda.

Visando fomentar o empreendedorismo, especialmente o feminino, que venha a considerar os problemas de saúde e bem-estar da mulher que por muitos anos foi negligenciado pela ciência e políticas públicas, esta pesquisa buscou levantar as principais considerações a serem feitas na criação de uma *femtech* no Brasil.

Assim, buscou-se estruturar e consolidar em um *framework* um conjunto de boas práticas e diretrizes para a criação de *femtechs*. Este estudo tem caráter exploratório, une conhecimento científico à experiência da pesquisadora, utiliza como método de pesquisa a *design science*, tendo como objetivo projetar um artefato (*framework*). Para isso, coletou-se dados secundários em bancos de dados, literatura, além de dados primários através de entrevistas e um estudo de caso.

Inicialmente, propôs-se uma definição de *femtech*, visto que há grande divergência entre conceitos praticados na literatura e na indústria. Das análises dos dados primários e secundários, foram levantadas reflexões importantes sobre o que é ser mulher dentro do conceito de *femtechs*, a falta de tecnologias emergentes nas empresas brasileiras, a importância da diversidade para a inovação, tabus que empreendedoras podem enfrentar no mercado e, por fim, uma importante provocação para que se olhe além da saúde reprodutiva e sexual da mulher na criação de *femtechs* no Brasil.

Adiante, apresentou-se o *framework* que está dividido em nove áreas mais uma região central que convida a empreendedora a projetar sua *femtech* colocando a mulher no centro (*woman-centered design*) e se colocando como protagonista ao olhar também para dentro de si, estimulando enxergar novas possibilidades de alcançar vantagem competitiva.

Por fim, considerou-se as limitações do estudo, sugestões de pesquisas futuras foram feitas e destacou-se as contribuições para a Academia e para a sociedade.

Palavras-chave: *startups*, *femtech*, *woman-centered design*, tecnologia, saúde da mulher

ABSTRACT

Oliveira, S. P. (2023). Proposal of a framework for creating femtechs in Brazil. (PhD Dissertation). School of Economics, Management, Accounting and Actuarial Science. University of São Paulo, São Paulo.

Femtechs are startups focused on women's health. The interest in this category of early-stage companies is growing in the number of companies founded and invested. The global femtech market should reach US\$ 1.15 billion by 2025. The Brazilian market is timid, but promising. The subject is new among scholars and scientific publications dating from 2019, placing this thesis at the forefront.

Aiming to encourage entrepreneurship, especially female entrepreneurship, that will consider women's health and well-being problems, which for many years has been neglected by science and public policy, this research sought to raise the main considerations to be made in the creation of a femtech in Brazil.

Therefore, we sought to structure and consolidate in a framework a set of good practices and guidelines for the femtechs creation. This study is exploratory in nature, combines scientific knowledge with the researcher's experience, uses design science as a research method, with the aim of designing an artifact (framework). For that, secondary data was collected in databases, literature, in addition to primary data through interviews and a case study.

Initially, a definition of femtech was proposed, since there is a great divergence between concepts practiced in the literature and in the industry. From the analysis of primary and secondary data, important reflections were raised on what it means to be a woman within the concept of femtechs, the lack of emerging technologies in Brazilian companies, the importance of diversity for innovation, taboos that entrepreneurs can face in the market and, finally, an important provocation to look beyond the reproductive and sexual health of women in the creation of femtechs in Brazil.

Next, the framework was presented, which is divided into nine areas plus a central region that invites the entrepreneur to design her femtech placing women at the center (woman-centered design) and also placing herself as a protagonist by also looking within herself, stimulating new possibilities to achieve competitive advantage.

Finally, the limitations of the study were considered, suggestions for future research were made and the contributions to the Scholars and to society were highlighted.

Keywords: startups, femtech, woman-centered design, technology, women's health

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Contexto: da educação empreendedora a <i>femtechs</i>	15
1.2 Objetivos da tese e pergunta de pesquisa	21
1.3 Visão geral do restante do documento	21
2 REVISÃO DA LITERATURA	23
2.1 Ser mulher: conceitos e reflexões	23
2.1.1 Lacunas no cuidado com a saúde da mulher	27
2.1.2 Empreendedorismo feminino	32
2.2 <i>Femtech</i> : definição e crítica	34
2.2.1 <i>Femtech</i> só trata de saúde reprodutiva e sexual das mulheres?	37
2.3 Desafios e oportunidades para <i>femtechs</i>	39
2.4 <i>Femtechs</i> brasileiras: um panorama atual	42
2.4.1 Bloom Care	45
2.4.2 Oya Care	46
2.4.3 Theia	46
2.4.4 PHP Biotech	47
2.4.5 Trucss	47
2.5 Criando uma <i>startup</i>	48
2.5.1 Desenhando um modelo de negócios	49
2.5.2 Encontrando um espaço no mercado	52
2.6 <i>Woman-centered design</i>	53
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	61
3.1 Método para a condução da pesquisa	66
3.2 Protocolo para a condução da pesquisa	72
3.2.1 Identificação do problema	72
3.2.2 Conscientização do problema	73
3.2.3 Revisão sistemática da literatura	74
3.2.4 Identificação dos artefatos e configuração das classes de problemas	77
3.2.5 Proposição de artefatos para resolução do problema	77
3.2.6 Projeto do artefato	77
3.2.7 Desenvolvimento do artefato	78
3.2.8 Avaliação do artefato	78
3.2.9 Conclusão	79

4 RESULTADOS	81
4.1 Entrevistas com <i>stakeholders</i>	81
4.1.1 Entusiasta	81
4.1.2 Investidora A	83
4.1.3 Investidor B	86
4.1.4 Investidor C	89
4.1.5 Investidora D	91
4.1.6 Empreendedora	93
4.2 O Programa de Aceleração de uma <i>early stage venture capital</i>	93
4.2.2 Relato da experiência: CEO	95
4.2.2 Relato da experiência: CTO	96
4.2.3 Relato da experiência: COO	102
5 DISCUSSÃO	105
5.1 Conceito de <i>femtech</i>	105
5.2 A importância da diversidade nas <i>femtechs</i>	107
5.3 Tabu como desafio	108
5.4 Muito além da saúde reprodutiva e sexual da mulher	108
5.5 O poder da comunidade	109
5.6 <i>Framework</i>	109
5.6.1 Ideação	111
5.6.2 Formando equipe	111
5.6.3 Crescimento	112
5.7 Validação	113
6 CONCLUSÃO	117
6.1 Limitações do estudo	118
6.2 Sugestões de investigações futuras	119
6.3 Contribuições para a Academia e sociedade	120
REFERÊNCIAS	123

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Condições de saúde que afetam exclusivamente ou mais as mulheres	31
QUADRO 2 - Empresas classificadas como <i>femtechs</i> pela Distrito Dataminer	43
QUADRO 3 - Características dos métodos de pesquisa	62
QUADRO 4 - Síntese dos principais conceitos da <i>design science</i>	63
QUADRO 5 - Parâmetros para verificação do rigor na <i>design science research</i>	64
QUADRO 6 - Métodos e técnicas para avaliação de artefatos	65
QUADRO 7 - Achados da revisão sistemática da literatura	75
QUADRO 8 - Camadas do processo de desenvolvimento do artefato	78

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Método proposto para a condução da <i>design science research</i>	68
FIGURA 2 - Método do processo de <i>design</i> Duplo Diamante	70
FIGURA 3 - O processo de <i>design</i> da inovação de Kumar	71
FIGURA 4 - Modelo conceitual de <i>femtech</i> relativo ao ecossistema	106
FIGURA 5 - Modelo conceitual para criação de <i>femtechs</i>	110

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentamos o contexto de pesquisa deste trabalho, mostrando como houve a evolução de um projeto voltado a estudar educação empreendedora com o objetivo de estimular acadêmicos não-administradores das áreas das ciências biológicas a começarem negócios a partir de seus estudos e descobertas até chegar na proposta de um modelo a guiar empreendedoras e empreendedores a refletirem sobre aspectos relevantes na ideação, estruturação e crescimento de *startups* focadas em resolver questões de saúde da mulher, que foram, por muito tempo, negligenciadas pela ciência e pela economia. Também trazemos os objetivos da tese, o problema de pesquisa e a visão geral do documento.

1.1 Contexto: da educação empreendedora a *femtechs*

Muito se estuda a educação empreendedora e seus efeitos na intenção empreendedora para estudantes das áreas de gestão e engenharias, porém, é latente a necessidade de estimular pesquisadores da área das ciências biológicas a empreender, gerando benefícios para a Universidade e para a sociedade. Através do método de pesquisa *design science*, o projeto de qualificação objetivava, ao final, construir um artefato e prescrever soluções para aumentar a intenção empreendedora de pesquisadores da área das ciências biológicas, fomentando o empreendedorismo entre os pesquisadores do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB).

Eu estava no fim do meu penúltimo ano de doutorado, já havia passado pelo processo de qualificação. Era 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na República Popular da China. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia, ou seja, havia surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo (Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde, n.d.).

O ano de 2020 seria o último do meu doutoramento e a rotina presencial na Universidade de São Paulo (USP) era peça fundamental da pesquisa, que resultaria em um programa de

educação empreendedora. Visando proteger a saúde pública e reduzir a disseminação do coronavírus, a medida do Governo do Estado de São Paulo, que determinou quarentena com a obrigação do fechamento de todo o comércio e serviços não essenciais à população, foi anunciada em um sábado, dia 21 de março de 2020, e era válida a partir da terça-feira, dia 24 (Governo do Estado de São Paulo, 2020). Os quinze dias iniciais previstos para restrições à população se transformaram em meses, o Governo de São Paulo estendeu a quarentena em todos os 645 municípios do estado até 16 de agosto de 2021 (Governo do Estado de São Paulo, n.d.).

A pandemia do COVID-19 teve um impacto severo na saúde mental e no bem-estar das pessoas em todo o mundo (World Health Organization, 2022), comigo não foi diferente. A Universidade estendeu em dois anos o prazo para depósito da tese. Em seis anos de doutorado, com uma pandemia, muito mudou.

Comecei a empreender com bem-estar sexual, produzindo conteúdos educativos nas redes sociais e vendendo produtos através da Vibre, Mulher!¹, que começou como um perfil na rede social Instagram², passando por um *e-commerce* até se tornar uma *Digitally Native Vertical Brand* (DNVB)³ com um viés feminista. Com a pandemia e isolamento social, este setor brilhou ainda mais (Peral, 2021; Yule, 2020; Prado, 2020; Batista Júnior, 2020; Veloso, 2020; Extra, 2020), indo na contramão de diversos setores tradicionais que enfrentam uma crise. Houve loja de artigos eróticos que aumentou em 475% suas vendas em relação ao mesmo período em 2019, ano pré pandemia (Prado, 2020).

Vivenciamos o surgimento das *sextechs* - empresas que se utilizam de tecnologia para aprimorar e inovar em diversos campos que passam pela sexualidade humana, desde sexo e relacionamentos até educação, saúde e identidade de gênero (Osborn, 2021a). As *sextechs* vêm resignificando toda uma indústria que, antes, levava o peso e o preconceito do mercado erótico tradicional. Essas empresas são a evolução de toda uma indústria que evoluiu da

¹ <https://vibremulher.com.br/>

² <https://www.instagram.com/vibremulher/>

³ Marcas nativas digitais que possuem quatro características que as definem: a) nasceram no ambiente digital; b) adotam uma cadeia integrada para produzir bens de consumo; c) utilizam a estratégia de entrega direta ao consumidor; e d) apresentam modelos de inovação distintos, que possibilitam viabilizar suas propostas de valor (Silva & Pedroso, 2022, p.62-63).

satisfação dos desejos masculinos para negócios centrados no bem-estar (do prazer à saúde) de toda uma população, especialmente das mulheres (Osborn, 2021a).

Algumas *sextechs* brasileiras começaram a pipocar e a aparição midiática está fresca e latente, como está sendo observado em veículos como Revista PEGN (Oréfica, 2020), Universa Uol (Santos, 2021), Época Negócios (Unzelte, 2021), Vogue (Angelo, 2020), VC S/A (Lima, 2021), Isto É (IstoÉ, 2021), e a rede social para negócios LinkedIn (Cabral, 2021), todas as matérias escritas a partir do final de 2020, dentro do período da pandemia.

Apesar do crescente interesse do consumidor e dos números de mercado expressivos, o investimento no espaço tem sido relativamente lento, inclusive por conta de tabus sociais de quem detém o capital para investir nessas iniciativas (Barrica, 2019; Osborn, 2021).

Num movimento justamente em busca de desenvolver o negócio e conseguir investimento para a Vibre, Mulher!, em 2022 participei de um programa de aceleração de *startups* de 10 semanas de uma *Early Stage Venture Capital*⁴. Um dos objetivos principais do programa, além de sair com o investimento dessa *venture capital* (VC), era encontrar um sócio co-fundador. Lá, me deparei com diversas dificuldades extras além das inerentes a qualquer outro empreendedor participante. Acredito que os tabus sociais pesaram e afastaram possíveis pretendentes a se unirem na proposta da Vibre, Mulher! e, assim, precisei flexibilizar e trabalhar em outro projeto para conseguir um co-fundador, mas, em nada relacionado com meu histórico profissional, apesar de alinhado com uma oportunidade oriunda de uma dor pessoal em comum com o meu mais novo sócio.

Trabalhamos nesse novo negócio algumas semanas, mas logo sentimos os efeitos da falta de vivência no setor escolhido. Voltamos a pensar na minha experiência profissional e olhar os ativos da Vibre, Mulher! como uma oportunidade para um novo negócio. Diariamente recebia inúmeras dúvidas das seguidoras no Instagram e no Whatsapp do *e-commerce* sobre sexualidade e saúde íntima. Eu, sem conseguir dar vazão, convidei uma médica e uma psicóloga para responderem, mensalmente, às dúvidas delas. Mas, continuava inviável, muitas

⁴ Venture Capital é "uma modalidade de investimento utilizada para apoiar negócios por meio da compra de uma participação acionária, geralmente minoritária, com objetivo de ter as ações valorizadas para posterior saída da operação" (Abstartups, n.d.). Early Stage Venture Capital é uma modalidade de investimento para empresas em estágio de ideação.

ficavam sem respostas, indicando uma carência enorme de um espaço seguro para busca de informações.

Conectamos o conhecimento técnico do meu co-fundador (CTO - diretor chefe de tecnologia) e as tendências do uso de Inteligência Artificial (IA) na saúde com as necessidades das mulheres. Após pesquisas com o público da Vibre, Mulher!, lacunas observadas empiricamente no mercado e através de buscas em bancos de dados, como o Crunchbase⁵, chegamos em uma oportunidade: ouvir as queixas de saúde íntima das mulheres por IA, fazendo o acolhimento, triagem e pré-diagnóstico para, depois, conectarmos com profissionais qualificados e mais apropriados de nossa plataforma.

Houve aí uma disrupção importante. Da *sextech* Vibre, Mulher!, passamos a enxergar além da sexualidade, o que diminuiu barreiras importantes entre nós e nossos *stakeholders*. Ficamos mais atraentes aos olhos de nossos colegas do programa de aceleração e possíveis investidores como uma *healthtech* do que como uma *sextech*. Mas, foi possível melhorar ainda mais o nosso posicionamento no mercado quando entendemos que estamos colocando a mulher no centro do desenvolvimento das soluções. Somos uma *femtech*.

O termo *femtech* é uma abreviação de “*female technology*” (Cambridge Dictionary, 2021) ou “tecnologia feminina”, em tradução livre para o português, e foi cunhado em 2016 por Ida Tin, a empresária dinamarquesa e co-fundadora do aplicativo de rastreamento de menstruação e fertilidade Clue para descrever o número crescente de produtos de saúde da mulher que surgiam no mercado na época (Menking & Kaplan, 2020; Tin, 2016). Além disso, Tin queria reduzir o desconforto dos investidores ao discutir tópicos-tabus de saúde da mulher, como a menstruação (Colban & Akers, 2020; Tin, 2016).

O interesse nas *femtechs* está crescendo, tanto em quantidade de artigos publicados, quanto em empresas fundadas e investidas (Kemble *et al.*, 2022). O mercado global de *femtechs* foi avaliado em US\$ 487 milhões em 2020 e a expectativa era que atingisse US\$ 522 milhões até o final de 2021 (Fernandez, 2021), mas o mercado superou as expectativas e atingiu US\$ 707,6 milhões em 2021 e deve atingir US\$ 1,15 bilhão até 2025, impulsionado principalmente

⁵ <https://www.crunchbase.com/>

pela demanda de fertilidade, menopausa e cuidados geriátricos (Fernandez, 2022). Assim, as *femtech* formam uma indústria nova e promissora, desenvolvem soluções tecnológicas inovadoras, como aplicativos, dispositivos, *wearables*, diagnósticos, *software*, serviços ou qualquer combinação deles, atendendo às necessidades de saúde da mulher (De Stefano e Müller, 2021).

As *femtechs* já estão validando suas hipóteses de investimento, como exemplo de empresas estrangeiras. A Future Family⁶, promovendo a “fertilidade sem estresse”, levantou US\$ 14 milhões em capital de risco e uma linha de crédito de US\$ 100 milhões para fornecer financiamento flexível para fertilização *in vitro* e congelamento de óvulos (Bannon, 2020). A Progyny⁷, que administra benefícios de fertilidade para empregadores, abriu o capital em 2019 com uma avaliação superior a US\$ 1 bilhão e atualmente vale cerca de US\$ 4 bilhões. Um outro exemplo, a Maven Clinic⁸, uma clínica virtual para saúde feminina e familiar, foi avaliada em mais de US\$ 1 bilhão em um recente investimento da Série D (Kemble *et al.*, 2022). Em 2018, foram US\$ 400 milhões investidos por VC em *femtechs*, um aumento de 17 vezes no investimento em uma década (Bannon, 2020).

Já no Brasil, o estudo Inside Healthtech Report da Distrito Dataminer mapeou apenas 25 *femtechs* no Brasil em 2021, contra 714 *healthtechs* mapeadas pelo mesmo estudo no país, o que representa apenas 3,2% do total das *startups* de saúde. Para o ano seguinte, a contagem decaiu, indo para 20 empresas (Distrito Dataminer, 2022).

Embora o aporte em *femtechs* tenha aumentado exponencialmente, a porcentagem total de investimento na saúde destinada especificamente à questões femininas ainda é marginal em comparação com os gastos com saúde digital. E mesmo para VCs que investem estritamente em saúde, em 2018 apenas 20% já havia investido especificamente em *femtechs* (Bannon, 2020). Apesar das cifras levantadas e faturadas pelas *femtechs* no Brasil e no mundo, essas empresas ainda são percebidas como uma indústria de nicho e devem ser vistas como prioridade com muito potencial de investimento e crescimento (Barreto *et al.*, 2021). Como Bannon (2020) diz, um mercado com 3,75 bilhões de pessoas não é um nicho.

⁶ <https://www.futurefamily.com/>

⁷ <https://progyny.com/>

⁸ <https://www.mavenclinic.com/>

Bem como Barreto e demais autoras (2021), nós vislumbramos um mundo onde pesquisas na área da saúde e inovação priorizem o *design* centrado na mulher, onde mulheres de todas as raças recebam assistência médica igualitária e que profissionais de saúde e segurança acreditem nos relatos dolorosos das mulheres. Mulheres foram esquecidas nas indústrias, mulheres tiveram menos acesso à educação superior, mulheres foram menos estudadas pelas ciências. O aumento da representação feminina entre pesquisadores, inventores, investidores e fundadores pode criar mais produtos e soluções centrados no consumidor que reconhecem e atendem às necessidades específicas de saúde das mulheres (Koning *et al.*, 2021).

Nos EUA, apesar do fato de as mulheres tomarem 80% das decisões de saúde para suas famílias e gastarem quase 30% a mais per capita do que os homens em cuidados de saúde (*Women Health FS*, n.d.), apenas uma pequena porcentagem (3%) dos negócios de saúde digital concentrou-se na saúde da mulher, enquanto o setor da saúde masculina é muito mais robusto, com o mercado de disfunção erétil sozinho estimado em US\$ 2,95 bilhões nos Estados Unidos até 2023 (*Global \$3+ Billion Female Technology [Femtech] Market Analysis and Forecast, 2019-2020 & 2030*, 2020; Bannon, 2020).

A saúde de todos os sexos e a economia global tendem a melhorar quando investimos em ações focadas na saúde da mulher, catalisando mudanças sociais positivas em todo o ecossistema de saúde e muito além (Barreto *et al.*, 2021; Kemble *et al.*, 2022). Os avanços tecnológicos e científicos específicos para a saúde de precisão da mulher têm o potencial de melhorar a saúde e o bem-estar de todas as mulheres em todo o mundo (Fitzpatrick e Thakor, 2019). Por exemplo, considerando a menopausa, que frequentemente ocorre quando as mulheres têm maior probabilidade de assumir cargos importantes, seus efeitos podem ter impacto no número de mulheres em cargos de liderança e na qualidade das experiências das mulheres em todas as organizações (Patterson, 2020). A implantação de soluções tecnológicas e centradas no consumidor para lidar com a menopausa pode servir de modelo e facilitador para futuras líderes femininas (Kemble *et al.*, 2022).

1.2 Objetivos da tese e pergunta de pesquisa

Somando todo o conhecimento empírico da autora com a importância de fomentar o empreendedorismo que venha a considerar os problemas de saúde e bem-estar da mulher, a questão de pesquisa surge de um problema real e relevante que busca entender **quais são as principais considerações a serem feitas na criação de uma femtech no Brasil**. Assim, buscou-se estruturar e consolidar em um *framework* um conjunto de boas práticas e diretrizes para a criação de *femtechs* relevantes para a sociedade brasileira.

Para chegar nesse *framework*, outros objetivos específicos foram traçados:

- Propor uma definição de *femtech*;
- Compreender as oportunidades e desafios para as *femtechs*;
- Criar e organizar um conjunto de boas práticas e diretrizes para a criação de *femtechs* relevantes para a sociedade brasileira;
- Verificar a aderência e utilidade do *framework* com *stakeholders* do setor.

1.3 Visão geral do restante do documento

Este trabalho está dividido da seguinte forma: no capítulo 1, o contexto da pesquisa, bem como o problema a ser investigado e um panorama geral foram apresentados. No capítulo 2, a revisão da literatura, trazendo conceitos sobre o universo da pesquisa. Em seguida, o detalhamento dos procedimentos metodológicos no capítulo 3. Os resultados, trazendo as pesquisas e os relatos do estudo de caso estão compreendidos no capítulo 4. Já no capítulo 5, de discussão, sintetizam e condensam a experiência empírica da pesquisadora com a literatura e as pesquisas e relatos dos capítulos anteriores. Por fim, a conclusão, trazendo a contribuição deste estudo para a Academia e sociedade, além das limitações inerentes a esse trabalho e sugestões de pesquisas futuras.

Antes de prosseguirmos, apesar de trazermos uma discussão mais aprofundada no próximo capítulo, é importante destacar desde já que, quando falamos "mulher", "mulheres", "feminino", "saúde feminina" ou "saúde da mulher" neste trabalho, nos referimos majoritariamente a mulheres cisgêneras com identidade de gênero feminina, mas, entendemos

que, não necessariamente todas as usuárias e clientes de *femtechs* se identifiquem como mulher ou sejam mulheres cisgêneras.

Também damos preferência a tratar, no feminino, quando generalizamos "empreendedores". Entendemos que homens empreendendo nas *femtechs* são exceções, portanto, quando mencionarmos empresários no setor, chamaremos de "empreendedoras".

2 REVISÃO DA LITERATURA

O presente capítulo tem por objetivo fornecer um referencial teórico para a tese. Esta seção aborda os principais conceitos, teorias e literaturas relevantes para a compreensão e análise do tema abordado. O referencial teórico descreve os principais autores e suas obras que fornecem os fundamentos para o estudo proposto. Discutem-se também as principais abordagens teóricas, bem como as principais ideias que guiarão o estudo.

Procurou-se compreender o que é ser mulher, envolvendo discussões do ponto de vista biológico e social, além de considerar as desigualdades e omissões históricas que geraram lacunas na atenção e conhecimento sobre a saúde feminina. Abordou-se também dados sobre empreendedorismo feminino, já que são elas a grande maioria as fundadoras de *femtechs*.

2.1 Ser mulher: conceitos e reflexões

Para se ter uma definição do que é ser mulher, é necessário analisar a construção desse conceito por diversos campos de saberes. Assim, para esclarecer o conceito do que é ser mulher, é necessário antes, compreender o significado e a diferença existente entre gênero e sexo biológico.

Entende-se por sexo biológico a “classificação de acordo com a anatomia, os cromossomos e os hormônios” (Ciasca *et al.*, 2021, p.69): para definição do sexo biológico masculino, é utilizado como parâmetro os cromossomos XY, a quantidade de hormônio testosterona, a presença de pênis e testículos, padrão de pelos e gordura típico; já para a definição do sexo feminino, os cromossomos XX, a quantidade de estrogênio e progesterona, a presença de vulva, vagina, útero, ovários e mamas (Ciasca *et al.*, 2021).

Para a sociedade, a definição do que é homem e mulher ainda está ligada a genitália que a pessoa possui, assim, a partir da definição do sexo biológico da criança lhe é designado o seu gênero, sendo considerado portanto menino ou menina.

Nesse *modus operandi*, ao nascer, aqueles com pênis são designados como homens e aqueles com vulva são designados como mulheres. Estes devem seguir os papéis de gênero esperados pela sociedade, o que inclui maneiras de se vestir e de se comportar (Ciasca *et al.*, 2021). Desde o nascimento as crianças são treinadas para o gênero que lhe foi designado:

Uma criança que recebe de presente bonequinhos para cuidar, dar de mamar, fogõezinhos e panelinhas onde predomina a cor rosa, está sendo preparada para o gênero feminino (passiva, cuidadosa, bondosa) e que terá na maternidade o melhor e único lugar para exercer estes atributos. Ou então, se esta criança ganha revólveres, carros, bolas e outros brinquedos que estimulam a competição e exigem esforços mentais e corporais, está em curso o trabalho de fabricação do corpo para o mundo público (Bento, 2008, p. 37).

Em 1949, ao escrever seu livro *O segundo Sexo*, a filósofa Simone de Beauvoir revolucionou o conceito do que é ser mulher, ao afirmar que “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher” (Beauvoir, 2016, p.11). A autora faz uma crítica à lógica determinista de que as desigualdades econômicas, sociais e de comportamentos entre homens e mulheres, vinham das diferenças biológicas. Ainda de acordo com a autora, ser mulher não é consequência do destino biológico, psíquico, econômico, ser mulher está ligado ao que a sociedade dita que é ser mulher, tendo como referência para construção, o padrão de homem macho (Beauvoir, 2016).

Corroborando com Beauvoir, a filósofa Judith Butler (2019) compreende que a definição do que é ser mulher é um processo contínuo e que está sempre em constante construção. Após a inserção das mulheres nas universidades, na década de 1950, essas mulheres passaram a questionar essa lógica determinista, trouxeram para o debate o conceito do que é ser mulher e questionaram os papéis sociais serem determinados a partir das “diferenças anatômicas entre os corpos tidos até então como masculinos e femininos” (*Gênero, Sexualidade E Diversidade: Perspectivas Interdisciplinares*, 2018, p.178), a partir desses questionamentos, o conceito de gênero passou a ser mais utilizado.

Gênero é uma construção social, que define o que é masculino/masculinidade/homem e feminino/feminilidade/mulher na sociedade (Ciasca *et al.*, 2021), ele existe “para distinguir a dimensão biológica da social” (Heilborn, 2002, p. 1), visto que historicamente se justificava as diferenças de tratamento desigual às mulheres e as diferenças de comportamentos dos homens

e das mulheres, como sendo algo relacionado a natureza, ao biológico, porém, tal argumento, como foi dito, foi questionado pelas mulheres, passou a se entender que essas diferenças eram impostas por culturas, leis, religiões, costumes e outras influências sociais (*Gênero, Sexualidade E Diversidade: Perspectivas Interdisciplinares*, 2018).

Ainda de acordo com Ciasca e demais autores (2021), gênero é “uma estrutura social que organiza relações: a divisão do trabalho, a distribuição da riqueza e da propriedade, o sistema político, a educação, a saúde, entre outras” (Ciasca *et al.*, 2021, p. 109).

Nossa cultura estabelece diferentes normas de comportamento para homens e mulheres que podem variar ao longo do tempo e entre diferentes grupos sociais, aos quais as pessoas podem ou não se identificar. O processo de como se dá a identificação ainda não é completamente compreendido, mas acredita-se que esse processo é resultado da combinação entre fatores biológicos, psicológicos e socioculturais” (Ciasca *et al.*, 2021).

Esses papéis de gênero, que são estruturados na sociedade, “determinam como homens e mulheres se expressam e se comportam e quais espaços ocupam na sociedade”(Ciasca *et al.*, 2021, p. 170). Corroborando esse pensamento, Heilborn (2002) pontua que a construção do que é ser homem e mulher se dá pela cultura, Butler (2018) fala sobre a performance de gênero, que é o processo de desempenhar um gênero socialmente construído através de ações, ou seja, através de um conjunto de ações que são consideradas masculinas ou femininas. Estas ações são repetidas frequentemente, normalmente tornando-se padronizadas ao longo do tempo. Essas performances podem incluir expressões faciais, linguagem corporal, comportamentos, e maneiras de se vestir. Elas são construídas a partir de expectativas sociais e culturais de comportamento de gênero. Por exemplo, as pessoas podem esperar que os homens sejam fortes, independentes e agressivos, enquanto das mulheres é esperado que sejam gentis, receptivas e passivas. Estas expectativas podem ser reforçadas pelas normas culturais, como os estereótipos de gênero. A autora Heilborn (1997) pontua que é “na cultura ocidental, que o masculino é dotado de maior agressividade e o feminino de maior suavidade e delicadeza” (Heilborn, 2002, p.2), em outras culturas, isso se dá de outras formas.

Tendo em vista que ser mulher é uma construção social e está ligada à performance de gênero, a agir conforme os comportamentos tidos como femininos, e que a “cultura cria o que

reconhece como sendo uma menina e, mais tarde, uma mulher adulta” (Calligaris & Homem, 2019, p.8), e que o fato de se ter uma vulva não é determinante para ser uma mulher, o que é então que define o que é ser mulher?

Ciasca e demais autores (2021) explicam que para ser considerada mulher, é necessário que a pessoa se reconheça como mulher, que se identifique com essa identidade de gênero. Ainda de acordo estes autores (2021), temos uma diversidade de identidades de gênero e uma diversidade no conceito de ser mulher:

- Mulher cisgênero é a pessoa que se identifica como mulher, sendo o mesmo gênero que lhe foi designado ao nascimento, devido ao seu sexo biológico feminino.
- A mulher transexual que se identifica como mulher, mas que por ser do sexo masculino e ter nascido com pênis, lhe foi designado o gênero masculino.
- “Pessoa transfeminina: termo ‘guarda-chuva’ que abrange identidades de gênero trans com expressão feminina. Inclui mulher trans, travesti e pessoa não binária com expressão feminina” (Ciasca *et al.*, 2021, p. 70).

Ciasca e demais autores (2021) também ressaltam a importância de se compreender o que é ser mulher pelo viés da interseccionalidade, por entender que as mulheres possuem especificidades e que “que vivenciam múltiplas formas de opressão simultaneamente”(Ciasca *et al.*, 2021, p. 226), como raça, etnia, classe, gênero e orientação sexual.

A autora Crenshaw (2002), criadora do termo interseccionalidade, pontua que:

a interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras. Além disso, a interseccionalidade trata da forma como ações e políticas específicas geram opressões que fluem ao longo de tais eixos, constituindo aspectos dinâmicos ou ativos do desempoderamento (Crenshaw, 2002, p.177).

Para Ciasca e demais autores (2021), entende-se que ainda hoje é imposto para a mulher o trabalho doméstico e o cuidado dos filhos, trabalhos ainda não valorizados ou remunerados,

além disso as mulheres são frequentemente retratadas como frágeis, emocionalmente instáveis e incapazes de exercer cargos de destaque, criando sentimentos significativos na formação da identidade feminina, nas interações entre as pessoas e na sua saúde e bem-estar. Porém, essa ideia de fragilidade e domesticação do gênero feminino, não se aplica a todas as mulheres, por exemplo, não reflete as experiências das mulheres pertencentes às minorias raciais como negras ou indígenas, cujos corpos foram forçados ao serviço externo na casa e nos campos, e ainda sofreram abusos sexuais sistemáticos (Ciasca *et al.*, 2021).

Diante disso, há de se levar em consideração a interseccionalidade ao se definir o que é ser mulher, pois, como foi dito, não existe apenas um modo de ser, a performance de comportamentos que se espera de uma mulher irá depender de em quais eixos de subordinação ela se encontra, por “condições sociais distintas, determinações de classe, gênero, etnia, faixa etária, posição no ciclo reprodutivo, afiliação religiosa, capital cultural e educacional” (Heilborn, 1997, p. 1). Ao compreender que esses marcadores sociais: raça, etnia, classe, gênero e orientação sexual influenciam no ser mulher, no bem estar e na saúde das mulheres, nos oferece uma perspectiva mais plural e crítica ao analisar as demandas e problemas, pensar soluções e cuidados para as mulheres que, como vimos, são plurais e estão em constante construção (Ciasca *et al.*, 2021).

2.1.1 Lacunas no cuidado com a saúde da mulher

A definição do que é saúde não é somente ausência de doença, mas sim um estado de completo bem-estar físico, mental e social. O bem-estar emocional, social e físico de uma mulher são fundamentais para determinar sua saúde. Além disso, fatores biológicos têm um papel fundamental, assim como o contexto social, político e econômico onde a mulher vive (Madsen, 2020).

De acordo com o Protocolo de Atenção Básica à Saúde das Mulheres criado pelo Ministério da Saúde e Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa (2016), entende-se por integralidade a oferta do cuidado sem restrição, que acompanha a mulher em todos ciclos de vida e suas necessidades de saúde, trabalhando a prevenção e promoção de saúde, garantindo seu bem estar físico, emocional e mental: “a promoção da saúde, a prevenção primária, o rastreamento e a detecção precoce de doenças até a cura, a reabilitação e os cuidados paliativos, além da

prevenção de intervenções e danos desnecessários” (Ministério da Saúde e Instituto Sírio-Libanês Ensino e Pesquisa, 2016, p.14).

Para garantir que as mulheres tenham acesso a tratamento efetivo, precisamos prestar atenção à saúde feminina como um todo. O cuidado deve ser acolhedor, com atenção dada às necessidades específicas de cada mulher, considerando suas particularidades de ciclo vital, raça, classe e geração. Além disso, devemos levar em conta a influência dos papéis de gênero na saúde e na doença das mulheres (Coelho *et al.*, 2009).

A concepção do que é ser mulher na sociedade interfere diretamente em como se produz o cuidado com a saúde da mulher:

No Brasil, a saúde da mulher foi incorporada às políticas nacionais de saúde nas primeiras décadas do século XX, sendo limitada, nesse período, às demandas relativas à gravidez e ao parto. Os programas materno-infantis, elaborados nas décadas de 30, 50 e 70, traduziam uma visão restrita sobre a mulher, baseada em sua especificidade biológica e no seu papel social de mãe e doméstica, responsável pela criação, pela educação e pelo cuidado com a saúde dos filhos e demais familiares (Ministério da Saúde, 2011, p.15).

De acordo com Souto e Moreira (2021), pelo fato de o sistema de saúde ser excludente ao reduzir o cuidado com a saúde da mulher ao seu papel de mãe, reprodutora e cuidadora de filhos, as mulheres se organizaram na busca por mudar essa realidade, reivindicando e trazendo para a pauta de saúde da mulher suas necessidades: que não se limitam ao momento da gravidez e do parto, mas também exigem ações que melhorem sua saúde em todas as fases da vida, ações que levem em consideração as características dos diferentes grupos populacionais, assim como as condições sociais, econômicas, culturais e afetivas em que se encontram.

Em 1984, foi elaborado o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) pelo Ministério da Saúde, rompendo com a forma de cuidado reducionista que oferecia para a mulher anteriormente (Ministério da Saúde, 2011).

O novo programa para a saúde da mulher incluía ações educativas, preventivas, de diagnóstico, tratamento e recuperação, englobando a assistência à mulher em clínica ginecológica, no pré-natal, parto e puerpério, no climatério, em planejamento familiar, DST, câncer de colo de útero e de mama, além de outras necessidades

identificadas a partir do perfil populacional das mulheres (Ministério da Saúde, 2011, p.17).

Apesar do PAISM pautar a importância do atendimento integral da mulher em todos seus ciclos de vida, rompendo com a concepção de que cuidar da saúde da mulher é somente cuidar da saúde da mulher no seu papel de mãe, o fato de ainda se ter como prioridade a saúde reprodutiva “pré-natal, assistência ao parto e anticoncepção” (Ministério da Saúde, 2011, p.18), gerou lacunas no cuidado integral da saúde da mulher, visto que ainda focava na saúde reprodutiva. As lacunas apontadas no documento Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Ministério da Saúde, 2011, p.19), são:

atenção ao climatério/menopausa; queixas ginecológicas; infertilidade e reprodução assistida; saúde da mulher na adolescência; doenças crônico-degenerativas; saúde ocupacional; saúde mental; doenças infecto-contagiosas e a inclusão da perspectiva de gênero e raça nas ações a serem desenvolvidas.

E como já foi dito anteriormente, ao se pensar no cuidado com a mulher, é necessário analisar suas necessidades pelo viés da interseccionalidade, pois cada grupo de mulher possui sua especificidade de acordo com a combinação de gênero, classe, raça e orientação sexual, e por isso, foi percebido em 2003, pela Área Técnica de Saúde da Mulher do Ministério da Saúde, as lacunas no cuidado das especificidades das mulheres, necessitando de mais “atenção às mulheres rurais, com deficiência, negras, indígenas, presidiárias e lésbicas” (Ministério da Saúde, 2011, p.19).

As desigualdades de classe econômica, gênero, “bem como as raciais, são, nesse sentido, determinantes sociais estruturais na definição da qualidade da saúde da população brasileira” (Madsen, 2020, p.9) e pensando nas especificidades da mulher, é importante ressaltar que “determinados problemas afetam de maneira distinta homens e mulheres”. (Ministério da Saúde, 2011, p.25) e que “as mulheres negras são mais propensas a morrer do que mulheres brancas” (Barreto et al., 2021, p.7).

Consta na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (2011) o diagnóstico da situação da saúde da mulher no Brasil, demonstrando que no Brasil, além de ser afetada pela violência doméstica e sexual, as mulheres são particularmente afetadas por problemas

relacionados à saúde sexual por conta de sua particularidade biológica. Estes incluem a transmissão vertical de doenças como a sífilis e o HIV, a mortalidade materna e outros males pouco estudados (Ministério da Saúde, 2011, p. 25-26):

As principais causas de morte da população feminina são as doenças cardiovasculares, destacando-se o infarto agudo do miocárdio e o acidente vascular cerebral; as neoplasias, principalmente o câncer de mama, de pulmão e o de colo do útero; as doenças do aparelho respiratório, marcadamente as pneumonias, que podem estar encobrendo casos de AIDS não diagnosticados; doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, com destaque para o diabetes.

De acordo com o Boletim Epidemiológico de 2021, elaborado pelo Ministério da Saúde sobre a *Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019*, que analisou as principais causas de morte de mulheres com 10 anos ou mais de idade no Brasil, nos anos de 2010 e 2019, demonstra que a importância de se analisar os problemas de saúde mais frequentes das mulheres, sendo eles:

Em 2010 e 2019, foram a óbito no Brasil 464.243 e 583.896 mulheres, respectivamente, com 10 ou mais anos de idade. Nesses dois anos, as quatro maiores taxas brutas de mortalidade, segundo os capítulos da CID 10, foram pelas mesmas causas de óbito, a saber: doenças do aparelho circulatório (DAC) (183,3/100 mil, 184,9/100 mil), neoplasias (97,5/100 mil, 119,8/100 mil), doenças do aparelho respiratório (64,6/100 mil, 84,5/100 mil), doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (45,5/100 mil, 47,6/100 mil) (Ministério da Saúde, 2021, p.2).

De acordo com o mesmo Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde (2021, p.5), somente no ano de 2019, no Brasil, em relação a taxa bruta de mortalidade de mulheres de 10 ou mais anos de idade (por 100 mil mulheres), foram:

1º Doenças do aparelho circulatório (184,9); 2º Neoplasias (119,8); 3º Aparelho respiratório (84,5), 4º Doenças endócrinas (47,6); 5º Aparelho digestivo (29,0); 6º Causa externa (28,9); 7º Aparelho geniturinário (26,9) 8º Doenças infecciosas (26,2), 9º Sistema nervoso (26,1), 10º Transtornos mentais (4,9).

Outro ponto que se destaca, é o fato de morrerem mais mulheres pardas na faixa etária de 10 a 49 anos, já na faixa etária de 60 ou mais anos morrem mais mulheres brancas, e na faixa etária

de 10 a 29 anos morrem mais por por acidentes de transporte e por agressões (Ministério da Saúde, 2021).

Complementando, de acordo com *Femtech Landscape Report* do ano de 2021, existem 97 condições de saúde que afetam exclusivamente ou mais as mulheres que necessitam ser pensadas mais soluções, dentre elas constam:

QUADRO 1 - Condições de saúde que afetam exclusivamente ou mais as mulheres

<p>Reprodutivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contracepção; • Cuidados pré e pós natais; • Gravidez. 	<p>Oncologia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Câncer no osso; • Câncer no cérebro; • Câncer nas mamas; • Câncer nos ovários.
<p>Menstrual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tensão Pré Menstrual; • Míomas; • Endometriose. 	<p>Ossos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osteoporose cervical; • Síndrome do túnel do carpo.
<p>Sexual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispareunia; • Prazer; • Higiene íntima. 	<p>Cérebro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saúde mental; • Alzheimer; • Enxaqueca; • AVC.
<p>Assoalho Pélvico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incontinência fecal; • Incontinência urinária; • Prolapso; • Flacidez e atrofia do assoalho pélvico. 	<p>Doença autoimune</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tireoidite de Hashimoto; • Artrite reumatóide; • Lúpus.
<p>Vaginal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ressecamento do canal vaginal. 	<p>Coração</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doença cardiovascular; • Infarto; • Arritmia cardíaca.

FONTE: Adaptado de Barreto *et al.*; 2021, p. 4.

Diante das condições citadas, faz se necessária a atenção do sistema de saúde e que se pense soluções de cuidados para essas condições. Cabe ressaltar que, normalmente, as soluções criadas têm como público alvo consumidoras de classes sociais mais abastadas, e isso dificulta o acesso dos produtos e serviços por parte das mulheres de baixa renda (Barreto *et al.*, 2021).

Portanto, é importante pensar soluções de cuidado de saúde para as mulheres que utilizam de uma abordagem integral, longitudinal e humanizada, sem se restringir a saúde reprodutiva, levando em consideração a diversidade de mulheres e, como já foi dito, a interseccionalidade de raça, classe, gênero e orientação sexual, que atue com foco na prevenção, rastreamento, detecção precoce, diagnóstico e tratamento oportunos, além de um acompanhamento adequado que assegure a dignidade das mulheres (Ministério da Saúde, 2021).

2.1.2 Empreendedorismo feminino

De acordo com o relatório Empreendedorismo Feminino no Brasil realizado pelo Sebrae em 2019, apurou-se que o Brasil possui a 7ª maior proporção de mulheres entre os empreendedores iniciais que possuem menos de 42 meses de existência, que proporcionalmente as mulheres empreendem mais por necessidade do que os homens, que 34% dos donos de negócios, na média nacional, são mulheres e são mulheres jovens entre 25 e 55 anos, em sua maioria chefes de domicílio e mais de 2/3 trabalha sem CNPJ (Sebrae, 2019).

Em dezembro de 2021, 52,5% dos Microempreendedores Individuais (MEI) registrados no Brasil eram do sexo masculino e 46,7% do sexo feminino, mostrando um ligeiro aumento da participação feminina desde 2010. Entretanto, em 2019 e 2020 a proporção de mulheres reduziu, porém, recuperou-se em 2021 ao voltar a subir (Sebrae, 2022).

As mulheres são um segmento importante no universo dos Microempreendedores Individuais (MEI), e um recorte de raça no grupo de mulheres que atuam como MEI. Foi identificado que as mulheres brancas entre 30 e 39 anos de idade, com renda familiar de até 3 salários mínimos, atuam mais no setor de serviços em estabelecimento comercial, já as mulheres negras entre 50 e 64 anos, trabalham no setor do comércio e em casa (Sebrae, 2022).

De acordo com o relatório da Global Entrepreneurship Monitor (GEM) de 2020, realizado no Brasil, foi identificado que o perfil das mulheres empreendedoras consiste em 51% brancas, 47% negras, 2% amarelas ou indígenas, 43% estão na região Sudeste, 68% têm ensino médio completo ou superior completo ou maior, 67% têm entre 35 e 64 anos, 82% das mulheres

empreendem por necessidade e 69% empreendem para fazer a diferença no mundo (GEM et al., 2020).

Um ponto importante no relatório é que, em comparação aos homens, as mulheres que são donas de negócio têm nível de escolaridade 16% maior, ganham 22% a menos, e trabalham em seus negócios em média 18% menos horas, mas trabalham 10,5 horas por semana a mais que os homens com afazeres domésticos e com os filhos (Sebrae, 2019).

De acordo com Wruck (2019) apesar de o empreendedorismo permitir maior liberdade e autonomia para as mulheres, a realidade ainda é de desigualdade e sobrecarga por parte delas, pois a grande maioria, mais de 90%, ainda realiza jornada dupla, responsável pelos afazeres domésticos, enquanto que apenas 50% dos homens assumem essa função.

Foi identificado pela autora Jonathan (2005) que as mulheres empreendedoras enfrentam uma jornada tripla: enquanto precisam desenvolver seus negócios, elas também precisam cuidar de seus lares e de suas famílias. Além disso, elas enfrentam muitos outros obstáculos, como falta de financiamento, taxas de juros maiores, falta de incentivo, entre outros (Sebrae, 2019).

Ainda de acordo com o estudo realizado por Jonathan (2005), foi identificado que além da semelhança quanto aos tipos de negócio mantidos, há semelhanças em relação aos desafios e questões enfrentadas para o crescimento do negócio pelas mulheres empreendedoras da América Latina e do Caribe, como “o acesso à informação, à tecnologia, ao crédito/capital e às redes sociais” (Jonathan, 2005, p.374).

Apesar destas dificuldades, as mulheres empreendedoras estão se tornando cada vez mais presentes no mundo dos negócios. Percebe-se que as mulheres são um importante motor econômico no Brasil, representando a maioria dos Microempreendedores Individuais (MEI) tanto na indústria quanto nos serviços, com 53% de participação em cada área. Esses números demonstram o importante papel desempenhado pelas mulheres no cenário econômico brasileiro e o seu empenho em criarem seus próprios negócios, mesmo diante das dificuldades vividas (Sebrae, 2022).

Jonathan (2005), ao estudar a qualidade de vida das empreendedoras, demonstra que as mulheres empreendedoras e executivas dão a mesma relevância à sua carreira, à maternidade, à manutenção de um relacionamento amoroso estável com sua parceria e ao seu próprio bem-estar, e rejeitam a percepção de que o êxito em uma área da vida implica, necessariamente, fracasso nas outras. Por isso, alcançar o equilíbrio entre as demandas associadas ao ambiente de trabalho, à família e à vida pessoal é o que mais desejam as empreendedoras brasileiras.

Diante do crescimento de mulheres empreendedoras, da contribuição das mulheres para o desenvolvimento econômico do Brasil e para a melhoria da qualidade de vida, é importante que o empreendedorismo feminino seja incentivado e que os desafios e barreiras sejam superados.

2.2 Femtech: definição e crítica

Ida Tin, CEO do aplicativo de rastreamento de menstruação Clue, foi a responsável por cunhar o termo *femtech* para descrever o que ela viu como uma proliferação de produtos e *startups* "criados em torno da solução de necessidades que as mulheres têm por causa de nossa biologia"⁹, como ela diz (Lu, 2019). Mas, no decorrer de apenas alguns anos, o termo cresceu para abranger uma variedade de produtos e soluções centrados nas mulheres enquanto consumidoras e habilitadas para tecnologia (Kemble *et al.*, 2022).

Conforme definido pelo *Cambridge Dictionary (FEMTECH | Definition in the Cambridge English Dictionary, 2022)*, o termo *femtech* é a abreviação de *female technology* e refere-se a “dispositivos eletrônicos, *software* ou outra tecnologia relacionada à saúde da mulher; por exemplo, *software* que registra informações sobre menstruação e fertilidade”¹⁰.

A consultoria McKinsey amplia os exemplos para uma gama de soluções para melhorar os cuidados de saúde das mulheres em várias condições específicas femininas, incluindo saúde materna, saúde menstrual, saúde pélvica e sexual, fertilidade, menopausa e contracepção, bem

⁹ "created around solving needs that women have because of our biology"

¹⁰ "electronic devices, software, or other technology relating to women's health, for example software that records information about menstruation (= the monthly changes in a woman's body) and fertility (= the possibility that she will become pregnant)".

como várias condições gerais de saúde que afetam as mulheres de forma desproporcional ou diferente, como osteoporose ou doença cardiovascular (Kemble et al., 2022).

Já Barreto e autoras (2021) afirmam que a indústria evoluiu e o termo *femtech* não é o melhor a ser utilizado, já que argumentam que o termo não é inclusivo o suficiente e pode excluir indivíduos que enfrentam problemas de saúde feminina, mas não se identificam como mulheres. No estudo de Krishnamurti e autores (2022), “saúde da mulher” refere-se à área de pesquisa dedicada ao tratamento e diagnóstico de doenças e condições que afetam aqueles com fisiologia feminina, mas reconhecem que "mulher" é um termo de gênero e os usuários pretendidos de *femtech* não necessariamente se identificam como mulheres.

Dessa forma, uma definição mais condizente com as pautas atuais de identidade de gênero, *femtech* pode ser descrita como "tecnologia que melhora a saúde e o bem-estar de mulheres, pessoas do sexo biológico feminino e meninas, abordando condições que as afetam de forma única, desproporcional ou diferente"¹¹ (Barreto *et al.*, 2021) em relação aos indivíduos biologicamente do sexo masculino.

Barreto e autoras (2021) questionam também se "*femtech*" deveria incluir inovações em saúde feminina que não sejam necessariamente tecnológicas, como absorventes feitos de materiais orgânicos. Diante disso, é importante entender o conceito de tecnologia de forma ampla, não somente a tecnologia conceituada coloquialmente, como sinônimo de tecnologias digitais ou objetos eletrônicos.

Wajcman, pesquisadora e teórica feminista conhecida por sua análise na interseção entre estudos de gênero e tecnologia (Wikipédia, n.d.), diz que a própria definição de tecnologia moderna é lançada em termos de atividades masculinas, inferindo que a tecnologia, como área de expertise masculina e área definida por eles, também serve para legitimar áreas específicas de preocupação (Wajcman, 2010). Na historiografia da tecnologia tem havido um forte foco na novidade, em rupturas radicais com o passado, mas é um conceito que evolui, mutável e fluido com o tempo. A tecnologia com o sentido de "moderno" e "novidade", por exemplo,

¹¹ "technology that improves women, female, and girls health and wellness by addressing conditions that solely, disproportionately, or differently affect them".

surgiu após a Segunda Guerra Mundial. Antes disso, o sentido predominante era de progresso (Edgerton, 2010).

Segundo Banta (2009), tecnologia é um termo com origem no grego, podendo se referir a objetos materiais de uso para a humanidade, como máquinas, *hardware* ou utensílios, mas também pode abranger temas mais amplos, incluindo sistemas, métodos de organização e técnicas. De forma geral, a tecnologia é definida como ciência ou conhecimento aplicado a um propósito definido (Banta, 2009). De acordo com Veraszto e demais autores (2009, p.38), "tecnologia é um conjunto de saberes inerentes ao desenvolvimento e concepção dos instrumentos (artefatos, sistemas, processos e ambientes) criados pelo homem através da história para satisfazer suas necessidades e requerimentos pessoais e coletivos", não sendo ela um bem tangível, uma "mercadoria que se compra e se vende, é um saber que se adquire pela educação teórica e prática, e, principalmente, pela pesquisa tecnológica" (Veraszto *et al.*, 2009, p.39).

Arthur (2009) separa "tecnologia" em três níveis de hierarquia:

- Tecnologia-singular (ou individual): dispositivos, métodos ou processos que são um meio para cumprir, executar um propósito, fornecendo uma funcionalidade.
- Tecnologia-plural: um conjunto de práticas e componentes, ou seja, coleções de tecnologias-singulares, como é o caso de eletrônicos e biotecnologia.
- Tecnologia-geral: é o conjunto de todas as tecnologias que já existiram no passado e no presente, origina-se do uso de fenômenos naturais e se constrói de forma organizada com novos elementos formados pela combinação dos antigos.

Neste ponto, é relevante contextualizar a existência de outras *techs*. No mundo empresarial, o sufixo "*tech*" é usado para categorizar uma *startup* que, "de alguma maneira, ajuda a desenvolver a tecnologia, isso é, não somente fazendo uso dela para continuar atuando de maneira tradicional" (Moura, 2022). Essa definição é de extrema importância, já que a tecnologia está cada vez mais presente nos negócios, mas não necessariamente ela é protagonista da inovação de uma solução. Assim, entendemos que o sufixo "*tech*" remete a

empresas de base tecnológica (EBT) e não a tecnologia em si, sendo que uma EBT é uma "empresa de qualquer porte ou setor que tenha na inovação tecnológica os fundamentos de sua estratégia competitiva" (Finep, n.d.).

Já *startup* é definida como uma empresa de caráter temporário em busca de modelos de negócios escaláveis, repetíveis e lucrativos (Blank & Dorf, 2012). Ries (2011), por sua vez, define *startups* como empresas ou grupos de pessoas que surgem espontaneamente em uma condição de extrema incerteza com seu núcleo de inovação focado em produtos e serviços que pretendem revolucionar o mercado. Resumidamente, "*startups* são modelos de negócio com características distintas do restante do mercado: seus produtos e serviços devem ter escalabilidade, facilidade para replicar a ideia e ter um diferencial inovador mesmo em um cenário de incertezas" (Distrito Dataminer, 2020).

Essa análise deixa evidente que, no exemplo dado por Barreto e autoras (2021) sobre os absorventes feitos de materiais orgânicos, só seria considerada uma *femtech* caso: a) tal empresa fosse uma *startup*, b) atendesse às necessidades de saúde e bem-estar feminino e, c) ajudasse a desenvolver uma tecnologia.

2.2.1 Femtech só trata de saúde reprodutiva e sexual das mulheres?

O termo *femtech* empacota a saúde da mulher em uma caixinha, faz com que a saúde da mulher pareça um nicho e algo fácil de ignorar por muitos líderes em tecnologia e VC (Bannon, 2020). Autores (Fitzpatrick e Thakor, 2019; Bannon, 2020; Akau e Harrison, 2021) tecem a crítica de que a maior parte dos produtos de *femtechs* se concentram na saúde reprodutiva e sexual das mulheres, significando que o dinheiro e a atenção que essas empresas geram se tornam sinônimos de saúde reprodutiva, limitando nossa compreensão do que significa saúde da mulher. Para Akau e Harrison (2021), embora a saúde reprodutiva e sexual sejam aspectos de vital importância para a saúde de uma mulher, há muitas outras preocupações sobre a saúde das mulheres que devem ser abordadas, incluindo questões ligadas a amplas áreas de biologia, psicologia e tratamentos médicos. O conhecimento médico específico para mulheres ainda está atrás do conhecimento que se tem sobre a saúde dos homens.

Por exemplo, as mulheres são mais propensas a desenvolver depressão e ansiedade, morrer após um ataque cardíaco e ter uma recaída no vício em substâncias após uma tentativa de parar. Além disso, as mulheres permanecem sub-representadas em estudos de doenças cardiovasculares e câncer, as duas principais causas de morte de mulheres nos Estados Unidos (Akau e Harrison, 2021).

Para Akau & Harrison (2021), essa lacuna de conhecimento existe devido a políticas que perpetuam a exclusão histórica das mulheres de muitos estudos científicos.

Não só nas pesquisas da área da saúde, mas aparentemente, negócios voltados para a mulher também não receberam a devida atenção ao longo da história. Investidores mal estavam dispostos a investir em *femtechs* há menos de 10 anos; em 2012, o espaço atraiu apenas US\$57 milhões globalmente (Lu, 2019; Osborn, 2021), sendo que esse número aumentou para US\$392 milhões em 2018 e grandes empresas de tecnologia se envolveram. A Apple introduziu o monitoramento periódico nos iPhones em 2015, e o Fitbit adicionou o monitoramento da saúde feminina aos seus relógios em maio do ano passado, assim como a Garmin em abril (Lu, 2019). Esse valor disparou para US\$1 bilhão em 2019 conforme o estigma no setor desapareceu (Osborn, 2021).

Como Akau e Harrison (2021) comentam, vamos celebrar e apoiar esforços para expandir tratamentos e produtos voltados para a saúde da mulher, com a consciência de que precisamos olhar além das limitações sugeridas pelas atuais oportunidades de negócio descritas como *femtech*. Ao continuar a igualar a saúde da mulher apenas com a saúde reprodutiva ou sexual, perdemos de vista muitos outros problemas de saúde importantes que as mulheres enfrentam todos os dias (Akau & Harrison, 2021).

Apesar das críticas, Barreto e autoras (2021) concordam que ter um termo mais específico do que "indústria da saúde da mulher", chamando esta indústria de *femtech*, nos proporciona três benefícios principais: a) permite enxergar as oportunidades de um mundo tecnológico e digital; b) permite tornar a saúde da mulher mais popular e relevante; c) auxilia a catalisar um movimento de *design* centrado na mulher com um recorte de gênero na pesquisa.

Como revisto, a definição de *femtech* não é unânime. As *femtechs* são muitas vezes usadas como sinônimo de uma categoria de indústria, *startup* ou tecnologia cujo público-alvo seja a mulher, principalmente fornecendo produtos e serviços que atendem às necessidades de saúde feminina, que muitas vezes são negligenciadas ou subestimadas pela indústria tradicional.

Diante desses conceitos, propomos aqui uma definição do que vem a ser uma *femtech*: **uma startup de base tecnológica cujos produtos e serviços atendam às necessidades de saúde específicas das pessoas do sexo biológico feminino e tenha como ponto central de desenvolvimento das soluções o *design* centrado nelas.**

Diante dessa discussão conceitual, também surge uma pergunta, se toda *femtech* seria uma *healthtech*. *Healthtechs* são "aquelas empresas que desenvolvem tecnologias para otimizar o sistema de saúde e tudo a ele relacionado", trazendo "soluções de inovação para os cuidados médicos e toda a rede relacionada" (Distrito Dataminer, 2020).

Enquanto a *femtech* se concentra nos produtos e serviços relacionados à saúde feminina, a *healthtech* se concentra em produtos e serviços que abordam todos os aspectos da saúde e do bem-estar. Para Bannon (2020), *femtech* não é mais uma área de nicho fácil de ignorar, então ela é a favor de abandonar o termo e simplesmente chamá-lo de "saúde".

2.3 Desafios e oportunidades para *femtechs*

Existem muitos desafios em empreender com *femtechs* em uma sociedade com mentalidade tradicional e preconceito de gênero, além de falta de evidências clínicas sobre a saúde das mulheres (Das et al., 2021), mas as *femtechs* também oferecem muitas oportunidades que podem ser exploradas para trazer inovações e soluções que melhorem a vida das mulheres. Das e autoras (2011) compartilham cinco desafios:

- *Mentalidade, estigma e tabu*: no mundo inteiro, ainda há um estigma sócio-cultural e tabu em relação aos problemas de saúde da mulher. Em alguns países em desenvolvimento, o tema ainda é considerado um assunto secreto que não deve ser

discutido com homens ou médicos. Esta situação traz muitos obstáculos para o tratamento eficaz e, por isso, é importante que seja combatido e que se incentive a abertura quanto às questões de saúde.

- *Falta de educação e conscientização*: as mulheres ainda são desinformadas sobre seus problemas de saúde e, infelizmente, os médicos ainda estão desatualizados em relação às soluções de tecnologia mais recentes, tornando o processo de diagnóstico e tratamento muito mais demorado e caro.
- *Preconceito de gênero*: o mundo corporativo é historicamente dominado por homens, o que resulta em uma falta de visibilidade e compreensão das questões relacionadas à saúde das mulheres. Os investidores do sexo masculino tendem a não discutir e ouvir sobre os problemas e soluções relacionadas à saúde feminina, o que contribui para o aumento da desigualdade de gênero.
- *Falta de evidências clínicas*: apesar de haver uma crescente demanda por soluções de *femtech*, existe uma falta de evidências clínicas para suportar a sua comercialização. Além disso, faltam modelos de negócio adequados para promover a sua escalabilidade, impossibilitando o crescimento deste mercado.
- *Escopo das femtechs*: conceitualmente, *femtech* é uma área da tecnologia que se concentra, e se limita, na saúde e bem-estar das mulheres cisgêneros, excluindo outras necessidades da comunidade LGBTQA+. É necessário que as empresas criem soluções tecnológicas que abordem os problemas e necessidades específicas desta comunidade, para que todos possam se beneficiar de novas tecnologias.

Apesar desses desafios, em um levantamento pré-pandêmico com mais de 190 *femtechs*, a consultoria Frost & Sullivan buscou levantar as oportunidades de crescimento e fazer previsões para 2024 no mercado global (Fernandez, 2020). As oportunidades de crescimento são nas seguintes principais áreas:

- *Cuidados com a gravidez*: desenvolvendo soluções de saúde com modelos de precificação acessíveis e suporte médico.
- *Mercados em desenvolvimento*: expandindo o alcance para regiões de baixa renda, como África e Ásia, que também são os locais com maior população feminina.

- *Áreas rurais*: alcançar mulheres em áreas rurais aproveitando o aumento do acesso da Internet em regiões mais remotas.
- *Alinhamento com a cultura*: atender às necessidades não atendidas das mulheres com soluções culturalmente apropriadas.
- *Mercado europeu e estadunidense*: aproveitar a inovação do número crescente de *startups* visando o espaço na Europa e reembolso por tecnologia móvel para soluções de telessaúde.

Embora a *femtech* represente uma oportunidade promissora para abordar as lacunas existentes nos cuidados de saúde das mulheres, as destinatárias das inovações acabam sendo as mulheres cisgênero saudáveis, ricas e brancas, tendo uma grande lacuna para atender populações historicamente mal atendidas (Krishnamurti *et al.*, 2022). Por outro lado, é um desafio tornar acessível uma tecnologia, garantindo que possíveis soluções criadas por *femtechs* cheguem e atendam às necessidades e interesses daquelas que têm poucos recursos e enfrentam desigualdades digitais, sociais e de saúde (Krishnamurti *et al.*, 2022).

A consultoria Frost & Sullivan realizou uma nova pesquisa que fornece uma análise abrangente dos fatores que afetam a saúde das mulheres em um mundo pós-COVID. A pandemia revelou as lacunas gritantes na saúde da mulher e enfatizou a necessidade de construir um sistema mais equitativo e as *femtechs* têm papel importante na eliminação do acesso diferencial aos cuidados de saúde e ajudando a quebrar o preconceito (Fernandez, 2022).

O crescimento do uso de soluções de telessaúde e monitoramento remoto estimulam o desenvolvimento de tecnologias emergentes, como inteligência artificial (IA), *machine learning*, impressão 3D, sensores 3D, imagens aprimoradas e soluções de triagem. As inovações apoiarão a entrega de atendimento conveniente e hiper personalizado (Fernandez, 2022).

No geral, para prosperar em um mercado pós-pandêmico e oferecer assistência médica superior às mulheres, as *femtechs* precisam aproveitar as seguintes oportunidades de crescimento (Fernandez, 2022):

- *Oferecer cuidados acessíveis e personalizados:* cuidados holísticos e personalizados, programas selecionados, serviços especializados e planos personalizados ajudarão as mulheres a lidar melhor com condições crônicas de saúde subtratadas.
- *Analisar os preditores da saúde futura:* as empresas de tecnologia da saúde podem aproveitar o *big data* e análises para identificar as tendências de saúde das mulheres e criar bancos de dados, garantindo assim uma melhor previsão, prevenção, tratamento e gerenciamento de doenças.
- *Criar maior conscientização sobre a menopausa:* as *femtechs* devem começar a abordar os sintomas da menopausa de maneiras inovadoras para garantir uma melhor qualidade de vida para mulheres neste estágio da vida reprodutiva.
- *Desenvolver soluções de tratamento de câncer habilitadas para IA:* *femtechs* podem ajudar na previsão precoce de câncer e no gerenciamento clínico por meio de quimioterapia, cirurgia ou outras soluções intervencionistas.
- *Segmentar o mercado de seguros de saúde do empregador:* parcerias entre *femtechs* e provedores de seguro de saúde do empregador podem ser uma opção viável para atender às necessidades das funcionárias.

2.4 Femtechs brasileiras: um panorama atual

O estudo *Inside Healthtech Report* da Distrito Dataminer mapeou apenas 25 *femtechs* no Brasil em 2021 e 20 empresas em 2022 (Distrito Dataminer, 2022). Algumas da lista, já no começo de 2023, não são mais atuantes ou mudaram de posicionamento e serviço, de acordo com levantamento feito no LinkedIn em perfis das fundadoras.

QUADRO 2 - Empresas classificadas como *femtechs* pela Distrito Dataminer

Femtech	Atividade	2021	2022	Descrição e Comentários
Baby Click babyclick.com.br	Diagnóstico	✓	✓	Faz do exame obstétrico uma ferramenta de marketing para as clínicas.
Herself herself.com.br	Bem-estar	✓	✓	Calcinhas e biquínis absorventes menstruais.
DonnaSafe donnasafe.com.br	Engajamento do paciente	✓	✓	Empresa de base tecnológica que possibilita a monitorização do estado de saúde da paciente, agregando informações tanto para os médicos quanto para elas e facilita o agendamento e fila de espera, atuando como regulador de prioridade.
Motherly motherly.com.br	Engajamento do paciente	✓	✓	App focado em saúde e bem-estar das mães, centralizando consultas, exames, atividades, avaliação de saúde e bem-estar, aprendizado e desenvolvimento do bebê, entre outros.
Tumaas tumaas.com.br	Marketplace	✓	✗	Marketplace com agendamento de especialistas para o período gravídico-puerperal.
Bella Materna bellamaterna.com.br	Telemedicina	✓	✓	Marketplace com agendamento de especialistas para o período gravídico-puerperal.
Famivita famivita.com.br	Diagnóstico	✓	✓	Comércio de produtos para a saúde reprodutiva.
Korui korui.com.br	Bem-estar	✓	✓	Marca de copos coletores menstruais e outros produtos para menstruação.
Oya Care oya.care	Diagnóstico	✓	✓	Oferece atendimento por meio de uma plataforma para as necessidades reprodutivas femininas e as mais recorrentes de saúde íntima.
Fleurity loja.fleurity.com.br	Bem-estar	✓	✓	Marca de copos coletores menstruais e outros produtos para menstruação.
Bloom bloom-care.com	Acesso à saúde	✓	✓	Plataforma de gestão da saúde e bem-estar de mulheres e famílias.
Feel somosfeel.com.br	Bem-estar	✓	✓	Marca de produtos de bem-estar íntimo.

Lilit somoslilit.com	Bem-estar	✓	✗	Marca de vibradores. Juntou-se a Feel em 2022.
Pantys pantys.com.br	Bem-estar	✓	✓	Calcinhas e biquínis absorventes menstruais.
Inciclo inciclo.com	Bem-estar	✓	✓	Copos coletores menstruais e outros produtos para menstruação.
Gestar gestar.com.br	Marketplace	✓	✗	Marketplace com agendamento de especialistas para o período gravídico-puerperal.
Canguru canguru.life	Engajamento do paciente	✓	✓	Aplicativo para acompanhamento da gestação.
Lubs lubs.com.br	Bem-estar	✓	✓	Marca de produtos de bem-estar íntimo.
PodePerguntar podeperguntar.com	Acesso à saúde	✓	✓	Oferece cuidado inteligente através da Madá, uma assistente virtual, e de enfermeiras especializadas que auxiliam mulheres ao longo de todas as etapas da vida.
Meu Pré-natal	Engajamento do paciente	✓	✗	Aplicativo sem fins lucrativos, traz informações sobre cuidados na gravidez, parto e pós parto, incentivando o cuidado de forma complementar a consulta de pré-natal.
Theia theia.com.br	Telemedicina	✓	✓	Clínica com foco no planejamento da gravidez, na gestação, no parto e no pós-parto.
Interação Saúde Mulher	Clínicas	✓	✓	Começou como marketplace de especialistas, agora é consultoria.
Cantinho da Mamãe cantinhodamamae.com.br	Farmacêutica	✓	✓	Venda e locação de artigos para amamentação.
Fertilid fertilid.com	Diagnóstico	✓	✓	O primeiro autoexame do Brasil focado na saúde dos ovários. Descontinuado em dezembro de 2022.
Ecociclo ecociclooficial.com.br	Marketplace	✓	✗	Começou com o desenvolvimento de um absorvente biodegradável, mas atualmente é um marketplace de produtos sustentáveis de empreendedoras periféricas.

FONTE: Elaborado pela autora, com base em Distrito Dataminer (2021 e 2022) e informações dos sites institucionais das empresas citadas e Crunchbase.

No estudo da Distrito Dataminer (2021, p.27), são consideradas 23 *femtechs* e foram distribuídas em 7 categorias: Fitness & Bem-Estar (8 empresas), Acesso à Saúde (6), Engajamento do Paciente (4), Diagnóstico (2), Farmacêutica (1), Medical Devices (1) e Redes de Clínicas (1). A seguir são descritas três *femtechs* brasileiras que receberam destaque na mídia por terem recebido investimento, uma empresa que se posiciona como *startup* de biotecnologia, mas que trabalha pela saúde da mulher e, por fim, uma marca que possui uma solução para mulheres transexuais:

2.4.1 Bloom Care

A Bloom Care, empresa auto descrita como primeira plataforma de gestão da saúde e bem-estar de mulheres e famílias, possui atividades voltadas ao cuidado para fertilidade, gravidez, pós-parto, parentalidade e saúde mental. A empresa é especializada em fornecer auxílio para que empresas possam reduzir custos com saúde, diminuir absenteísmo e *turnover*, aumentando a produtividade e avançando em metas de ESG¹² e equidade.

A empresa tem como sócias três mulheres: Roberta Sotomaior, formada em diplomacia e especialista em Relações Internacionais, Antônia Teixeira, com experiência em Tecnologia e Inovação, e Bianca Cassarino, com experiência no mercado financeiro. Em recente material, Barbosa (2022) enfatiza a nova fase que a Bloom Care está vivendo e destaca que a principal motivação das fundadoras está relacionada à jornada de saúde das mulheres, que é fragmentada, solitária, confusa e possui alto custo.

A Bloom Care levantou um total de US\$585.000 de investimento em 2 rodadas. Seu aporte mais recente foi levantado em 16 de fevereiro de 2022 em uma rodada *pré-seed* (Crunchbase, n.d.).

¹² do inglês *Environmental, social, and corporate governance*.

2.4.2 Oya Care

A administradora Stephanie von Staa Toledo, fundou a Oya Care "para ser a primeira clínica virtual de saúde feminina preventiva no Brasil, com o intuito de ajudar as mulheres a se manterem saudáveis, usando tecnologia e ciência para isso" (Distrito, 2021).

A empresa, até o momento, contou com apenas investidores brasileiros (Distrito, 2021) e arrecadou um total de US\$ 3 milhões de investimento em 2 rodadas. Seu aporte mais recente foi levantado em 23 de fevereiro de 2022 a partir de uma rodada de capital semente (Crunchbase, n.d.).

Em entrevista para a Distrito (2021), Toledo conta que o maior desafio foi durante as conversas com os investidores pois raramente tinha uma mulher dialogando com ela, gerando vieses e falta de compreensão.

2.4.3 Theia

A Theia foi fundada em 2019 por Paula Crespi e Flavia Deutsch que se conheceram enquanto estudavam MBA na Universidade de Stanford, nos Estados Unidos. Naquela época, as duas já estavam incomodadas com a pouca presença de mulheres nas startups e perceberam, no MBA, que muitos homens saíam para empreender, mas as mulheres acabavam indo trabalhar para outros fundadores. Dessa insatisfação, mais o fato de ambas terem engravidado, decidiram trabalhar juntas (Desidério, 2022).

A empresa conta com a tecnologia para "equipar cada mãe com uma equipe de saúde completa para consultas remotas e presenciais, bem como conteúdo hiper personalizado e confiável desde a pré-concepção até a primeira infância" (Crunchbase, n.d.).

A Theia, que se posiciona como *healthtech* nas mídias, operava apenas com um site e aplicativo, contando com 30 profissionais de saúde em seu quadro de funcionários que trabalhavam de forma remota por telemedicina, mas, em 2022 inaugurou seu primeiro consultório na cidade de São Paulo (Desidério, 2022).

Theia levantou um total de US\$8,1 milhões de aporte em 2 rodadas. O investimento mais recente aconteceu em 14 de abril de 2022 a partir de uma rodada de capital semente (Crunchbase, n.d.) e para cada investidor homem, as empreendedoras fizeram questão de trazer junto uma investidora mulher (Desidério, 2022).

2.4.4 PHP Biotech

A empresa não foi mencionada no estudo da Distrito Dataminer (2021) e não se posiciona em sua comunicação institucional como *femtech*, mas, de fato, emprega pesquisa e tecnologia como base de suas soluções para a saúde da mulher. A PHP Biotech possui um homem como fundador e CEO, Moacyr Bighetti, mas traz mulheres em uma posição de liderança, pesquisa e mulheres no conselho consultivo (PHP Biotech, n.d.).

A PHP Biotech se posiciona em seu site institucional (PHP Biotech, n.d.) como uma *startup*, e teve como objetivo criar um medicamento para o câncer de mama do tipo triplo negativo com base nos achados de 15 anos de pesquisa. De acordo com o site institucional, a nova molécula desenvolvida e que, comprovadamente, possui forte ação antitumoral, poderia ter sido utilizada para "desenvolver um medicamento para outros tipos de câncer seguindo um caminho mais fácil, porém, a percepção de que, para o triplo negativo, poderiam levar esperança para mulheres que hoje sofrem com o tipo de câncer de mama mais agressivo" foi um forte motivador (PHP Biotech, n.d.).

2.4.5 Trucss

Silvana Bento, moradora da Zona Leste de São Paulo, mulher preta e periférica, criou uma calcinha para mulheres transexuais. Ela era técnica em hematologia e atendia muitas mulheres transgêneras com problemas renais (Caseff, 2022).

Bento se dedicou a saber o motivo e conversou com médicos e enfermeiros. A descoberta foi que suas pacientes transexuais usavam fita adesiva ou cola para ocultar a genitália entre as

virilhas, um processo trabalhoso que fazia com que elas evitassem ao máximo irem ao banheiro, inclusive reduzindo a frequência da hidratação (Brito, 2022).

Em 2016, quando uma de suas pacientes veio a óbito, Brito decidiu resolver a questão e iniciou os protótipos da calcinha que permitisse esconder os órgãos genitais de uma forma segura e prática (Oliveira, 2022). Brito patenteou sua invenção, em 2017 deixou seu emprego para se dedicar ao empreendedorismo (Caseff, 2022).

Dessa forma, surgia aí a Trucss, marca de lingerie para mulheres transexuais. Para desenvolver as peças, a empreendedora examinou as necessidades das mulheres transgêneras e observou como era feito o processo. Colocando no centro de sua solução a mulher trans, ainda descobriu que o contato do órgão genital com o ânus também provocava infecções e pôde fazer melhorias na peça até chegar no produto ideal.

Bento acredita que as calcinhas da sua marca deveriam ser distribuídas pelo SUS (Sistema Único de Saúde), para que toda a população que necessita tenha acesso a elas (Caseff, 2022; Oliveira, 2022).

A empreendedora chegou a participar de processos de aceleração e, em entrevista para a Folha de São Paulo, conta que em um deles sentiu a discriminação: "falaram para eu mudar de público porque trans eram analfabetas, prostitutas e não teriam dinheiro para pagar por meu produto" (Caseff, 2022). Apesar do preconceito, Bento conta com clientes de peso como as cantoras Pablllo Vittar e Linn da Quebrada.

2.5 Criando uma *startup*

Startups são definidas como empresas de caráter temporário em busca de modelos de negócios escaláveis, replicáveis e lucrativos (Blank e Dorf, 2012). Eric Ries (2011), por sua vez, define *startups* como empresas ou grupos de pessoas que surgem espontaneamente em uma condição de extrema incerteza com seu núcleo de inovação focado em produtos e serviços que pretendem revolucionar o mercado. A Associação Brasileira de *Startups* define da seguinte forma: "uma empresa que nasce a partir de um modelo de negócio ágil e enxuto,

capaz de gerar valor para seu cliente resolvendo um problema real, do mundo real. Oferece uma solução escalável para o mercado e, para isso, usa tecnologia como ferramenta principal" (Abstartups, n.d.).

2.5.1 Desenhando um modelo de negócios

Existem tendências emergentes no *design* de modelos de negócios que surgiram nos últimos anos: o uso do *canvas* de modelo de negócios para planejar e identificar melhor as fontes de criação de valor e os *links* com a estratégia de negócios; o modelo de desenvolvimento de clientes para explorar simultaneamente o desenvolvimento do mercado e dos produtos; e a adoção da filosofia enxuta para melhor satisfazer as necessidades dos clientes e usar a variedade de recursos escassos de maneira eficaz e eficiente (Trimi e Berbegal-Mirabent, 2012).

Trimi e Berbegal-Mirabent (2012) concluem que os avanços tecnológicos exigem um modelo de negócios mais centrado no cliente, necessitando que as empresas reavaliem constantemente suas propostas de valor para garantir que sua oferta corresponda bem às demandas dos clientes. Além disso, esse ambiente em transformação intensificou a necessidade do empreendedor de atualizar de forma simples e rápida qualquer modificação na operação e na estrutura do empreendimento.

Assim, os empreendedores precisam projetar modelos de negócios flexíveis que lhes permitam reformular de forma eficiente as escolhas estratégicas que delineiam a lógica de negócios de acordo com as demandas do mercado. Inovação aberta, processos de desenvolvimento de clientes, metodologias ágeis e metodologias enxutas criaram novas formas de construir produtos diferentes de tudo que já experimentamos, facilitando a criação de empresas de base tecnológica (Trimi & Berbegal-Mirabent, 2012).

Modelos de negócios são “histórias que explicam como as empresas funcionam” (Magretta, 2002b, p.4), sendo “um conjunto de suposições sobre como uma organização vai operar ao criar valor para todos os participantes dos quais depende, e não apenas seus clientes” (2002a,

p.50). Shafer e autores (2005) definem modelo de negócios como a lógica principal de uma empresa para criar e capturar valor.

Osterwalder e Pigneur sugerem a seguinte definição: “um modelo de negócios descreve a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização” (2011, p. 14), sendo “um esquema para a estratégia ser implementada através das estruturas organizacionais dos processos e sistemas” (2011, p. 15). Teece (2010, p. 183), seguindo a mesma linha, diz que “um modelo de negócio articula a lógica, os dados e outras evidências que suportam a proposição de valor para o cliente, e uma estrutura viável de receitas e custos para a empresa entregar esse valor”.

Para Johnson e autores (2008), um modelo de negócios é uma inter-relação entre quatro elementos que juntos criam e entregam valor. Esses elementos são: a) proposição de valor para o consumidor, que é o meio encontrado para se resolver um problema do cliente e fazê-lo satisfeito, b) fórmula de lucratividade, que é como a empresa cria valor para si mesma enquanto cria valor para o consumidor, engloba modelo de receita, estrutura de custos, margem de contribuição e a velocidade de giro dos recursos, c) recursos chave, como pessoas, tecnologia, equipamentos, canais e produtos e d) processos chave, que diz respeito aos processos operacionais e gerenciais.

Segundo Magretta (2002b), um bom modelo de negócios releva os clientes, indicando quem são e o que é importante para eles, além de dar diretrizes aos gerentes, respondendo como é possível ganhar dinheiro com o negócio em questão e que lógica econômica permite que se entregue ao cliente aquilo que ele deseja a um custo aceitável.

Nota-se, através das definições citadas, que o modelo de negócios gira em torno da criação de valor para o cliente, e em um segundo momento, da criação de valor para a própria empresa através de retorno financeiro.

Existem diversas ferramentas para criação de plano de negócios, como: *Business Model Canvas*, de Osterwalder e Pigneur (Osterwalder e Pigneur, 2011), *Lean Canvas*, de Ash Maurya (Maurya, 2012) e *Business Model Zen Canvas*, de Yongho Cho (Cho, 2013).

O *Business Model Canvas* (BMC) é o mais popular e escolhido como referência principal para esta tese. É uma ferramenta para descrever, analisar e desenhar modelos de negócios. Bastante abrangente, permite representar qualquer modelo de negócios possível e suas relações (Oliveira e Ferreira, 2011). “Nessa representação, o modelo de negócio de uma empresa é uma representação simplificada da sua lógica de negócios visto de um ponto de vista estratégico” (Fritscher e Pigneur, 2010, p. 29).

O BMC foi apresentado por Fritscher e Pigneur (2010, p.29), como “*Business Model Ontology Canvas*”. É composto por nove blocos, sendo que a disposição destes é relevante. Surgiu da proposição de uma ferramenta que apoiasse a modelagem de tarefas e processos como era feito na engenharia, porém, que permitisse a flexibilidade, o pensamento criativo e interações, bem como o contexto de negócios exigia (FRITSCHER e PIGNEUR, 2010). Os autores se basearam principalmente no trabalho “*An eBusiness Model Ontology for modeling eBusiness*” (Osterwalder e Pigneur, 2002), além de extensa revisão da literatura acerca de modelos de negócios (FRITSCHER e PIGNEUR, 2010).

A ferramenta tornou-se popular em “*Business Model Generation: inovação em modelos de negócios*”. O livro, lançado em 2010 e escrito por Alexander Osterwalder com co-autoria de Yves Pigneur, é fruto de uma co-criação global, um processo de colaboração criativa, envolvendo 470 pessoas em 45 países (Oliveira e Ferreira, 2011). O BMC foi apresentado na obra através de uma representação visual simples. Segundo Fritscher e Pigneur (2010, p.30), a característica mais interessante da ferramenta é “a capacidade de descrever a lógica de negócios de uma empresa em uma página”.

Os nove blocos incluem a área de clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira, que são as quatro áreas principais de um negócio (Osterwalder e Pigneur, 2011). Proposta de Valor é a perspectiva da oferta, Parcerias Principais, Atividades-Chave e Recursos Principais compõe a perspectiva da infraestrutura ou atividade. Relacionamento com Clientes, Segmento de Clientes e Canais formam a perspectiva do cliente. Estrutura de Custo e Fontes de Receita compõe a perspectiva financeira (Fritscher e Pigneur, 2010).

Os nove blocos, ou componentes, são (Osterwalder e Pigneur, 2011):

- 1. Segmento de Clientes: “define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que uma empresa busca alcançar e servir” (p.20).
- 2. Proposta de Valor: “descreve o pacote de produtos e serviços que criam valor para um Segmento de Clientes específico” (p.22).
- 3. Canais: “descreve como uma empresa se comunica e alcança seus Segmentos de Clientes para entregar uma Proposta de Valor” (p.26).
- 4. Relacionamento com Clientes: “descreve os tipos de relação que cada empresa estabelece com Segmentos de Clientes específicos” (p.28).
- 5. Fontes de Receita: “representa o dinheiro que uma empresa gera a partir de cada Segmento de Clientes (os custos devem ser subtraídos de renda para gerar lucro)” (p. 30).
- 6. Recursos Principais: “descreve os recursos mais importantes exigidos para fazer um Modelo de Negócios funcionar” (p. 34).
- 7. Atividades-Chave: “descreve as ações mais importantes que uma empresa deve realizar para fazer seu Modelo de Negócios funcionar” (p. 36).
- 8. Parcerias Principais: “descreve a rede de fornecedores e os parceiros que compõem o Modelo de Negócios para funcionar” (p.38).
- 9. Estrutura de Custo: “descreve todos os custos envolvidos na operação de um Modelo de Negócios” (p.40).

Dessa revisão da literatura, nota-se que BMC é uma ferramenta que foi elaborada com base em extensos estudos e fundamentações, além de ter sido testada durante muito tempo, o que confere credibilidade. Atualmente, é respeitada como referência e utilizada largamente por empreendedores e empresas.

2.5.2 Encontrando um espaço no mercado

A estratégia do oceano azul foi desenvolvida por Kim (2005) e tem como objetivo auxiliar as empresas a lidar com competição acirrada, criando espaços de mercado inexplorados pelos competidores, até aumentando a demanda. É um modelo totalmente focado na diferenciação

em relação à concorrência, ela é a base para agir em sentido oposto. Palavras-chave giram em torno de aumento de demanda, ampliação de mercado e inovação de valor.

Segundo Kim (2005, p. 16), “a criação de oceanos azuis consiste em reduzir os custos e, ao mesmo tempo, aumentar o valor para os compradores”, gerando inovação de valor. A redução de custos vem da eliminação e redução dos atributos existentes entre competidores e a criação de valor está em oferecer aquilo que o mercado não oferece. O processo torna a concorrência irrelevante, cria espaços de mercado não explorados, cria nova demanda, contradiz a escolha entre valor e custo e, por fim, alinha a empresa em busca da diferenciação e baixo custo. Este último ponto é o mais relevante para uma indústria farmacêutica oficial, ajudando na eliminação de custos e melhorando o aproveitamento dos recursos.

2.6 *Woman-centered design*

Antes de iniciarmos a discussão do *design* centrado na mulher, é importante primeiro entender a abordagem do *design* centrado no ser humano (*human-centered design*). *Human-centered design* (HCD) é um método que prioriza o usuário e visa proporcionar a este a melhor experiência. Esse método é baseado no princípio de que o *design* deve ser criado em torno das necessidades, desejos e limitações dos usuários.

O HCD prioriza o ser humano para criar produtos, serviços e experiências que sejam significativos para ele. O processo envolve a observação do comportamento do usuário, a realização de entrevistas e a coleta de dados para entender suas necessidades e desejos. Essas informações são usadas para criar protótipos que podem ser testados para identificar o que está funcionando e o que precisa ser melhorado. A equipe de *design* então usa essas informações para melhorar o produto, serviço ou experiência.

A centralização da tecnologia no ser humano questiona a metodologia científica convencional, que se baseia em resultados quantificáveis, repetitivos e previsíveis, excluindo conhecimentos tradicionais / populares, intuição e julgamento subjetivo. Da mesma maneira, contesta-se a uniformidade de ideias e soluções e a sugestão da “única melhor saída” para todos os contextos culturais (Jacobson, 1999, p. 65).

Há uma diferença entre desenvolver tecnologias centradas no usuário e centradas no ser humano. Esta última abordagem requer que, além da consideração das necessidades do usuário e usabilidade, a tecnologia fortaleça a dignidade do ser humano em circunstâncias mais variadas, tais como sociais, culturais, econômicas e políticas. Ao mesmo tempo que a habilidade técnica e estética são importantes, é imprescindível que o *human-centered design* tenha um fundamento moral e intelectual (Buchanan, 2001).

A abordagem de design centrada no ser humano pretende levar em conta todos os seres humanos, mas, historicamente, as mulheres receberam menos atenção da ciência e tecnologia, áreas por séculos consideradas exclusivamente masculinas (Almeida *et al.*, 2020).

Do *human-centered design* nasce a abordagem do *woman-centered design* (WCD), ou o *design* centrado na mulher. Esse *design* busca criar produtos, serviços e experiências que levem em conta as necessidades e desejos das mulheres. O WCD acredita que as mulheres devem ser representadas nos processos de design, a fim de produzir produtos e serviços que sejam mais apropriados para as mulheres e melhorem suas vidas.

A discussão do WCD inicia-se nos anos 1990, quando a falta de representatividade feminina nos processos de *design* começa a se tornar mais evidente. Em resposta, o *woman-centered design* enfatiza a importância de considerar como as mulheres interagem com produtos e serviços e de priorizar suas necessidades. Ademais, se concentra na inclusão de mulheres como consumidoras, usuárias e influenciadoras na fase de desenvolvimento de produtos. Um dos seus objetivos é criar produtos que sejam mais úteis e acessíveis para mulheres.

O WCD tem sido usado para ajudar a desenvolver diversos produtos e serviços, desde dispositivos médicos e tecnologia a serviços financeiros e *softwares*. O WCD também pode ajudar a criar serviços que resolvam problemas específicos enfrentados por mulheres, como discriminação no local de trabalho, violência doméstica e desigualdade salarial.

Almeida *et al.* (2020) criaram um roteiro metodológico que apoie e possibilite a atenção à saúde da mulher com base em oito anos de pesquisa em *design* na saúde e cuidados íntimos

da mulher, uma ampla e crítica compreensão do que significa ser mulher, na vida histórica e contemporânea, e como os conceitos de "mulher" e "feminilidade" impactaram e limitaram as maneiras pelas quais as tecnologias foram projetadas. Esse roteiro foi elaborado com base em três abordagens que enfatizam e implicam empatia, que procuram quebrar hierarquias e que sejam humanísticos, ativistas e inclusivos.

A abordagem humanística é baseada no entendimento das necessidades e preocupações reais das pessoas. Essa abordagem traz a mudança na relação pessoa-tecnologia, ao enfatizar aspectos sociais, culturais e políticos não levados em consideração anteriormente no desenvolvimento do produto. Além disso, promove pesquisas transdisciplinares com participação ativa da comunidade para a qual são voltadas na própria fase do desenvolvimento, unindo, dessa forma, o conhecimento acadêmico com saberes, experiências e percepções das pessoas. Uma maior interseccionalidade é observada em pesquisas: questões como gênero, raça, etnia e classe são levadas em consideração. Como exemplo, podemos citar as pesquisas sobre práticas de *design* inclusivo para pessoas trans (Ahmed, 2017) e segurança das mulheres trans e pessoas não binárias negras (Starks *et al.*, 2019).

A abordagem ativista teve sua origem no movimento de luta pela saúde das mulheres nos Estados Unidos no final dos anos 1960. Ao questionar a igualdade dos direitos reprodutivos, a luta feminista chegou a questionar outras áreas da vida da mulher (Munch, 2004). Com a ineficiência ou (e) falta de cuidados médicos voltados especialmente para a mulher, surgiram centros comunitários gratuitos de atenção à saúde feminina, entre outras alternativas. Além dos tratamentos de medicina convencional, passaram a ser difundidos os conhecimentos tradicionais baseados nas experiências e sabedoria seculares (Murphy, 2012). Com a abordagem ativista, as alternativas cidadãs mais inclusivas passaram a atuar distribuindo informação e recursos na sociedade, desafiando as estruturas de poder existentes. Em relação ao desenvolvimento do produto, essa abordagem é responsável por entender como os aspectos sociais influenciam as desigualdades na saúde, o que, por sua vez, impacta a vitalidade humana. Também estimula pesquisas transdisciplinares, conduzidas por ativistas com a participação ativa das comunidades a quem se destinam. Como exemplo, mencionam-se pesquisas sobre corpo (Kuznetsov *et al.*, 2012), gênero (Spiel *et al.*, 2019), empatia e

alimentação (Dolejšová e Lin, 2015). O foco das pesquisas consiste em atender às necessidades reais e resolver problemas existentes.

A abordagem inclusiva visa a pensar o produto que atenda aos públicos mais diversos. Em vez de produtos “padrão” ou “tamanho único” que sirvam para todos, desenvolvem-se produtos para uma grande diversidade de corpos. O chamado *design* pluralista se destaca por ser centrado na pessoa e estimular a emergência de indivíduos e grupos marginalizados (Bardzell, 2010). Um exemplo de inclusividade a ser citado são aplicativos para monitoramento da fertilidade, voltados para mulheres. Com alguns ajustes de *design*, tais aplicativos poderiam ser úteis, também, para o público masculino (Homewood *et al.*, 2019).

A seguir, veremos alguns exemplos de *woman-centered design*:

1. Sistema de realidade aumentada Labella. Esta ferramenta, que consiste em um aplicativo e um par de roupa íntima, permite que a mulher faça descobertas sobre sua fisiologia da área pélvica de forma participativa. Ao observar sua anatomia no espelho do aplicativo, a mulher adquire conhecimentos teóricos, além de vencer a vergonha e o preconceito socialmente construídos. O sistema gera dicas de cuidado com a saúde íntima e estimula a prática de exercícios especiais para essa área do corpo (Almeida *et al.*, 2016).
2. Localizador de pontos de aleitamento materno FeedFinder. Lançado no Reino Unido em 2013, este aplicativo permite encontrar e marcar pontos para aleitamento materno no mapa. É possível adicionar descrição e avaliação de um ponto específico. Além de ajudar mulheres que amamentam, o aplicativo atua na normalização e maior aceitação do aleitamento pela sociedade (Balaam *et al.*, 2015).
3. Cuidados no pré-natal para mulheres refugiadas no Líbano. Atualmente, o sistema de saúde do Líbano encontra-se sobrecarregado em decorrência da chegada de mais de um milhão de refugiados sírios. Um dos problemas mais agudos percebidos são os cuidados no pré-natal. Uma série de pesquisas foram realizadas para entender os maiores desafios e as necessidades das mulheres refugiadas nesse período a fim de criar ferramentas de apoio para elas. As pesquisas consideraram fatores como nível educacional, crenças relacionadas à saúde, experiência, percepção das atitudes

negativas dos funcionários do sistema de saúde, estrutura hierárquica e familiar (Talhouk *et al.*, 2016).

4. Plataforma de apoio para grávidas e puérperas com diabetes tipo 1. Mulheres que sofrem com diabetes tipo 1 constituem um grupo que sofre com desafios específicos na gravidez e puerpério. Para atender esse público, em 2014, três pesquisadoras suecas desenvolveram uma plataforma de apoio online com participação de pacientes, médicos e enfermeiros. Como resultado, foi sugerida uma página com informações sobre desafios associados ao diabetes tipo 1 na gravidez e puerpério, um diário de autocuidado com uma ferramenta para medição de nível de glicose no sangue, administração de insulina e um fórum onde as usuárias poderiam trocar experiências (Lindén *et al.*, 2014).
5. Programa educativo para prevenção primária de câncer de pulmão. Implementado no município de Ranchuelo, Cuba, nos anos de 2012 e 2013, este programa de conscientização foi desenhado especificamente para mulheres. Com base nas pesquisas, descobriu-se que as mulheres têm um papel importante na promoção de hábitos saudáveis na família e, portanto, na comunidade como um todo. O programa foi realizado em três estágios: uma pesquisa para entender as necessidades educacionais das mulheres, desenvolvimento do programa e sua validação, implementação do programa, sua avaliação pelas participantes e aferição dos resultados um ano depois. Os resultados do programa indicam uma maior facilidade de comunicação familiar sobre questões de saúde e surgimento de hábitos mais saudáveis, principalmente entre crianças (Cruz *et al.*, 2015).
6. Plataforma de apoio para mulheres que abortaram myPostCare.ca. Um grupo de pesquisadores canadenses conduziu uma pesquisa a fim de entender as necessidades das mulheres que passaram pela experiência de aborto. Com base nisso, em 2019, foi desenvolvida, testada e aprimorada uma plataforma de apoio que inclui cuidados pós-aborto, uma ferramenta de bem-estar emocional, um guia sobre contraceptivos e saúde sexual, marcação de consultas entre outras funcionalidades (Gill *et al.*, 2019).

Woman-centered design tem se revelado uma potente ferramenta para o atendimento às necessidades femininas, como mencionado acima. No entanto, destacam-se outros objetivos que ele se propõe a atingir. O primeiro objetivo consiste na promoção do autoconhecimento

entre as mulheres. Quando as mulheres são envolvidas no processo de *design* de produto, elas se tornam praticantes ativas do autocuidado, exercendo suas corporalidades. As criações conjuntas com mulheres têm o poder de abordar temas sensíveis em comunidades vulneráveis, trazendo alívio, quebrando tabus e estimulando o pensamento crítico. O autoconhecimento se torna particularmente importante no caso de minorias e grupos marginalizados que podem sentir maior amparo e inclusão na sociedade.

O segundo objetivo é avançar na equidade através do *design*. Ao participar do desenvolvimento do produto centrado nas mulheres, bem como ao utilizá-lo, as mulheres geram dados e compartilham informações. Assim, a mulher começa a dispor de um rico banco de dados com informações sobre a própria saúde, hábitos, gostos e preferências, adquirindo maior voz na sociedade para verbalizar suas demandas perante prestadores de serviços e a comunidade em geral. Tradicionalmente no exercício do cuidado, as mulheres se tornam objeto do cuidado com o *woman-centered design*.

O terceiro objetivo é mitigar as disparidades. As mulheres representam um grupo heterogêneo que diverge não só nas necessidades, mas também na sexualidade, estilos de vida, corpos etc. Um exemplo representativo disso é a consideração das mulheres trans, além das mulheres cis, para as quais são tradicionalmente desenvolvidos os produtos. Ao desenhar produtos para mulheres, é importante que se pense no indivíduo e não somente em gênero. Outra função da mitigação das disparidades consiste no combate ao preconceito e na promoção de uma visão de mundo mais plural e inclusiva.

Um campo relativamente novo, o *woman-centered design* se propõe a encontrar soluções criativas e inovadoras no apoio e cuidado para mulheres. As experiências proporcionadas pelo WCD não se limitam somente aos cuidados corporais (principalmente da área reprodutiva, como em muitos casos), mas se estendem ao exercício dos direitos e escolhas. Além dos cuidados com a saúde, o WCD pode ser aplicado em áreas mais diversas como políticas públicas, educação e atividades cotidianas. Vale a pena destacar a importância do *woman-centered design* no fomento da transdisciplinaridade, uma importante prática de construção de conhecimento que leva em consideração tanto o conhecimento acadêmico, quanto os saberes tradicionais e experiências pessoais (Almeida *et al.*, 2020).

Em suma, enquanto o *human-centered design* está centrado na experiência do ser humano, com foco na satisfação das necessidades e desejos do usuário, o *woman-centered design* prioriza a experiência da mulher, baseando-se na compreensão de suas necessidades específicas, levando em conta os impactos da discriminação de gênero. Ambas as abordagens procuram fornecer uma experiência de usuário satisfatória, mas o enfoque no *design* para mulheres também leva em conta as desigualdades de gênero, entre outras, e considera as especificidades da experiência de ser mulher.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo é de natureza exploratória, pois tem como objetivo investigar “um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especificamente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (Yin, 2010, p. 39).

Segundo Malhotra (2012), a pesquisa exploratória tem como objetivo gerar maior compreensão em relação ao problema de pesquisa. Caracteriza-se por ser um processo de pesquisa flexível, versátil e não estruturado, realizado, geralmente, com amostras pequenas e não representativas e com análise qualitativa de dados primários. Segundo Malhotra (2012, p. 58) é um “tipo de concepção de pesquisa que tem como principal objetivo ajudar a compreender a situação-problema enfrentada pelo pesquisador”. De forma análoga, Selltitz e outros autores (1974, p. 59) acreditam que o objetivo principal da pesquisa exploratória é “familiarizar-se com o fenômeno ou conseguir nova compreensão deste, frequentemente para poder formular um problema mais preciso de pesquisa ou criar novas hipóteses”.

Mais especificamente, este estudo utiliza como método de pesquisa a *design science*, que está orientada para gerar conhecimentos que suportem a solução de problemas e tem como objetivos projetar e construir artefatos e prescrever soluções que transformem e melhorem situações e problemas, sendo uma método de pesquisa importante ao diminuir o distanciamento entre teoria e prática (Dresch *et al.*, 2015).

A design science é, sem dúvida, uma abordagem que pode orientar pesquisas que se destinam a projetar ou desenvolver algo novo, uma vez que a *design science* tem como foco causar a mudança, criando artefatos e gerando soluções para problemas existentes (Dresch *et al.*, 2015, p. 123).

O Quadro 3 apresenta um comparativo entre *design science research*, estudo de caso e pesquisa-ação, que são métodos que mais se assemelham e podem gerar dúvidas se a abordagem é a mais apropriada para o contexto. Essencialmente, esta pesquisa tem como maior objetivo resolver o problema de pesquisa por meio do projeto de uma solução e não

apenas explorar, descrever, explicar e prever, resultando em um artefato e não em constructos, hipóteses, descrições e explicações como ocorre no estudo de caso e na pesquisa-ação.

QUADRO 3 - Características dos métodos de pesquisa

Elemento	<i>Design science research</i>	Estudo de caso	Pesquisa-ação
Objetivos	Desenvolver artefatos que permitam soluções satisfatórias aos problemas práticos	Auxiliar na compreensão de fenômenos sociais complexos	Resolver ou explicar problemas de um determinado sistema gerando conhecimento para a prática e para a teoria
	Projetar e prescrever	Explorar, descrever, explicar e prever	Explorar, descrever, explicar e prever
Principais atividades	Definir o problema, sugerir, desenvolver, avaliar, concluir	Definir a estrutura conceitual, planejar o(s) caso(s), conduzir piloto, coletar e analisar dados, gerar relatório	Planejar a ação, coletar e analisar dados, planejar e implementar ações, avaliar resultados, monitorar (contínuo)
Resultados	Artefatos (constructos, modelos, métodos, instanciações) e aprimoramento de teorias	Constructos, hipóteses, descrições, explicações	Constructos, hipóteses, descrições, explicações, ações
Tipo de conhecimento	Como as coisas deveriam ser	Como as coisas são ou se comportam	Como as coisas são ou se comportam
Papel do pesquisador	Construtor e/ou avaliador do artefato	Observador	Múltiplo, em função do tipo de pesquisa-ação
Base empírica	Não obrigatória	Obrigatória	Obrigatória
Colaboração pesquisador-pesquisado	Não obrigatória	Não obrigatória	Obrigatória
Implementação	Não obrigatória	Não se aplica	Obrigatória
Avaliação dos resultados	Aplicações, simulações, experimentos	Confronto com a teoria	Confronto com a teoria
Abordagem	Qualitativa e/ou quantitativa	Qualitativa	Qualitativa
Especificidade	Generalizável a uma determinada classe de problemas	Situação específica	Situação específica

FONTE: Dresch *et al.*; 2015, p. 94.

Neste ponto se faz importante conceituar os termos mais importantes utilizados na *design science* para que haja compreensão plena e alinhamento. O Quadro 4 traz os principais conceitos.

QUADRO 4 - Síntese dos principais conceitos da *design science*

Conceito de *design science*

Ciência que procura consolidar conhecimentos sobre o projeto e desenvolvimento de soluções para melhorar sistemas existentes, resolver problemas e criar artefatos

Artefato

Algo que é construído pelo homem; interface entre o ambiente interno e o ambiente externo de um determinado sistema.

“Podem ser classificados em constructos, modelos, métodos e instanciações, podendo resultar ainda em um aprimoramento de teorias” (Dresch *et al.*, 2015, p. 69).

Soluções satisfatórias

Soluções suficientemente adequadas para o contexto em questão. As soluções devem ser viáveis, não necessariamente ótimas

Classe de problemas

Organização que orienta a trajetória e o desenvolvimento do conhecimento no âmbito da *design science*.

Validade pragmática

Busca assegurar a utilidade da solução proposta para o problema. Considera: custo/benefício da solução, particularidades do ambiente em que será aplicada e as reais necessidades dos interessados na solução.

FONTE: Adaptado de Dresch *et al.*; 2015, p. 59.

Esta é uma pesquisa empírica e o método científico principal utilizado nesta pesquisa é o abdução, que é considerado um processo criativo que estuda fatos, propõe uma teoria para explicá-los ao compreender uma situação ou problema e propõe soluções para resolvê-lo (Dresch *et al.*, 2015). Porém, quando se fizer necessário avaliar a solução desenvolvida, o método dedutivo será empregado à medida que a pesquisadora utilizará seu conhecimento e experiência para avaliar a solução proposta. Nesta pesquisa, em específico, a pesquisadora desempenha o papel de participante na criação e implementação de um sistema.

Segundo Dresch e demais autores (2015), rigor e relevância são os dois fatores fundamentais para o sucesso da pesquisa. A relevância diz respeito à utilidade da pesquisa, que na

introdução já foi devidamente justificada. Agora, o rigor refere-se a uma pesquisa considerada válida e confiável, contribuindo para a construção de conhecimento.

O rigor na *design science research* não requer o uso de métodos rebuscados, mas “implica cuidados para evitar que algo seja afirmado ou concluído sem que a pesquisa tenha condições de embasar” (Dresch *et al.*, 2015, p. 100), sendo necessário “evidenciar e justificar os procedimentos adotados para aumentar a confiabilidade do artefato e de seus resultados no que se refere a sua forma de aplicação” (Dresch *et al.*, 2015, p. 100). Dresch e autores sugerem considerações em relação ao problema de pesquisa, produtos da pesquisa, avaliação do artefato, generalização das soluções e rigor na condução do método a fim de assegurar a qualidade da pesquisa. Elas são apresentadas no Quadro 5.

QUADRO 5 - Parâmetros para verificação do rigor na *design science research*

Problema da pesquisa

- O problema deve ser relevante;
- O problema deve contribuir para a diminuição da lacuna entre teoria e prática;
- O problema deve contribuir para o avanço do conhecimento.

Produtos da pesquisa

- Deve ser criado um artefato;
- Devem ser desenvolvidas e projetadas soluções para problemas reais;
- As soluções desenvolvidas devem ser satisfatórias para o problema em estudo;
- As soluções geradas devem ser apresentadas na forma de um projeto ou de uma prescrição.

Avaliação do artefato

- O artefato deve ser avaliado por meio de técnicas e ferramentas adequadas;
- A utilidade do artefato deve ser rigorosamente demonstrada por meio da avaliação.

Generalização das soluções

- As soluções propostas para o problema devem ser generalizáveis para uma classe de problemas;
- As heurísticas de construção e contingenciais referentes ao artefato devem ser generalizáveis para uma classe de problemas.

Rigor na condução do método

Todas as etapas do método devem ser percorridas;
 Todas as atividades previstas e realizadas pelo pesquisador devem ser documentadas em um protocolo de pesquisa.

A etapa de avaliação do artefato é importante e descrita por diversos autores: Bunge (1980), Takeda *et al.* (1990), Eekels e Roozemburg (1991), Nunamaker, Chen e Purdin (1991), Van Aken, Berends e Van der Bij (2012), Veishnavi e Kuechler (2004), Cole *et al.* (2005), Manson (2006), Peffers *et al.* (2007), Gregor e Jones (2007) e Alturki, Gable e Bandara (2011). Uma avaliação rigorosa do artefato e dos resultados obtidos na pesquisa contribuirá para a robustez do trabalho, bem como para assegurar a confiabilidade de seus resultados (Dresch *et al.*, 2015). No Quadro 6 são apresentados alguns métodos e técnicas possíveis para avaliar os artefatos gerados pela *design science research* com base em Hevner e demais autores (2004).

QUADRO 6 - Métodos e técnicas para avaliação de artefatos

Forma de avaliação	Métodos e técnicas propostas
Observacional	Elementos do estudo de caso: estudar o artefato existente ou criado em profundidade no ambiente de negócios. Estudo de campo: monitorar o uso do artefato em projetos múltiplos.
Analítica	Análise estática: examinar a estrutura do artefato para qualidades estáticas. Análise da arquitetura: estudar o encaixe do artefato na arquitetura técnica do sistema técnico geral. Otimização: demonstrar as propriedades ótimas inerentes ao artefato ou demonstrar os limites de otimização no comportamento do artefato. Análise dinâmica: estudar o artefato durante o uso para avaliar suas qualidades dinâmicas (por exemplo, desempenho).
Experimental	Experimento controlado: estudar o artefato em um ambiente controlado para verificar suas qualidades (por exemplo, usabilidade). Simulação: executar o artefato com dados artificiais.
Teste	Teste funcional (black box): executar as interfaces do artefato para descobrir possíveis falhas e identificar defeitos. Teste estrutural (white box): realizar testes de cobertura de algumas métricas para implementação do artefato (por exemplo, caminhos para a execução).
Descritiva	Argumento informado: utilizar a informação das bases de conhecimento (por exemplo, das pesquisas relevantes) para construir um argumento convincente a respeito da utilidade do artefato. Cenários: construir cenários detalhados em torno do artefato para demonstrar sua utilidade.

FONTE: Adaptado por Dresch *et al.* (2015, p. 97) com base em Hevner, March e Park, 2004, p. 86.

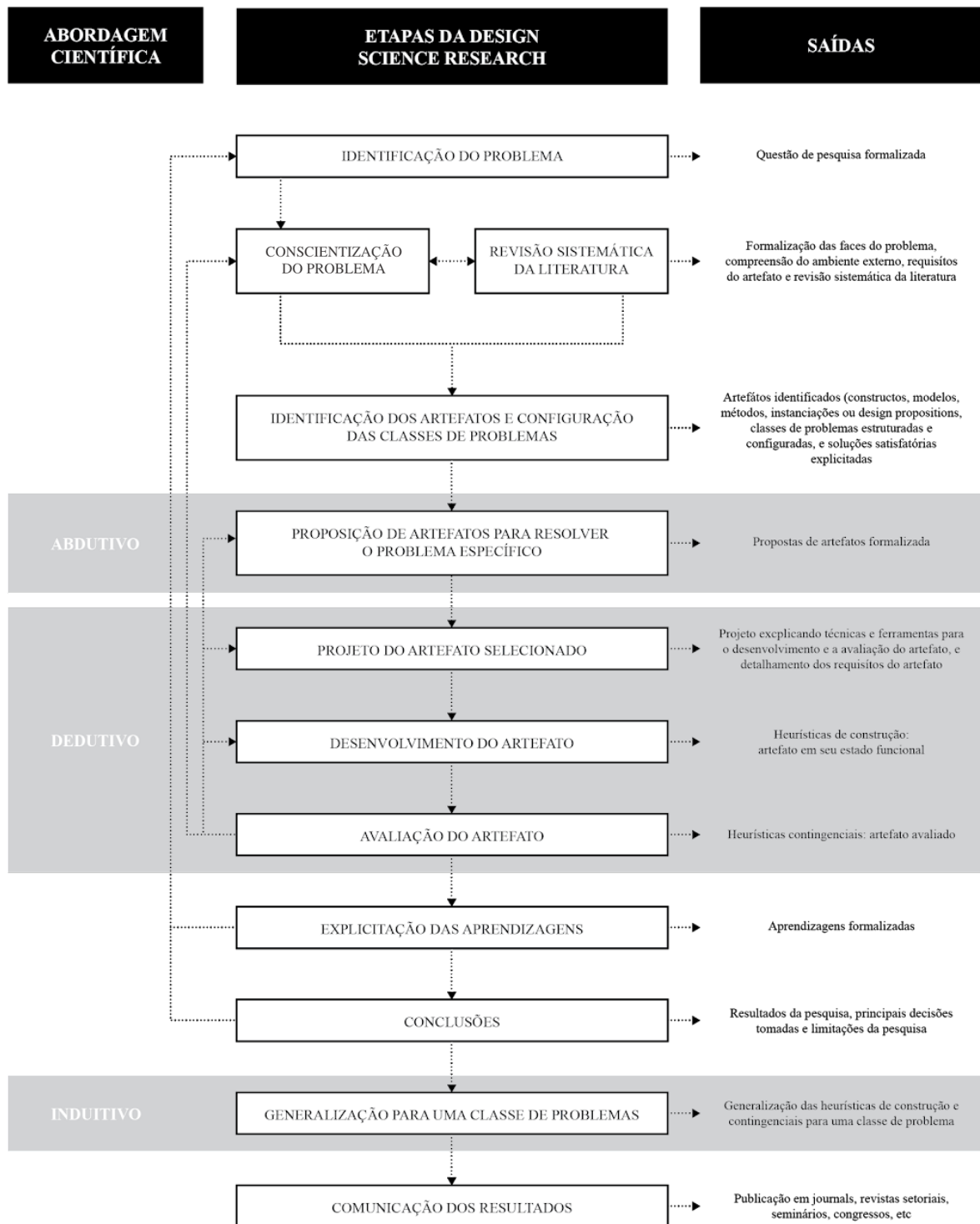
O cenário ideal para avaliar o artefato desenvolvido (*framework*), seria implantar a ferramenta em programas e desafios de criação de *startups* com foco em *femtechs*, como será abordado

na conclusão deste estudo, porém, um primeiro movimento em busca de validação se concentrou em ouvir a opinião de *stakeholders* sobre o artefato.

3.1 Método para a condução da pesquisa

O método para a condução dessa pesquisa segue a proposta de Dresch e demais autores (2015), que tiveram a preocupação de considerar atividades que podem apoiar a condução de uma pesquisa capaz de gerar resultados confiáveis e relevantes, além de terem feito extensa revisão da literatura em busca dos elementos que compõem a *design science research* para compor um método completo, integrando diversos autores: Bunge (1980), Takeda *et al.* (1990), Eekels e Roozemburg (1991), Nunamaker, Chen e Purdin (1991), Walls, Wyidmeyer e Sawy (1992), Van Aken, Berends e Van der Bij (2012), Veishnavi e Kuechler (2004), Cole *et al.* (2005), Manson (2006), Peffers *et al.* (2007), Gregor e Jones (2007), Baskerville, Pries-Heje e Veneble (2009) e Alturki, Gable e Bandara (2011).

O método de Dresch e demais autores (2015) é composto por 12 passos principais. A Figura 1 resume as etapas e os fluxos entre elas, sendo que as setas contínuas indicam a ordem direta para realização das fases e as setas tracejadas representam os possíveis *feedbacks* que podem ocorrer. Os autores também salientam que é essencial formalizar e detalhar todas as atividades em um protocolo de pesquisa, atualizando-o constantemente. O protocolo encontra-se na seção 3.2 deste trabalho e foi elaborado com base no modelo proposto por Dresch e demais autores (2015, p. 137).

FIGURA 1 - Método proposto para a condução da *design science research*

FONTE: Adaptado de Dresch *et al.*; 2015, p. 125 e 134.

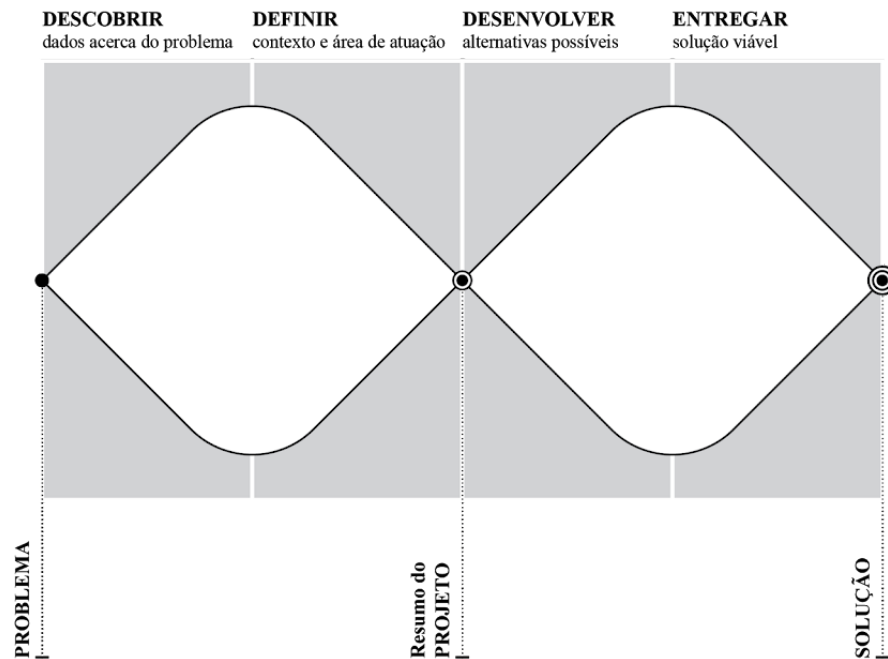
Esta pesquisa será fundamentalmente aplicada e prescreverá, a partir de técnicas de pesquisa qualitativa, uma solução para o problema levantado e descrito na Introdução. O método de trabalho descrito a seguir se aproveita de ferramentas utilizadas no processo de *design* do Duplo Diamante, que modela o *design thinking*. Segundo Brown (2009), essa abordagem ajuda a entender melhor as necessidades das pessoas e a resolver problemas a partir de uma perspectiva centrada no ser humano. Essas ferramentas, em sua maioria, são métodos de pesquisa qualitativa, como entrevistas em profundidade.

O Design Council (2015) explica o conceito do Duplo Diamante:

Em todos os processos criativos, várias ideias possíveis são criadas ("pensamento divergente") antes de serem refinadas e reduzidas à melhor ideia ("pensamento convergente"), e isso pode ser representado por uma forma de diamante. Mas o Duplo Diamante indica que isso acontece duas vezes - uma vez para confirmar a definição do problema e uma vez para criar a solução. Um dos maiores erros é omitir o diamante do lado esquerdo e acabar resolvendo o problema errado¹³.

Segundo o Design Council (2015), o Duplo Diamante é um mapa visual simples do processo de *design* e dividido em quatro fases distintas, representada na Figura 2: Descobrir (*Discover*), Definir (*Define*), Desenvolver (*Develop*) e Entregar (*Deliver*):

¹³ Tradução livre pela autora. Original: “*In all creative processes a number of possible ideas are created ('divergent thinking') before refining and narrowing down to the best idea ('convergent thinking'), and this can be represented by a diamond shape. But the Double Diamond indicates that this happens twice – once to confirm the problem definition and once to create the solution. One of the greatest mistakes is to omit the left-hand diamond and end up solving the wrong problem.*”

FIGURA 2 - Método do processo de *design* Duplo Diamante

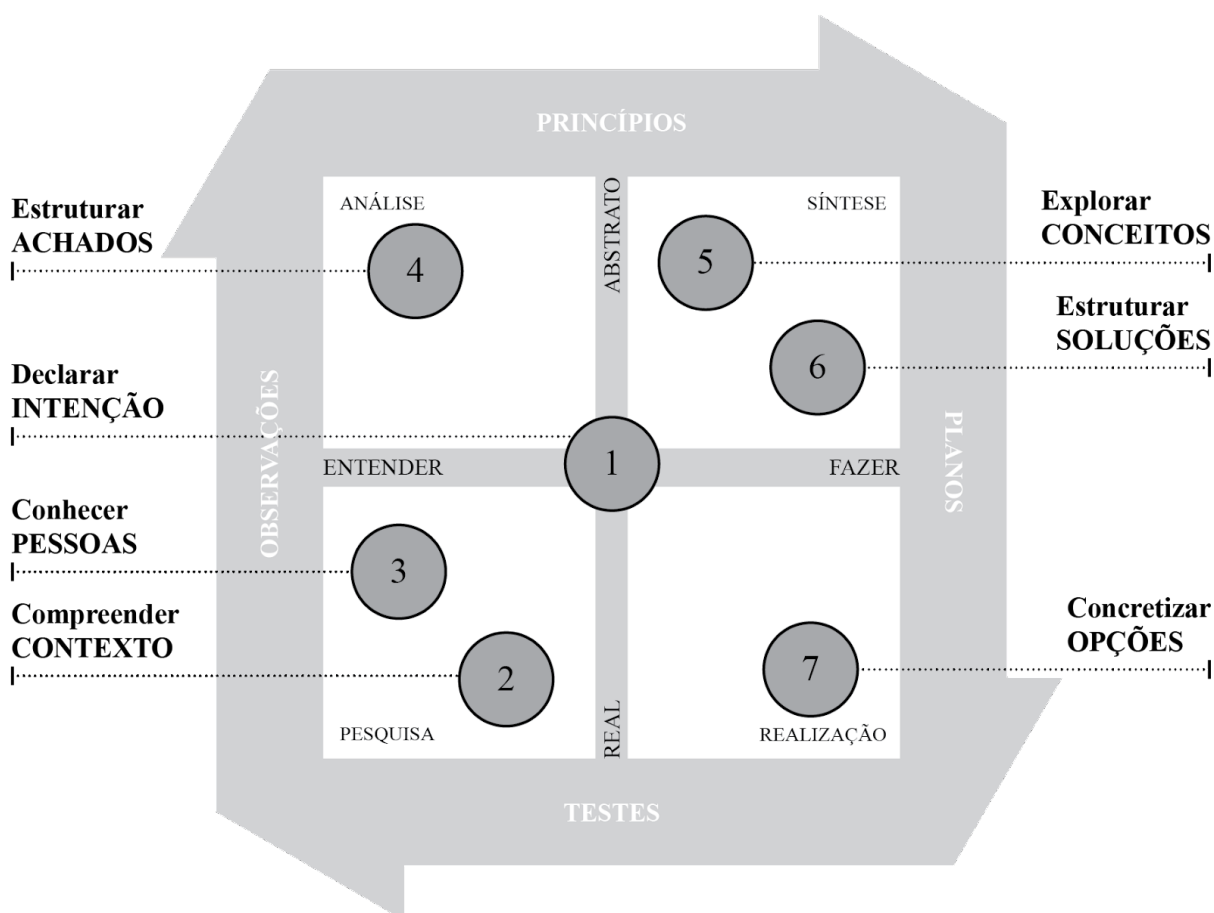
FONTE: Adaptado de Design Council (2015).

O primeiro bloco do modelo, "descobrir", abrange o início do projeto e é o primeiro momento de divergir, ou seja, gerar o máximo de novos olhares para o problema, perceber coisas novas e coletar o máximo de *insights* possível. Já o segundo bloco, "definir", representa o estágio de definição, o primeiro momento de convergir e reduzir por meio de agrupamentos a informação disponível, tentando entender todas as possibilidades identificadas na fase de descoberta. Neste momento deve-se priorizar o que mais importa e o que é viável. Conforme Design Council (2015), o objetivo desta fase é desenvolver um resumo criativo claro que enquadre o desafio fundamental do *design*.

Novamente em um momento de divergência, em "desenvolver", o terceiro bloco marca um período de desenvolvimento onde soluções ou conceitos são criados, prototipados, testados e iterados (ou seja, pode requerer muitos ciclos e revisitações pelas partes do processo), sendo que esse processo de tentativa e erro ajuda no aprimoramento e refinamento das ideias. Por fim, o segundo momento de convergir e o último bloco do modelo de duplo diamante é o estágio de entrega, onde o projeto resultante é finalizado, produzido e lançado.

De lógica muito semelhante, incluindo quatro etapas é o processo de *design* da inovação de Kumar (2012), como ilustrado na Figura 3:

FIGURA 3 - O processo de *design* da inovação de Kumar



FONTE: Adaptado de Kumar (2012, p.08).

O processo de *design* da inovação começa pela observação e entendimento profundo das situações da vida real, criando abstrações e modelos conceituais para reformular os problemas em novos modos (KUMAR, 2012). Pode ser representado pela matriz 2 por 2 da Figura 3 que oscila entre dois pólos, o "Real" e o "Abstrato" e "Entender" *versus* "Fazer", dividindo em quatro quadrantes que representam os momentos de "Pesquisa", "Análise", "Síntese" e "Realização".

O ponto central, demarcado com o número um, representa "declarar intenção", ou seja, é o momento onde se reflete sobre a intenção inicial, isto é, decide-se para onde deve-se

movimentar, tendo como base o contexto geral onde está inserido o problema a ser resolvido (como tendências, acontecimentos em negócios, tecnologias, política e sociedade). O quadrante inferior esquerdo representa "pesquisa", cujo propósito é conhecer a realidade, compreendendo o contexto e as pessoas envolvidas no problema investigado.

No quadrante superior esquerdo está a "análise", momento onde são processadas as informações sobre a realidade em termos abstratos objetivando criar modelos mentais para impulsionar a inovação. O quadrante superior direito representa o momento da "síntese", durante o qual os modelos abstratos desenvolvidos durante a análise são tomados como base para gerar novos conceitos. Por fim, o quadrante inferior direito é o momento de "concretizar as opções", onde os conceitos são transformados em propostas implementáveis para resolver o problema.

Kumar (2012) deixa claro que o processo de *design* é não-linear, apesar da palavra "processo" remeter a uma sequência de eventos. Por exemplo, na Figura 3, um projeto pode começar em 5 (exploração de conceitos) com um *brainstorm* e voltar para 2 (pesquisa), seguido de 4 (análise) para validar e melhorar uma ideia.

Para o autor, o processo de *design* também é iterativo, ou seja, cada quadrante pode ser realizado mais de uma vez, em momentos diferentes. Kumar (2012) dá o exemplo de que um projeto pode começar com uma intenção e alguma pesquisa contextual; em seguida, várias rodadas consecutivas de pesquisa e análise de usuários, com *insights* iniciais sendo retornados aos usuários para validação; depois, várias rodadas de exploração do conceito, *feedback* do usuário por meio de testes de protótipos, refinamento da análise e, em seguida, exploração adicional, prototipagem adicional e assim por diante.

3.2 Protocolo para a condução da pesquisa

3.2.1 Identificação do problema

O problema de pesquisa pretende originar um *framework* condutor para a criação de uma *femtech* no Brasil. A justificativa para a condução da pesquisa foi feita na introdução deste

trabalho e se baseia principalmente na importância em se fomentar o empreendedorismo e resolver lacunas da saúde da mulher por meio de tecnologias emergentes.

3.2.2 Conscientização do problema

Fazendo uma comparação com o processo de *design* do Duplo Diamante, esta etapa e a revisão da literatura seriam análogas à fase Descobrir (*Discover*). Neste momento foram feitas entrevistas em profundidade com pessoas consideradas em um mapa de *stakeholders* e foi realizado um estudo de caso único com observação participante do processo de aceleração da Antler, uma *early stage venture capital*.

Como um primeiro esforço para compreender melhor o problema e o contexto, permitindo maior compreensão dos limitantes do empreendedorismo oriundo da Academia, foi proposta uma pesquisa exploratória qualitativa. Foram realizadas entrevistas em profundidade com *stakeholders* de *femtechs*. Os roteiros de entrevista foram semi-estruturados e encontram-se nos Apêndices.

Chamamos aqui de *stakeholders* pessoas interessadas, atuantes e conhecedoras do mercado de *femtechs*, sejam eles investidores, empreendedores, estudiosos, líderes de associação ou qualquer outro grupo relevante que atua no ecossistema. Eles são fundamentais para uma pesquisa sobre *femtechs* porque possuem visões diferentes sobre o assunto e suas experiências e opiniões contribuem para a realização de um estudo mais abrangente, com a consideração de questões essenciais na concepção de uma *femtech*.

As entrevistas ocorreram por mensagem de texto no WhatsApp ou ligação entre os dias 18 e 26 de janeiro de 2023 com as seguintes seis personagens:

- Entusiasta: mulher cisgênera, líder teórica do ecossistema de *sextechs* e *femtechs*. Entrevista por chamada de voz.
- Investidora A: mulher cisgênera, heterossexual, 38 anos, preta, comunicadora com ensino superior completo e especialização. Entrevista por mensagem de texto.
- Investidor B: homem cisgênero, heterossexual, 32 anos, branco, gestor de patrimônio. Entrevista por mensagem de texto.

- Investidor C: homem cisgênero, 36 anos, branco, empreendedor, ensino superior completo. Entrevista por mensagem de texto.
- Investidora D: mulher cisgênera, heterossexual, 34 anos, branca, empresária e investidora. Entrevista por mensagem de texto.
- Empreendedora: Silvana Bento, mulher cisgênera, 46 anos, preta, fundadora e CEO da Trucss. Entrevista por mensagem de texto.

Também coletou-se, por escrito, o relato da experiência de três co-fundadores da Iara Saúde, uma *femtech*, atualmente em estágio de ideação, que nasceu no primeiro *cohort* da Antler no Brasil.

- CEO: Stéfani Paranhos, autora desta tese. Bacharel em marketing e mestre (empreendedorismo) pela Universidade de São Paulo. Empreendedora no setor de bem-estar sexual há 3 anos e experiência de mais de 10 anos em *startups* e empresas de inovação. Nascida no estado de São Paulo, mulher cisgênera heterossexual.
- CTO: Pamploni Cadé. Empreendedor de negócios de tecnologia digital há mais de 15 anos, há mais de 4 anos desenvolvendo soluções para a saúde. Entusiasta da inteligência artificial. Nascido no estado da Paraíba, homem cisgênero heterossexual.
- COO: Suelen Campos. Psicóloga e especialista em sexualidade, formada pelo Centro Universitário Una e pós graduação em Sexualidade Humana pela Santa Casa. Atende de forma particular e para uma *startup* que utiliza de tecnologia e inteligência para gerar um pré diagnóstico e acompanhar a saúde dos seus pacientes. Nascida no estado de Minas Gerais, mulher cisgênera bissexual.

Por fim, após consolidados os achados dessas abordagens em direção a conscientização do problema, é necessário considerar as funcionalidades do artefato, a performance esperada, seus requisitos de funcionamento, compreendendo e formalizando os requisitos para que o artefato seja capaz de auxiliar empreendedores na criação de uma *femtech* no Brasil.

3.2.3 Revisão sistemática da literatura

A fase de coleta de dados foi realizada de forma não sistemática, buscando notícias e artigos científicos sobre *femtechs* no buscador Google, e depois de forma estruturada no banco de

dados Web of Knowledge (Web of Science), atualizado até 21 de janeiro de 2023. Este banco de dados foi selecionado porque inclui todos os periódicos avaliados pelo Journal Citation Report (JCR), incluindo periódicos publicados em outras bases de dados (Carvalho *et al.*, 2013). A pesquisa inicial, com a expressão "*femtech*" por tópico, resultou em uma amostra de apenas 16 artigos do banco de dados da Web of Science, sendo que 2 deles eram sobre projetos para minimizar a diferença de gênero nas Ciências da Computação. Ou seja, apenas 14 publicações, sintetizadas no Quadro 7, de fato eram sobre as *femtechs* enquanto negócios, mostrando que o tema é muito recente, com trabalhos publicados entre 2019 e 2022.

QUADRO 7 - Achados da revisão sistemática da literatura

Autores e Ano	Título	Resumo
Lu (2019)	The femtech gold rush	As empresas de tecnologia da saúde acreditam que as mulheres são um mercado lucrativo e inexplorado, mas seus produtos valem os custos de privacidade.
Fitzpatrick e Avnesh S. (2019)	Advances in Precision Health and Emerging Diagnostics for Women	Apontam as diferenças críticas biológicas e sociais entre gêneros que apresentam desafios e oportunidades para o desenvolvimento de novas plataformas para saúde.
Tonti (2020)	Femtech Fatale: Access to Femtech in Public Health Insurance Systems	A pesquisa compara como produtos de <i>femtechs</i> são tratados e integrados aos sistemas de reembolso de seguradoras de saúde pública.
Faubion (2021)	Femtech and midlife women's health: good, bad, or ugly?	O <i>paper</i> tem o intuito de desestigmatizar a menopausa, mostrando que as mulheres maduras podem usufruir de soluções tecnológicas digitais para questões de menopausa.
Karim e Talhouk (2021)	Person-Generated Health Data in Women's Health: Protocol for a Scoping Review	Teve como objetivo fornecer os antecedentes e métodos para conduzir uma revisão de escopo sobre o uso de dados de saúde gerados a partir de dispositivos conectados para a saúde da mulher, identificando contextos das tecnologias digitais na saúde da mulher e consolidando opiniões das mulheres sobre a usabilidade e aceitabilidade dos dispositivos.
Mishra e Suresh (2021)	Datafied body projects in India: Femtech and the rise of reproductive surveillance in the digital era	Teve como objetivo examinar a crescente indústria das <i>femtechs</i> . Centrou-se, principalmente, nas tecnologias e aplicações reprodutivas, e situa a <i>femtech</i> dentro do contexto histórico mais amplo da exclusão das mulheres da investigação em medicina e ensaios clínicos.
Wiederhold (2021)	Femtech: Digital Help for Women's Health Care Across the Life Span	O artigo aborda um histórico econômico e histórico a respeito da evolução das <i>femtechs</i> em âmbito mundial. Abordando estes pontos com as necessidades femininas e de saúde das mulheres.

Hendl e Jansky (2021)	Tales of self-empowerment through digital health technologies: a closer look at 'Femtech'	O estudo analisa o discurso de empoderamento feminino nos aplicativos de menstruação e fertilidade. Com base na sociologia digital e nos estudos feministas interseccionais, observaram que os discursos são excludentes, promovem a feminilidade normativa, injustiça epistêmica e noções heterossexistas, o que prejudica a retórica libertadora dessas tecnologias.
Krishnamurti et al (2022)	A Framework for Femtech: Guiding Principles for Developing Digital Reproductive Health Tools in the United States	Proposta de um conjunto de princípios orientadores para construção de tecnologias que identifiquem e atendam lacunas críticas na atenção à saúde de mulheres em populações social e economicamente marginalizadas. A proposta é que essas tecnologias: (1) incluam <i>stakeholders</i> da comunidade no <i>design</i> , desenvolvimento e implementação da tecnologia; (2) sejam centradas nas pessoas; e (3) tratem as disparidades na saúde como estratégia para a equidade.
McMillan (2022)	Monitoring Female Fertility Through 'Femtech': The Need for a Whole-System Approach to Regulation	Discute a regulamentação nas <i>femtechs</i> , especialmente pelo risco que as usuárias têm ao utilizar e confiar em tecnologias de valor ainda não comprovado.
Alfawzan <i>et al.</i> (2022)	Privacy, Data Sharing, and Data Security Policies of Women's mHealth Apps: Scoping Review and Content Analysis	Avaliação das políticas de privacidade, compartilhamento de dados e políticas de segurança dos aplicativos femininos no atual mercado internacional (App Store/iOS e Google Play/Android).
Faubion e Shufelt (2022)	The Menopause Management Vacuum	Revisão da literatura sobre as lacunas no cuidado com a menopausa e discussão de como melhorar os cuidados às mulheres de meia-idade.
Manhart e Duane (2022)	A comparison of app-defined fertile days from two fertility tracking apps using identical cycle data	Procurou-se comparar dois aplicativos de monitoramento de ciclos menstruais, o Natural Cycles e o CycleProGo.
Brayboy & Quaas (2022)	The DIY IVF cycle-harnessing the power of deeptech to bring ART to the masses	Discute o estado atual da <i>deeptech</i> e da <i>femtech</i> para cuidados de fertilização <i>in vitro</i> .

FONTE: Elaborado pela autora com base nos resultados da busca no Web of Science.

Desses artigos encontrados, foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos artigos. Os mais promissores foram lidos e utilizados na seção de revisão da literatura deste trabalho.

3.2.4 Identificação dos artefatos e configuração das classes de problemas

Seguindo a definição de Dresch e autores (2015, p. 104), classe de problemas é “a organização de um conjunto de problemas práticos ou teóricos que contenha artefatos úteis para a ação nas organizações”. Essa etapa é importante porque é a partir dela que será possível fazer generalizações, possibilitando o uso da solução que será desenvolvida (o artefato) para outros problemas semelhantes. Assim, a solução que será encontrada neste trabalho não ficará restrita ao caso em questão, podendo ser aproveitada em outras circunstâncias.

O trabalho desta fase consistiu em analisar minuciosamente as referências bibliográficas em busca de artefatos utilizados em contextos semelhantes e classificá-los para organizar o conhecimento existente, servindo como base para a construção de novas soluções.

3.2.5 Proposição de artefatos para resolução do problema

Deve-se considerar a realidade, o contexto de atuação e a viabilidade para propor possíveis alternativas para a solução do problema (Dresch *et al.*, 2015). Considerando o modelo do Duplo Diamante do Design Council (2015), esta etapa corresponde a etapa Desenvolver (*Develop*), onde diversas sugestões surgem. Dresch e autores (2015) destacam que este é um processo essencialmente criativo e o raciocínio abduutivo foi empregado. Para esta etapa, a colaboração (cocriação) com parte da equipe fundadora foi utilizada para a concepção de propostas de artefatos. A autora também dedicou esforços em um processo de brainstorming, utilizou post-its para organizar e agrupar ideias que fizessem sentido e que, posteriormente, se traduziu no framework sugerido.

3.2.6 Projeto do artefato

Dresch e autores (2015) recomendam que o pesquisador descreva todos os procedimentos de construção e avaliação do artefato, com o desempenho esperado para garantir que o problema seja resolvido de forma satisfatória (em mais detalhes na seção de Avaliação do artefato).

3.2.7 Desenvolvimento do artefato

O artefato desejado é uma instanciação, ou seja, "informam como implementar ou utilizar determinado artefato e seus possíveis resultados no ambiente real" (Dresch *et al.*, 2015, p.112). No Quadro 8, é resumido o processo de desenvolvimento do artefato.

QUADRO 8 - Camadas do processo de desenvolvimento do artefato

<p>Espaço do <i>design</i></p> <p>Requisitos e possíveis soluções para o problema.</p>
<p>Camadas do artefato em construção</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Viabilidade do artefato; ● Utilidade do artefato; ● Representação do artefato; ● Construção do artefato.
<p>Uso do artefato</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instanciação piloto do artefato; ● Liberação do artefato para a instanciação.

FONTE: Adaptado de Dresch *et al.*; 2015, p. 109.

3.2.8 Avaliação do artefato

É nesta etapa que o artefato será avaliado no sentido de cumprir com a sua proposta original, resolvendo o problema. Segundo Dresch e autores (2015, p. 134), "é nesse momento que os requisitos definidos na conscientização do problema precisam ser revistos e, posteriormente, comparados com os resultados apresentados, em busca do grau de aderência a essas métricas".

Este trabalho tem como objetivo gerar um artefato do tipo instanciação. Seguindo as recomendações de Dresch e autores (2015), o cenário desejável é que o artefato fosse aplicado e analisado em um ambiente real. O possível, dentro das atuais circunstâncias e limitações, foi apresentar o artefato para a avaliação de *stakeholders* da indústria de *femtechs*.

3.2.9 Conclusão

As quatro últimas etapas do método de Dresch e demais autores (2015) foram sintetizadas aqui como "Conclusão". Para a "Explicitação das aprendizagens", são descritos os aspectos nos quais o pesquisador obteve sucesso e, também, daqueles pontos que deveriam ser melhorados para uma próxima pesquisa. Esta etapa é para “assegurar que a pesquisa realizada possa servir de referência e como subsídio para a geração de conhecimento, tanto no campo prático quanto no teórico” (Dresch *et al.*, 2015, p. 132).

Após esta fase, seguindo orientação de Dresch e demais autores (2015) são descritas as principais conclusões obtidas com a pesquisa, suas limitações e, também, possíveis oportunidades de trabalhos futuros.

Já na etapa de "generalização para uma classe de problemas" são listadas as possíveis classes de problemas para as quais o artefato criado poderá contribuir. Segundo Dresch e autores (2015, p. 133) “a generalização permite que o conhecimento gerado em uma situação específica possa, posteriormente, ser aplicado a outras situações similares e que são enfrentadas por diversas organizações”.

Por fim, na fase de "Comunicação dos resultados", são traduzidos, materializados e comunicados através desta tese e, futuramente, por seus possíveis desdobramentos como artigos científicos e relatos técnicos para periódicos e congressos.

4 RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados dos dois caminhos utilizados para conscientização do problema: as entrevistas com personagens relevantes para o contexto de *femtechs* e os relatos das experiências de três co-fundadores de uma *femtech* em relação à participação em um programa de aceleração de empresas.

4.1 Entrevistas com *stakeholders*

Apresentamos aqui os resultados da pesquisa qualitativa realizada com *stakeholders* do ecossistema de *femtechs*. O objetivo desta pesquisa foi investigar o entendimento do conceito, refletir sobre as oportunidades e desafios no desenvolvimento de empresas de tecnologia direcionadas para a saúde das mulheres e vislumbrar as boas práticas para se criar uma *femtech* no Brasil.

4.1.1 Entusiasta

Esta personagem, mulher cisgênera, líder teórica do ecossistema de *sextechs* e *femtechs*, considera que as *femtechs* são empresas de base tecnológica que resolvem questões de saúde e bem-estar femininas. São empresas basicamente lideradas por mulheres. A entrevistada comenta que o termo é erroneamente associado com qualquer empresa criada e liderada por mulheres ou com foco em soluções para mulheres que não sejam de saúde, por exemplo, uma *fintech* (*startup* do segmento financeiro) seria considerada uma *femtech*.

A entrevistada concorda que o termo *femtech* não seja inclusivo na discussão do conceito de "ser mulher", mas o termo foi criado, num primeiro momento, pensando na maior parte da população, e segmentar dá mais visibilidade à causa do ecossistema de empresas que pensam na saúde da mulher, sendo que, quando for comum as empresas pensarem de forma equitativa nas mulheres quando conceberam suas soluções, esse termo não precisará mais existir. Em suma, o termo é importante para promover e fomentar iniciativas com foco na saúde da mulher, mas, talvez, caia em desuso.

Na reflexão em cima do sufixo "*tech*", fica claro que a tecnologia não está necessariamente restrita ao digital, passando, por exemplo, por produtos e processos. O mais importante é ter em mente que as *femtechs* são *startups*: de base tecnológica e escaláveis e preocupadas com a inovação.

Não é qualquer *e-commerce* de artigos de bem-estar sexual para mulher que pode ser considerado *femtech*. É necessário ter uma proposta de valor que credencie a *startup* como uma *femtech*, como é o caso da Pantys¹⁴, uma *DNVB* de calcinhas absorventes menstruais. A entrevistada cita, como diferencial, ter o *mindset* de *startup*, como participar de processos de aceleração e buscar investimento para crescer.

Ao ser questionada sobre o que entraria na classificação como sendo bem-estar da mulher, item pontuado como parte do conceito de *femtech*, a entrevistada fez uma reflexão sobre o quão amplo é "bem-estar", como afetaria na saúde da mulher e questionou, sem uma conclusão, se o setor de estética, por exemplo, poderia ser considerado como uma *femtech*. Com base na importância do conceito como ferramenta de comunicação para um propósito de fomento do ecossistema, o mais relevante é como a *startup* se reconhece e se posiciona.

Sobre os desafios de empreender com uma *femtech*, a entrevistada diz que são os mesmos enfrentados por mulheres em qualquer outro negócio: dificuldade de obter investimento (*funding*), menor acesso às universidades, especialmente nas *hard sciences* e falta de rede de apoio para que a vida pessoal dê espaço para o empreendedorismo.

Por fim, a entrevistada compara as *femtechs* e as *startups* de forma geral, no Brasil e no mundo: aqui, as inovações ficam muito por conta do modelo de negócio e menos na tecnologia em si, nas descobertas científicas. Nos EUA e Europa, as pesquisas são mais avançadas e as tecnologias emergentes estão em uso de forma mais aprofundada.

¹⁴ <https://www.pantys.com.br/>

4.1.2 Investidora A

A nossa primeira investidora se autodeclara como mulher cisgênera, heterossexual, 38 anos, preta, comunicadora com ensino superior completo e especialização. Investe em duas *femtechs*, aqui com os nomes fictícios de Empresa Alpha e Empresa Beta, esta última, para ela, "está mais pra *femtech* do que *sextech*".

Ela acredita que *femtechs* sejam "empresas que usam base tecnológica para resolver dores relacionadas às mulheres, com foco em sua saúde e bem-estar." Já *sextechs* "são as soluções que usam a tecnologia para melhorar a experiência sexual".

Ela não enxerga a Empresa Beta tecnológica e/ou disruptiva para desenvolver suas soluções: "com a chegada da Empresa Gama [que foi incorporada à Empresa Beta] se aproxima da interseção, mas, de origem, não vejo como *sextech*".

A entrevistada investe nessas empresas pelo apoio à causa, pela identificação com uma das empreendedoras e pela comunidade:

Invisto na Empresa Beta mais por movimento de comunidade, na época investi via *crowdfunding equity*. [...] Já na Empresa Alpha, invisto por propósito. Pelo cuidado necessário que elas oferecem e pela Empreendedora na Empresa Alpha ser uma mulher negra e me faz querer girar *blackmoney*.

Foi perguntado se ela investiria na Empresa Alpha ainda, mesmo se fosse uma empresa de uma mulher branca: "Pelo modelo de negócio, sim. Para mim, além do modelo de negócios (sofri violência obstétrica) ser muito necessário, o que me fez investir com ainda mais certeza é a minha tese de movimentar *blackmoney*".

A Investidora A relata não ter feito um novo aporte na segunda rodada na Empresa Beta:

Investi na Empresa Beta sem me reconhecer na companhia, que continua sendo embranquecida. Esse é um ponto importante e talvez um dos motivos de não ter feito um novo investimento. Veja, há muito uso da diversidade nos discursos sem que se mude o desejo da manutenção do poder estrutural da sociedade. Como mulher negra, empresas que fazem uso da narrativa, mas não refletem a sociedade em que está inserida, não fazem parte de uma carteira desejável. Usar imagens de mulheres negras, com deficiência, LGBTQIAP+ sem olhar pra dentro, não é válido pra mim.

Ao refletir sobre a importância na decisão de ter feito o investimento na Empresa Alpha, a entrevistada explica que sofreu violência obstétrica e por isso vê o tamanho do impacto positivo da Empresa Alpha na sociedade e na vida das mulheres.

Ao ser perguntada sobre o grau de importância do retorno financeiro nas empresas em que investiu sobre a decisão de investimento, a entrevistada revela:

Bem baixo, por saber que, se vier, demora. Investi em outras duas startups: uma *fintech* que quebrou e uma *biotech* que estuda um novo tratamento para câncer de mama do tipo mais agressivo. Na Empresa Alpha e na *biotech* investi muito mais pelo propósito e por acreditar no desenvolvimento. Na Empresa Beta e nessa *fintech*, [investi] por movimento de comunidade - fizemos aceleração juntas e achei, naquele momento, que seria legal. Hoje, não sei se investiria.

Perguntou-se se a entrevistada considerava a *biotech* uma *femtech*:

Não considero *femtech* porque eles atuam na pesquisa científica de uma molécula para o desenvolvimento de um novo remédio. O plano é vender para laboratório que desenvolve medicamentos (uma *Bigpharma*). Então, o caminho é mais longo e sem o impacto direto, sabe?

Ao ser apresentada à proposta de conceito de *femtech* elaborada após a revisão bibliográfica, a entrevistada se incomoda com a definição da mulher enquanto sexo biológico: "Minha dúvida é com relação à saúde da mulher trans, por exemplo, que pode, a partir de um

acompanhamento específico, amamentar um bebê. Assim como pode se beneficiar de soluções desenvolvidas pro bem-estar e saúde feminina".

A entrevistada completa seu exemplo mencionando a Trucss, já caracterizada na seção 2 deste estudo, uma empresa que desenvolveu calcinhas para mulheres transexuais e travestis acomodarem seus genitais sem que isso impacte sua saúde. Para a entrevistada, está claro se tratar de uma *femtech* pois "usou estudo de dor e tecnologia (desenvolveu uma solução) para atender esse público". A entrevistada considera as calcinhas uma tecnologia porque foram utilizados técnicas e processos para ser desenvolvida.

Quando questionada sobre as diferenças entre as *femtechs* estrangeiras e as brasileiras, a entrevistada acredita que as brasileiras "bebem muito na fonte, inclusive reproduzindo comunicação, identidade visual etc".

Sobre os desafios e oportunidades para as *femtechs* brasileiras, a entrevistada vê como principal desafio o mercado, pela necessidade de educação para se estabelecer, e o ecossistema, que está saturado das mesmas soluções para os mesmos problemas, vendo pouca colaboração entre as iniciativas. Como oportunidades, ela acredita que a liberdade sexual, que voltou a ser latente, está influenciando o olhar para o corpo e para a saúde da mulher.

Também perguntou-se sobre a participação de homens como investidores de *femtechs* e a entrevistada fez considerações importantes:

Acho que homens enxergam oportunidades em tudo o que tem dinheiro envolvido, mas acho complexo, pela estrutura social imposta pela participação deles. Quando temos o propósito de mudar estruturas, há a necessidade de mudar a estrutura de dentro pra fora, tendo negócios liderados por mulheres em seu nível mais alto de decisões considerando as diversidades étnicos-raciais, sociais, etc. Ter homens nessa estrutura faz com que as decisões sejam influenciadas pelo "comportamento de mercado". Homens liderando ações e influenciando decisões, o que pode parecer vantajoso pro mercado, mas pode ditar a continuidade das estruturas.

Por fim, a entrevistada deixa uma dica para empreendedoras conseguirem investimento no setor: "desenvolver trabalhos sólidos, com diversidade desde o seu início, e clientes no centro", além de que desenvolver comunidades, tem sido cada vez mais relevante.

4.1.3 Investidor B

O segundo investidor entrevistado se autodeclara como homem cisgênero, heterossexual, 32 anos, branco, gestor de patrimônio. Investe em uma *femtech*, aqui com o nome fictício Empresa Delta. O investimento surgiu por interesse no setor e por ter se aproximado do trabalho das fundadoras, se identificando com a paixão pelo problema e o brilho nos olhos das empreendedoras.

Realmente acredito que poucas pessoas falem dos problemas e das demandas que as *femtechs* e *sextechs* vêm solucionar e atender, porém são questões muito difundidas. Acredito muito na enormidade do mercado e vejo que no mercado financeiro (onde trabalho), ninguém fala. Nas conversas que tive com gestores até mesmo de VCs e PE, via sempre pouco interesse, porém já acompanho há quase 10 anos essa discussão que só vem aumentando. Acredito que entrei num momento realmente de virada de chave para esse mercado. E ainda tenho interesse em investir em outras.

O entrevistado conceituou *femtechs* da seguinte forma: "negócios criados para resolver problemas ou atender às mais variadas demandas específicas do público feminino que se utilizam de tecnologia para gerar valor e entregar soluções". Ao ser perguntado sobre onde está inserida a tecnologia da empresa investida, ele diz:

Pelo que vi, vão montar uma plataforma de educação que deve ter uma pegada mais *tech*. A tecnologia que vejo no caso delas está mais ligada ao processo de desenvolvimento de produtos, com engajamento junto ao público alvo, testes próximos a usuárias, entre outros, mas não sei se vejo uma tecnologia nos moldes que imaginamos hoje.

Ao se aprofundar no pouco interesse de VCs e PE¹⁵ em *femtechs*, o entrevistado revela que chegou a conversar com alguns e ninguém menciona, mas, pelo o que ele acompanha no

¹⁵ Fundos de *private equity*

grupo da Empresa Delta no WhatsApp, tem a impressão de que está crescendo o interesse dos VCs, apesar de ainda não ser "algo que está na boca do mercado financeiro".

Sobre o grau de importância do retorno financeiro na decisão de investimento, ele comenta:

O grau de importância do retorno é alto, mas mais importante também foi ter me aproximado mais desse mundo. Tentei empreender, mas por algumas circunstâncias acabei voltando para o mercado financeiro, mas ainda vou me aproximar mais desse mercado.

Sobre as oportunidades que o entrevistado vislumbra para as *femtechs*:

A grande oportunidade é ser um mercado pouco explorado - muitas vezes soluções são criadas por homens para mulheres, sem levar em consideração suas reais necessidades. Além disso, falar de *femtech* é muito amplo, então tem muitas áreas a serem exploradas. Uma outra oportunidade interessante é a força e, de certa forma, publicidade para as mulheres empreendedoras - imagino que muitos negócios sejam tocados por mulheres, mas a maioria dos cases de sucesso que vêm a cabeça das pessoas em geral imagino que sejam de homens, mesmo com todo o trabalho, dedicação e sucesso de mulheres. A tendência das *femtechs* está dando mais notoriedade aos negócios liderados por mulheres e dando mais exemplos para fomentar o empreendedorismo por parte delas, além de poderem solucionar problemas e suprir demandas que muitas vezes são enormes e conhecidas, mas que não tinham solução disponível.

Sobre os desafios:

No Brasil, o maior desafio é empreender por aqui. As dificuldades são imensas, vão desde dificuldade de encontrar e manter mão de obra/equipes, ter os conhecimentos necessários para gestão de negócios, habilidades de negociação, além de questões tributárias e altas taxas de juros. Especificamente de *femtechs*, acho que preconceito de alguns pode dificultar muito o desenvolvimento desses negócios (barreiras de entrada junto a outros negócios, dificuldade de levantar *funding*, pessoas e familiares não levando a sério, entre outros).

Sobre os homens enxergarem as *femtechs* como uma oportunidade, o entrevistado faz a seguinte ponderação:

Não acredito que avaliem *femtech* por ser *femtech*. Principais pontos observados por investidores são: equipe (se são complementares, como é a integração, momentos de vida e histórico trabalhando juntos, além da experiência de cada um), conquistas alcançadas (não adianta ser só um PPT, mas ter testes de mercado já gerando valor, implementações estratégicas etc) e mercado (e se as contas fecham). Podem ter gestores e investidores focados em *femtechs*, mas não é porque é *femtech* que vão investir. Porém, se a equipe consegue juntar essas características anteriores, investidores podem olhar melhor.

Por fim, ao ser perguntado como as *femtechs* podem atrair investidores, especialmente os homens, ele diz que não acredita que *femtechs* tenham mais dificuldade que o normal para atrair o interesse de investidores, acreditando que o número de *femtechs* ainda seja pequeno em relação a outros negócios e, proporcionalmente, o cenário parece ser de escassez:

Investidores de VC chegam a analisar mais de mil equipes e negócios por ano, PE às vezes chegam a 500... cada gestor acaba investindo em uns 10 negócios (alguns casos de investidores anjo que podem chegar a uns 40, 50). Ou seja, muitos são rejeitados. Buscar investidores é um trabalho árduo, ainda mais em momentos de escassez de capital, aversão a risco e juros acima de 2 dígitos. Fora isso, muitos procuram investidores muito cedo e a verdade é que normalmente se consegue capital quando não se precisa dele. Se uma empresa está “desesperada” para conseguir recursos, muito dificilmente vai levantar capital.

Para as *femtechs* atraírem mais investidores, o entrevistado acredita que elas:

Precisam ter equipes mais diversas e com experiência (juntando pessoas com *backgrounds* diferentes e complementares - inclusive ter homens também; e ter mais casos de pessoas que já quebraram empresas anteriores e seguiram tentando); precisam focar em colocar o negócio rodando bem, mesmo que pequeno (investidor vai investir quando ele não for necessário e quando o investimento for ajudar a expandir bem o negócio).

Por fim, o entrevistado deixa uma dica para a apresentação do projeto aos investidores:

Aqui, sendo um pouco sexista, falando da minha experiência com mulheres próximas, a cabeça de algumas mulheres é mais complexa e pensa em muitas coisas ao mesmo tempo (as mulheres lidam com muito mais assuntos e responsabilidades que os homens), e em alguns casos na comunicação isso pode passar impressão para investidores (principalmente mais velhos) que falta foco, objetivo simples ou pode parecer prolixo. Não estou falando que essa é uma regra, mas deixar um contato e apresentação mais simples, objetiva e pragmática ajuda na comunicação com os homens, principalmente mostrando os resultados e conquistas.

4.1.4 Investidor C

O terceiro investidor entrevistado se autodeclara como homem cisgênero, 36 anos, branco, empreendedor, ensino superior completo. Apesar de investir em outras *startups*, investe em apenas uma *femtech*, aqui com o nome fictício Empresa Ômega. O investimento surgiu por curiosidade e diversificação de portfólio: "invisto em negócios com modelos diferentes dos que conheço pra entender melhor como funcionam, o que dá certo, quais são os maiores desafios".

O entrevistado olhou para essa *femtech* como uma possibilidade de investimento pois acredita muito em "foco para lutar contra o padrão de mercado, então essa atuação de nicho é fundamental".

Para este entrevistado, *femtechs* são:

Startups voltadas a um produto/serviço que tem como público mulheres. Não precisa ser excludente, mas tem que ser clara na comunicação de que se trata de uma solução para o público feminino. E aí pode ser ou não fundada/comandada por mulheres (*startups* com fundadoras/executivas não são necessariamente *femtechs*).

Ao ser questionado sobre a falta de homens investindo em *femtechs*, ele arrisca uma explicação: "depende da tese, mas para alguns investidores seria uma sensação de

incapacidade de contribuir, outros por não conhecer os benefícios do produto/serviço e outros porque acham que nichar tanto diminui as possibilidades de ganhos".

Perguntou-se logo em seguida, como as *femtechs* poderiam ser mais atrativas para investimento de homens:

O mundo do VC é um jogo com cartas repetidas, os mesmos investidores investem nos mesmos fundos das mesmas gestoras que investem nos *founders* que vieram do mesmo lugar, têm a mesma formação e a mesma trajetória. Não dá pra dizer que estão errados, uma vez que têm retornos expressivos. Para um *outsider* eu acredito que a pior alternativa seja tentar jogar esse jogo. Vai se transformar, perder a sua essência e não vai aumentar significativamente as chances de receber um aporte. Eu acredito que a alternativa é construir o seu mercado e jogar com regras mais favoráveis. Mas construir um mercado é impossível sozinho. Surgem alternativas fora do VC tradicional que são o embrião disso. Não vai mudar de uma hora pra outra, mas ali mora a chance de mudança.

O entrevistado conta que é sócio de uma startup que pretende mudar esse mercado de VCs:

Já tivemos sucesso captando para *femtech*, mas depois a *startup* não conseguiu evoluir num cenário desfavorável de pandemia e não conseguiu captar mais recursos. Faziam um *fast fashion* de vestidos de noiva. Preço acessível e moda atualizada. Com a pandemia, o mercado de casamentos implodiu. Quando retomou, já não tinha fôlego e a motivação também foi se esvaindo. Também já tivemos insucessos tentando captar para *femtechs*. Conhecemos a nossa base de investidores e hoje temos subsídio para saber que *femtechs* têm que ter uma preparação diferente.

O investidor conta que, hoje, boa parte do investimento em *femtechs* vem das mulheres e o que ele fez na Empresa Ômega foi através de uma plataforma que também foca em investidoras mulheres:

Minha tese é que poderia funcionar uma rodada onde 50 a 60% fosse tomada por mulheres e aí ir atrás do público em geral, que é 90% masculino. Dessa maneira, o segmento vai ganhando força com as trocas e evoluções. Mas, para isso, as primeiras *femtechs* irão sofrer bastante disputando o mercado, até que se crie um ambiente mais favorável. *Baby steps*, paciência e resiliência. É um mercado de padrões e não vai mudar facilmente.

Em sua *startup*, o entrevistado diz que, hoje, em torno de 10% dos investimentos vêm do público feminino. O recorde foi 30% na empresa de *fast fashion*. Ele complementa dizendo que "mesmo fundos que dizem ser especializados nesse mercado não facilitam a vida desse mercado".

4.1.5 Investidora D

A quarta investidora entrevistada se autodeclara como mulher cisgênera, heterossexual, 34 anos, branca, empresária e investidora. Investe em apenas uma *femtech*, aqui com o nome fictício Empresa Gama.

A entrevistada considera como *femtech* "toda *startup* que vá satisfazer uma necessidade feminina ou melhorar a vida de uma mulher". Ao perguntar onde o "tech" da *femtech* em que ela investe está contido, ela diz que acredita que seja na forma que entrega conhecimento, conteúdo, educa e transforma a vida dessas mulheres. A tecnologia está:

Nos processos e na forma que ensina a mulher sobre suas necessidades, usos e aplicações. Está também na forma que alcança as mulheres que fazem parte da comunidade que ajuda a criar e melhorar os produtos. Mas de forma resumida, na minha visão, está mais forte na forma que entrega informação para essas mulheres. A forma que a informação chega. Acredito que parte do que é vendido e entregue para as mulheres não é apenas o produto físico, é toda essa educação que acontece através das redes sociais, das *newsletters*, da participação em outros meios de comunicação. Acredito que é essa a parte de *tech* da empresa.

A entrevistada também considera o papel da comunidade para o processo e naquilo que considera como tecnologia: "eu sei que ajuda muito, nos *feedbacks*, nos testes de novos produtos e isso é possível através da rede social. É mais nessa parte da comunicação do que em um produto revolucionário".

Sobre os motivos que levaram a entrevistada a fazer o investimento nessa *femtech*, ela comenta: "eu sei muito sobre educação financeira, sei que dinheiro é poder. Passei a me interessar por ver meu dinheiro dar poder a causas e vozes em que eu acredito". Ela complementa dizendo que o retorno financeiro foi importante pra fazer esse investimento, mas não o principal:

Eu não investiria se o negócio não tivesse potencial, mas confesso que o retorno financeiro não foi o mais importante para a tomada de decisão. É um investimento de alto risco e longo prazo. Tem algumas coisas que pesaram bastante na decisão: fazer parte deste movimento, dar voz às marcas e às mulheres incríveis que estavam à frente da marca, é uma transformação em que eu acredito. Além disso, me vejo muito como "persona" da Empresa Gama, me sinto atendida. Acredito que mulheres que têm autonomia do seu dinheiro e do seu prazer são livres. Além disso, gosto muito da comunicação com a CEO. Ela é muito transparente, honesta, verdadeira. Eu confio nela. Para fazer negócios, confiar e sentir é importante pra mim.

Por fim, ao ser solicitado que a entrevistada desse algumas dicas para alguém que quer empreender com uma *femtech* e conseguir investimento, ela sugere:

- Esteja muito preparada sobre o negócio, o mercado e a dor que resolve. Prepare emocional para lidar com os altos e baixos, os muitos "nãos";
- Não se apaixone pela ideia e/ou caminho a ponto de ficar cega para as possibilidades/riscos/reinvenção;
- Seja honesta, confie em você e lidere a partir das suas forças e potencialidades. Não tente parecer um homem para isso;
- Use a intuição, sinta para além do que é dito;
- Rodeie-se de mulheres que te elevam;
- Não tenha medo do sucesso, do palco, dos holofotes, do dinheiro.

4.1.6 Empreendedora

Silvana Bento foi indicada pela Investidora A para a entrevista. Ao ser perguntada se ela conhecia o termo *femtech*, ela disse: "Muito por cima. Creio que seja algo relacionado a *startups* que produzem para o público feminino". Ela considera que seu negócio seja uma *startup* de impacto social.

Após ser questionada se faria sentido chamar a Trucss de *femtech*, a entrevistada disse que até o momento sim, mas que a partir do próximo mês atenderia também o público de homens transgêneros.

Silvana explica como seu produto, que é patenteado desde 2016, afeta diretamente na saúde de mulheres trans:

As mulheres trans utilizam dessa técnica [mostra imagens do filme da Netflix *Girl*] para permanecerem com a virilha sem volume, impedindo a ida ao banheiro e ocasionando sérios riscos à saúde (trato urinário comprometido). Minhas peças possuem funil entre as pernas, permitindo o uso do banheiro quando necessário.

Sobre o processo de patente, perguntou-se se ela contou com algum apoio ou consultoria:

Fiz tudo sozinha, pois não tinha dinheiro para pagar pela assessoria. Foi difícil, errei várias vezes, mas estou no processo. Eu tenho registro da minha marca, patente de invenção e patente modelo e utilidade. Fiz tudo assistindo a vídeos no Youtube.

4.2 O Programa de Aceleração de uma *early stage venture capital*

A Antler, fundada em 2017 em Cingapura pelo norueguês Magnus Grimeland, e presente em 25 localidades em todos os continentes, é um fundo de capital de risco que ajuda a identificar, desenvolver e financiar novos empreendimentos, *startups* iniciantes, em fase de *pré-seed*, ou em "PowerPoint" (Manzoni Jr., 2022; Antler, n.d.; Antler Brasil, n.d.).

O fundo investe em pessoas com perfil empreendedor, que cursaram boas faculdades ou que tenham perfil técnico capaz de formar uma *startup*, atraindo os candidatos por meio de um programa de formação de 10 semanas e mais uma doação de recursos financeiros para cada empreendedor (Manzoni Jr., 2022).

Durante a formação, os participantes do *cohort* formam duplas ou trios chamados de "times" e desenvolvem uma ideia de negócio. Os projetos são avaliados em dez quesitos diferentes. No fim, os projetos aprovados recebem um aporte de US\$150 mil para serem desenvolvidos, acompanhamento do investimento, mentorias e acesso a redes de investidores e empreendedores durante o ciclo de vida da empresa. Em contrapartida, a Antler fica com 10% da *startup* e as empresas são apresentadas para novas rodadas de captação (Manzoni Jr., 2022).

No Brasil, a primeira turma do programa de formação (*cohort*) se iniciou em setembro de 2022 e terminou no fim de novembro do mesmo ano. Conforme informações apresentadas durante o programa aos participantes, o primeiro *cohort* no Brasil iniciou com 63 membros, sendo que 44 deles tinham perfil de negócios e 19 de tecnologia. Desses 63 participantes, 21 eram mulheres (cerca de 33%).

Durante o processo de formação do time, a equipe da Antler avalia como cada indivíduo do *cohort* se relaciona com outros empreendedores: "avaliamos as pessoas e a capacidade de levar essa ideia adiante", diz Marcelo Ciampolini, *general partner* da Antler Brasil, em entrevista para o NeoFeed (Manzoni Jr., 2022). "Nos casos em que ambos os fundadores tinham suas próprias ideias, como eles pensaram sobre qual seguir? Quão abertos eles estavam para que suas ideias fossem criticadas por outras pessoas do grupo?" (Campbell e Mogosanu, 2022, p.13).

A seguir, o relato de cada um dos três sócios fundadores da Iara Saúde sobre o processo de imersão da Antler.

4.2.2 Relato da experiência: CEO

Quando fui aprovada no programa, levando a Vibre, Mulher! como projeto, senti forte resistência dos colegas, imagino que por conta da temática de bem-estar sexual, e vi que a missão de encontrar um co-fundador seria mais difícil. Nesse momento, na segunda semana do programa, perdi as esperanças e me abri para uma oportunidade totalmente nova. Foquei na interpretação que tive das orientações da equipe da Antler, em não me apegar às ideias, mas sim buscar um co-fundador que fosse complementar a mim, tanto em *hard* quanto em *soft skills*.

Usei as três primeiras semanas para os relacionamentos. A Antler estimula a criação de conexões. Tínhamos uma meta em conhecer determinada porcentagem dos integrantes do *cohort* ao longo das semanas. Aproveitava o período fora do ambiente do *coworking*, onde acontecia o programa, para confraternizar e conhecer meus colegas em ambientes mais descontraídos e, assim, perceber suas forças e fraquezas, suas histórias de vida de uma forma mais real e menos protocolar.

Me conectei com o Pamploni, perfil técnico, um dos raros e muito disputados, já que as pessoas de tecnologia eram minoria em um grupo que predominava pessoas de perfil de negócios. Além da área de conhecimento, nos complementamos em muitas habilidades. Ele, por exemplo, tem mais habilidade com a rede de contatos. Eu sou mais objetiva e tenho foco na tarefa. Apesar das diferenças, temos um comportamento e histórico empreendedor muito semelhante: somos motivados, positivos, resilientes.

Dedicamos algum tempo em um processo criativo para encontrarmos um negócio que fizesse sentido para os dois e, assim, começar um novo projeto. Passamos algum tempo investigando problemas, buscando informações de mercado, ouvindo *stakeholders* do setor, fazendo pesquisas com possíveis clientes e testando hipóteses. Apresentamos nossos estudos à equipe da Antler e chegamos à conclusão de que o ideal seria pivotar, mudando a área de atuação. Durante o processo, foi fortemente recomendado que os fundadores da *startup* considerassem

suas experiências particulares, pois essas poderiam servir como uma vantagem competitiva para o mercado.

Voltamos a pensar em bem-estar sexual, mas, dessa vez, com foco em tecnologia. Com o desenvolvimento do projeto, continuamos a sentir resistência por parte de possíveis investidores. Com um processo iterativo, buscamos em bases de *startups*, como a Crunchbase, empresas de saúde com foco na mulher, fizemos entrevistas, aplicamos questionários, fizemos um grupo focal com mulheres, conversamos com *stakeholders* do setor. A necessidade de sermos rápidos acabava prejudicando um pouco a qualidade das pesquisas, para obter aquilo que precisávamos. Mas, ao notar isso, desaceleramos, recorremos a referências de pesquisa qualitativa e retomamos com uma investigação melhor sobre o nosso público. A cada semana, também recebemos *feedbacks* de colegas e da equipe Antler e fomos aperfeiçoando a proposta de valor.

Percebemos que ainda nos faltava um conhecimento técnico na área da saúde, bem como conexões com pessoas-chave. Convidamos a Suelen, que já trabalhava gerindo o relacionamento com profissionais da saúde de um braço da Vibre, Mulher! para liderar a área de operações. Ela também traz um olhar mais empático com nosso público-alvo, essencial para a construção de soluções centradas na mulher.

Chegamos ao final das dez semanas de programa com um projeto bem estruturado: a Iara Saúde estava surgindo para acolher as queixas de saúde íntima das mulheres por meio de inteligência artificial. Apesar de não termos sido selecionados para receber o aporte da Antler, saímos com um projeto mais alinhado com as necessidades do nosso público e mais amigável para receber aporte de outro fundo. Logo após o término do programa, notamos a receptividade de outros interessados e continuamos entusiasmados com os próximos passos.

4.2.2 Relato da experiência: CTO

Em 18 de setembro de 2022 começava pra mim uma jornada intensa de empreendedorismo “além das alturas”. Como o próprio texto sugestivo da Antler mencionava: fui “classificado

em um acirrado processo.” Ao todo, cerca de 66 pessoas haviam sido escolhidas para participarem. De um total de 800 pessoas.

O processo informava que, ao longo de 10 semanas, iríamos conhecer nosso futuro *co-founder*, trabalhar num projeto de *startup* revolucionária, e finalizar a edição com chances de conseguir levantar um investimento *early stage*.

O primeiro desafio já começava com o fato de deixar tudo: família, trabalho, estudos, rotina diária, para focar nesta imersão, formalizada como “Primeiro *Cohort* da Antler no Brasil”. O fato de ser o primeiro traduzia-se em uma responsabilidade extra, tanto para os participantes quanto para os organizadores e demais pessoas envolvidas.

Na primeira semana, já no momento do credenciamento no Cubo Itaú, “coincidentalmente” conheci a pessoa que, mais tarde, iria se tornar a minha *co-founder*, a Sté (Stéfani Paranhos).

Iniciava uma série de palestras, *meetings*, dinâmicas, oficinas e “mini confraternizações”, com o intuito de aproximar todos os participantes. O objetivo era aumentar as chances dos “*matches*” ocorrerem. Para a Antler, segundo dados levantados, as chances de uma *startup* ter sucesso começa com a boa escolha de um (ou mais de um) *co-founder*.

A semana terminava com muita euforia e empolgação dos participantes. No meu caso, acrescento que tudo ainda estava muito confuso.

Na segunda semana, continuaram os eventos (*meetings*, palestras etc). Os participantes começavam a focar na escolha do *co-founder* em potencial. O ideal seria concretizar essa escolha até a terceira semana, a fim de ganhar tempo e, caso não desse certo, haveria a chance de uma nova escolha.

A Sté já havia se apresentado como pessoa e como empresa. Assim como os demais, todos tiveram a chance de se apresentar, expondo suas experiências e habilidades.

Um ponto interessante e positivo que me chamou atenção na Sté foi que ela tinha uma força natural para atrair o público feminino e desbravava um cenário cheio de desafios e tabus, que era o mercado erótico focado no público feminino. Mais de 30 mil seguidoras ativas no Instagram. Para a maioria dos participantes, o potencial era evidente.

Sté tomou iniciativa e decidimos que seguiríamos juntos para a próxima fase: o *track-out*. Importante mencionar que pudemos pontuar anseios e intenções, bem como nos fazer perguntas difíceis e decisivas, aumentando a confiança um no outro.

A Sté, imediatamente após nosso *track-out*, trouxe para a discussão a proposta de trabalharmos em uma tese voltada para o mercado de *self storage*. Fiquei surpreso, mas não pensei demais. Decidi logo aceitar. Naquele momento pensava que, quanto mais rápido errássemos, mais próximos estaríamos de acertar.

Demos continuidade à construção da nossa tese durante a quarta semana. Começamos a levantar dados sobre o mercado do *self storage*. Buscamos na internet dados de empresas do setor. Havíamos vislumbrado um modelo disruptivo, onde as pessoas comuns usariam suas "sobras de espaços" para alugar para outras pessoas e/ou empresas.

Ao mesmo tempo que aprendíamos a metodologia do "*design thinking*", começávamos a aplicá-la no projeto. Havíamos iniciado também o formulário de pesquisa, aplicado às pessoas mais próximas de nós, bem como em grupos de WhatsApp e redes sociais.

Dentre as várias ações que havíamos iniciado, uma de fato já havia começado de forma errada: as perguntas. Lançamos uma série de perguntas enviesadas, mal formuladas. E isso nos deu uma falsa impressão de que a tese estava no caminho certo. Quando aplicamos o "teste da mãe", percebemos o quanto erramos ao usar essa abordagem.

Antes de aplicar o "teste da mãe" de fato, recebemos a informação de que o maior evento de *self storage* ocorreria nos próximos dias. Sté articulou com os organizadores e conseguiu nos garantir a participação no evento. Passamos um dia inteiro colhendo informações direto da fonte.

Conforme adquiríamos conhecimento, crescia a dúvida sobre se de fato poderíamos ser disruptivos neste mercado. Ainda não tínhamos convicções de que o modelo de negócio poderia se sustentar como imaginávamos.

Quando finalmente aplicamos as perguntas estruturadas conforme o "teste da mãe" nos sugeria, percebemos que o modelo de negócio não seria como imaginávamos. Não havia mais esperança de que esse seria um bom negócio.

O fato de o modelo ter um LTV baixo, somado à falta de uma "cultura de acúmulo" de coisas, como vemos ocorrer normalmente em países como os EUA, acabou nos frustrando.

Voltamos novamente para a bancada e Sté e eu nos questionamos para qual mercado deveríamos olhar agora, já que o de *self storage* estava praticamente descartado.

Um dos pontos que enfatizei nas conversas com a Sté foi que não poderíamos deixar de apreciar e aproveitar o que ela tinha de melhor, que era o público feminino que já havia sido conquistado por ela, mas também deveríamos trabalhar em algo que fizesse sentido para mim (com um viés tecnológico, já que eu era o "cara" da tecnologia).

Decidimos olhar novamente para o mercado de *femtech*, enfatizando as questões de saúde e bem-estar sexual feminino. Criamos uma plataforma que, na nossa mente, seria onde as mulheres conseguiriam resolver problemas desta ordem (saúde e bem-estar sexual). Achamos, também, um jeito de inserir o uso da inteligência artificial. Chamamos de Orgastika.

Partimos novamente para uma intensa busca e aprofundamento deste mercado. Um "*deep dive*", como era chamada essa ação. Passamos a lançar perguntas e enquetes para o público da Sté, e o retorno era incrível. Podíamos contar com algo poderoso!

Conseguimos conversar com mulheres, profissionais, fundos de investimento focados neste mercado. Olhar para este nicho ficou cada vez mais interessante e oportuno.

Tínhamos três semanas para o final do programa quando partimos para a ação e nos aprofundamos na tese, evidenciando problemas, levantando mercado, analisando possíveis concorrentes, definindo soluções. O tempo ficou pequeno para concluirmos nosso *pitch*!

Na oitava semana passamos por uma sessão de mentoria. Nossos mentores nos davam boas expectativas. Tínhamos a impressão de estar no caminho certo. Contudo, nosso *coach* Marcelo nos apresentava uma série de incertezas. Para ele, não estávamos com o problema bem definido. Apesar de escutarmos que havíamos encontrado um mercado em potencial, não estava claro para ele como nossa *startup* iria atuar.

Levamos "cartão amarelo" na primeira apresentação avaliada para ir para o comitê de investimentos. Isso nos sinalizava que precisávamos evoluir nosso *pitch*. Não era algo ruim para aquele primeiro momento. Contudo, nos deixava tensos.

Na nona semana, tentamos ajustar nossa solução para um problema mais específico. Nosso foco era abordar como a baixa libido poderia afetar a produtividade feminina. Parecia que tínhamos encontrado algo bastante relevante para este cenário de saúde e bem-estar sexual feminino. Tentávamos encontrar uma maneira de evidenciar esse problema em específico, para que em seguida pudéssemos justificar a solução como sendo um produto/serviço voltado para o mercado B2B.

Apresentamos nosso *pitch* em mais uma sessão de mentoria e mais um problema nos desequilibrou: como sustentar que o problema da eventual baixa produtividade feminina estaria ligado à libido? Na visão de nosso *coach*, estávamos justificando a falta de produtividade feminina somente à falta de libido, uma teoria insustentável.

Acabamos por dar um passo para trás. Achei que levaríamos "cartão vermelho" no dia seguinte. Felizmente não aconteceu. Fizemos uma boa apresentação, revertendo o problema, e isso foi o suficiente para mantermos o "cartão amarelo". Levávamos para a semana seguinte a missão de melhorar/refinar o problema.

Após as apresentações houve uma confraternização. Fomos informados que haveria uma espécie de "Oscar" da Antler. Entre as revelações, seriam anunciadas algumas categorias de premiações, que iam desde "pessoa com maior perfil de líder" a "*startup* com piores nomes".

Entre as startups com o pior nome, lá estava a Orgastika. Concluimos que não fazia sentido mantermos o nome da nossa *startup*.

Conversando com Suelen, nossa psicóloga parceira, tentei rever o que havíamos feito de errado. Considerei que precisávamos olhar com mais clareza o que já tínhamos em mãos. Não dava para refazer tudo. Concluimos que a mulher ser atendida por uma IA (Inteligência Artificial) não era o problema central, mas a "falta de acolhimento".

Décima semana e nossa última chance para entrar no comitê. Resolvemos ir a fundo na hipótese da "falta de acolhimento". Resolvemos levantar novos dados com as mulheres. Voltamos a disparar perguntas, enquetes e formulário entre o público seguidor do perfil da Stéfani nas redes sociais. Também resolvemos contratar uma pessoa para conversar com profissionais. Essa pessoa iria apresentar nossa solução bem como testar possibilidades de venda dos serviços.

Durante a semana, fomos surpreendidos pela notícia de que a nossa última apresentação seria um dia antes do programado. Na véspera passamos por nossa última sessão de mentoria. Saímos dela com a sensação de "esperança renovada". Apesar de ouvirmos, da boca do próprio Marcelo, que agora estávamos no caminho certo, ficou a dúvida de se esse "caminho certo" seria trilhado com sucesso a tempo. Queríamos ter mais que sustentação para uma tese. Queríamos um negócio dando certo!

À tarde fizemos nossa última apresentação. Recebemos as críticas dos jurados. Ali, nossa participação no "Primeiro *Cohort* da Antler" se dava por encerrada. Como foi difícil engolir outro "cartão amarelo". A sensação máxima de rejeição era o que se plantava naquele momento.

Nos dias que se sucederam, Sté e eu começamos a agir. Era crucial que deveríamos, de alguma maneira, tentar aproveitar tudo que havíamos passado, em novas experiências e oportunidades. Começamos a fazer o que também tínhamos de melhor: o *networking*.

Tínhamos quase duas semanas a serem aproveitadas pela frente. O fim da nossa participação na Antler traria grandes consequências pra gente. O que faríamos agora? Conseguimos agendar conversas com possíveis fundos de investimentos e VCs. Conforme apresentávamos nosso *pitch* para os investidores no "pós-Antler", percebemos que tínhamos em nossas mãos algo bem estruturado. Começávamos a colher os frutos da nossa luta.

A Antler, para mim, foi só o "momento de impulso". Nos lançamos ao infinito de possibilidades, bem mais preparados do que estávamos, antes do *Cohort*. Trata-se de um novo começo. Uma nova jornada empreendedora.

4.2.3 Relato da experiência: COO

Meu nome é Suelen, sou psicóloga e especialista na área da sexualidade. Foi com muita felicidade que recebi o convite de participar como especialista no desenvolvimento da startup voltada para o bem-estar sexual e saúde da mulher. Infelizmente, quando a saúde sexual da mulher não está ligada à procriação é ignorada. É ignorado o fato de que uma mulher que vivencia sua sexualidade de forma saudável, melhora sua qualidade de vida, sua autoestima, empoderamento, se permite desejar e se mover em direção aos seus objetivos. Por isso a felicidade de termos um negócio voltado para a intimidade da mulher, para a saúde da mulher de forma integral.

Tive uma experiência de duas semanas de imersão para o desenvolvimento da *startup*. No primeiro momento conversei com a Stéfani e o Pamploni, para compreender como eu poderia ajudar, compartilhei minhas observações sobre os maiores problemas no bem estar sexual das mulheres, as dificuldades que estudo diariamente nos consultórios e nas pesquisas que realizo.

Na conversa com o grupo, entendemos que a sexualidade da mulher interfere em várias áreas da sua vida, que a libido é a energia que está relacionada ao seu desejo de viver, não é apenas

sexual, e que essa energia pode contribuir positivamente para o melhor desempenho na vida, inclusive no trabalho.

Fizemos uma pesquisa, conversamos com outros especialistas em sexualidade e confirmamos essa informação, mas percebemos que ainda havia muito a ser estudado. Apresentamos essa ideia para os mentores da Antler, porém, percebemos que precisaríamos mudar a rota.

Durante o tempo dessa experiência, ouvi algumas vezes a frase “erre rápido, aprenda rápido, mude rápido”, e para essa mudança, precisei olhar para mim, compreender as minhas necessidades enquanto profissional e enquanto mulher.

Fizemos nova pesquisa com outras mulheres sobre suas necessidades através de questionários e ligações. Fizemos essa mesma pesquisa com especialistas da área, entramos em contato com nossa rede de pessoas, conversamos com pessoas que já possuem startup e mentores. Algumas das pessoas com quem conversamos foram Tatti Maeda, jornalista científica, especialista em Gestão de Negócios, Inovação e Mídias Sociais, Erica Fran Fonseca, CEO & Co-founder da Pulpa e Sidney Glina, médico urologista responsável pelo Instituto H. Ellis, referência em sexualidade humana.

Assim, construímos um novo negócio, analisamos a concorrência, validamos com especialistas e mulheres que necessitam do cuidado e, então, a Orgastika se transformou em Iara Saúde. Apresentamos o projeto para os mentores da Antler, porém, não fomos aprovados.

Um ponto que se destacou para mim nessa experiência foi a validação. Criamos um perfil no WhatsApp onde as mulheres iriam compartilhar suas queixas para a Iara. Essas mulheres não sabiam quem estaria respondendo, e em menos de 3 horas, 19 mulheres compartilharam suas experiências, pedindo orientação ou aconselhamento. Pudemos comprovar que existe uma demanda.

A partir das inúmeras validações e conversas que realizamos e com minha experiência em consultório, pude compreender que temos uma demanda reprimida de mulheres que querem cuidar de si e da sua sexualidade, porém, a sexualidade e o bem estar íntimo da mulher ainda

possuem tabus a serem desconstruídos. Outro ponto é que, enquanto profissionais e empreendedores que atuam com a saúde sexual da mulher, precisamos nos fortalecer e nos apoiar, para vencer as barreiras dos preconceitos, tabus e mitos.

É necessário uma comunidade forte trabalhando em prol do bem estar da mulher. Juntas somos mais fortes!

5 DISCUSSÃO

Nesta seção discutimos os resultados obtidos e relacionamo-os com as questões levantadas no início do trabalho, analisando o que foi encontrado durante o processo de pesquisa, comentando as descobertas, discutindo os resultados e procurando estabelecer conexões entre eles.

5.1 Conceito de *femtech*

Femtech é um termo, por si só, controverso e que merece contestação. O prefixo "*fem*" remete a "mulher". Já o sufixo "*tech*", a tecnologia. Ambas palavras têm significados amplos, dependentes de contexto e mutáveis ao longo da história humana.

Precisamos discutir neste estudo o que é ser mulher e o que é tecnologia. Ambas palavras, em uma mesma expressão, quando se analisa a construção dos dois conceitos, cabe a crítica de estarem juntas, uma vez que "as mulheres são marginais a uma tecnologia criada e dominada por homens"¹⁶ (Almeida *et al.*, 2020, p.4).

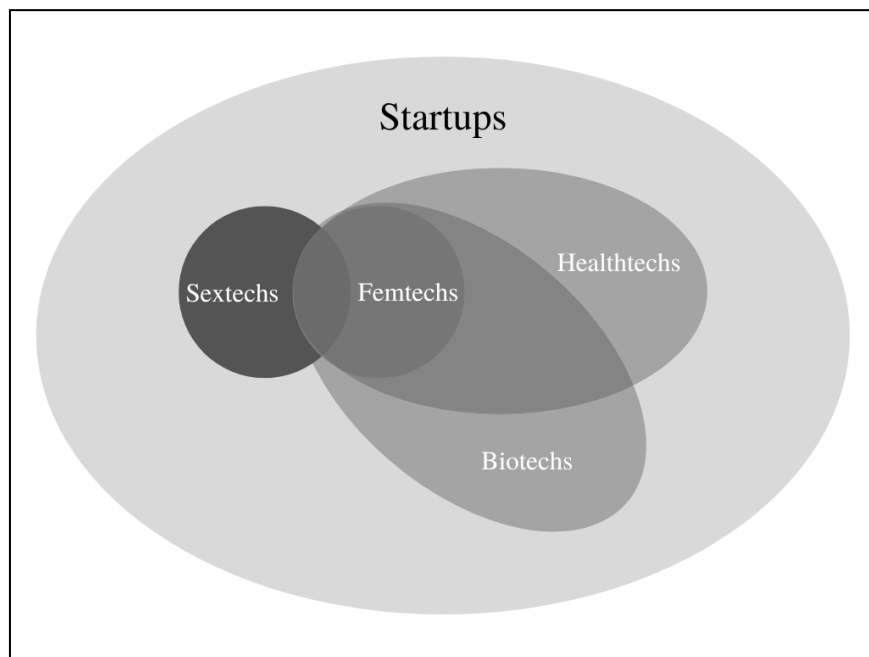
Femtech também tem sido utilizado como conceito estratégico de comunicação de marketing. É indiscutível o papel do termo *femtech* para posicionar e dar visibilidade às iniciativas empreendedoras, não necessariamente de base tecnológica, que visam saúde e bem-estar das mulheres.

Quando Ida Tin cunhou o termo *femtech* para descrever o número crescente de produtos de saúde da mulher que surgiam no mercado, ela quis reduzir o desconforto dos investidores ao discutir tópicos-tabus de saúde da mulher (Colban e Akers, 2020; Tin, 2016) e foi justamente o efeito notado quando pivotamos de uma *sextech* para uma *femtech*, ainda com um toque de *glamour* e destaque para a mulher que o termo *healthtech* não carrega.

¹⁶ "women are marginal to a male-created and male-dominated technology" (Almeida *et al.*, 2020, p.4).

Reais *femtechs* não utilizam o termo em seu material de comunicação. Empresas de base tecnológica que estão trabalhando em soluções, como o caso da PHP Biotech, se posicionam em seus canais de comunicação apenas como uma *startup*. O número de empresas que poderiam ser classificadas em pesquisas, assim como o levantamento da Distrito Dataminer (2021), como *femtech* poderia ser muito maior.

FIGURA 4 - Modelo conceitual de *femtech* relativo ao ecossistema



FONTE: Elaborado pela autora.

O uso de tecnologias emergentes no conceito também gera discussão. Poucas, de fato, são *startups* consideradas *femtechs* que utilizam as tecnologias emergentes. A palavra "emergir" ou "emergente" significa "o processo de trazer ou vir à tona, ou de se tornar claro ou compreensível; aparecer, expressar-se, manifestar-se" (Oxford Languages, 2022). Ser "emergente" não é um estado, uma condição estática, mas sim, uma condição que indica processo e que varia de nível "baixo" a "alto" de acordo com o tempo e seu desenvolvimento, por exemplo, enquanto a tecnologia for uma novidade, o grau de emergência é alto (Rotolo *et al.*, 2015).

As tecnologias emergentes são definidas por cinco atributos: novidade radical, crescimento rápido, coerência, impacto proeminente e incerteza e ambiguidade (Rotolo *et al.*, 2015). Na combinação desses atributos, Rotolo e autores (2015, p. 13) definem tecnologias emergentes como:

Uma tecnologia radicalmente nova e de crescimento relativamente rápido, caracterizada por um certo grau de coerência que persiste ao longo do tempo e com o potencial de exercer um impacto considerável no(s) domínio(s) socioeconômico(s) observado(s) em termos da composição de atores, instituições e padrões de interação entre eles, juntamente com os processos de produção de conhecimento associados. Seu impacto mais proeminente, no entanto, está no futuro e, portanto, na fase de emergência ainda é um tanto incerto e ambíguo¹⁷.

Nas entrevistas, muitas vezes as *femtechs* foram caracterizadas como aquelas de base tecnológica em que se utilizam tecnologias emergentes. Muitas vezes não está tão claro o quão "*tech*" é uma *femtech* brasileira: pouco uso da tecnologia, quase nenhuma como base para vantagem competitiva e fonte de inovação.

5.2 A importância da diversidade nas *femtechs*

No ambiente corporativo, a heterogeneidade dos funcionários é vital para a inovação, como observado por Woodman, Sawyer e Griffin (1993). Diferenças individuais propiciam diversos métodos de encarar desafios, além de criar uma rede de pensamentos distintos (Randolph, 2000). Em uma das entrevistas com uma investidora ficou clara a necessidade de diversidade também para ajudar a empresa a ter maior consciência social e um melhor relacionamento com o mercado.

As *femtechs* são lideradas em grande parte por mulheres. Mais de 70% das empresas analisadas pela McKinsey tiveram pelo menos uma fundadora do sexo feminino, em comparação com 20% para demais *startups* (Kemble *et al.*, 2022). Não faz sentido uma *femtech* ser composta predominantemente de homens, mas, ter ao menos uma pessoa do sexo

¹⁷ a radically novel and relatively fast growing technology characterized by a certain degree of coherence persisting over time and with the potential to exert a considerable impact on the socioeconomic domain(s) which is observed in terms of the composition of actors, institutions and patterns of interactions among those, along with the associated knowledge production processes. Its most prominent impact, however, lies in the future and so in the emergence phase is still somewhat uncertain and ambiguous.

masculino na equipe foi importante para a Iara Saúde na complementariedade de habilidades técnicas, além de ser um fator atrativo aos olhos de possíveis investidores, como considerado por um dos entrevistados. Iniciativas como a da Antler são muito importantes para conectar pessoas de diferentes áreas de saberes e competências técnicas que, em rede de contatos, talvez fosse mais difícil.

5.3 Tabu como desafio

Apesar da conotação mais leve, em relação às *sextechs*, as *femtechs* ainda carregam o peso do tabu construído ao longo da história. A sociedade realmente não quer falar sobre menstruação, incontinência, envelhecimento e menopausa (Faubion, 2021), além de que muitas das necessidades de saúde das mulheres também caem no domínio do político, por exemplo, acesso a controle de natalidade e aborto (Bannon, 2020).

5.4 Muito além da saúde reprodutiva e sexual da mulher

O mercado brasileiro de saúde da mulher é praticamente um oceano azul, fazendo alusão aos conceitos de Kim (2015), mas é possível ganhar ainda mais vantagem assumindo espaços ainda não endereçados. Saúde menstrual, fertilidade, gestação, amamentação, menopausa: as *startups*, principalmente as brasileiras, estão olhando apenas para a saúde reprodutiva e sexual. A saúde da mulher não se resume a isso. Doenças cardiovasculares, alzheimer, obesidade, câncer (cervical, mama e ovários) e doenças de saúde mental acometem mais as mulheres do que os homens (Fitzpatrick & Thakor, 2019) e possuem um tamanho de mercado muito interessante. A saúde da mulher, como um todo, está estimada em mais de US\$ 1bi para 2027 (Barreto *et al.*, 2021).

Sabemos que, ao longo da história, mulheres tiveram uma participação restrita na ciência e na criação de tecnologias (Wajcman, 2010; Almeida *et al.*, 2020). As mulheres estão conquistando esses espaços, mas sabemos que ainda há muito o que progredir. Enquanto as mulheres alcançam suas posições de protagonismo na ciência, esta lacuna pode ser suprida através da diversidade, trazendo homens para as *femtechs*, como ocorreu na concepção da Iara Saúde e como recomendado por um dos investidores entrevistados.

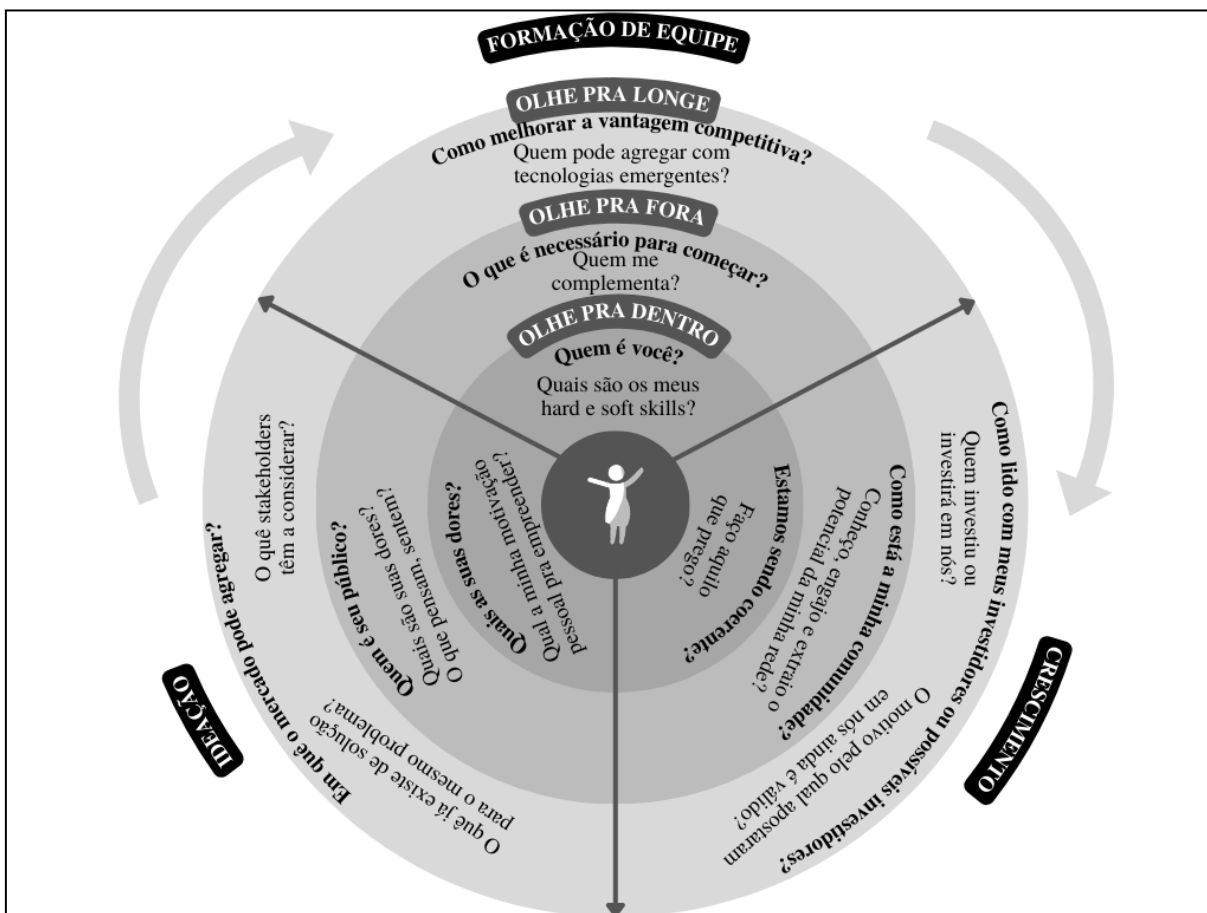
5.5 O poder da comunidade

Comunidades permitem que as empresas estabeleçam um relacionamento com seus clientes e permitem que eles possam compartilhar conteúdos, opiniões e *feedbacks*. É uma ferramenta que pode ajudar a criar e melhorar produtos e serviços, além de ajudar a criar uma imagem de marca positiva para os clientes. As empresas também podem usar as comunidades para promover seus produtos e serviços de maneira eficaz.

Muitas das *femtechs* mantêm comunidades fortes em torno de uma causa em comum e, conforme as entrevistas, acabam sendo os principais ativos da empresa, sendo até mesmo confundidos com a tecnologia em si, agregando valor não só para a comunidade de clientes, mas também para investidores.

5.6 Framework

A partir do conhecimento empírico da autora, das entrevistas com stakeholders e teoria, criou-se uma ferramenta que conduz a empreendedora (ou empreendedor) a refletir sobre as principais considerações na criação de uma *femtech* no Brasil. Este *framework* é uma estrutura de referência para ajudar na criação, implementação e melhoria de *femtechs*, estimulando a considerarem, de forma sistêmica, os elementos mais importantes para se desenvolver um negócio que foque na mulher.

FIGURA 5 - Modelo conceitual para criação de *femtechs*

FONTE: Elaborado pela autora.

O *framework* está dividido em nove áreas mais uma região central, totalizando dez setores. Ao centro do *framework* está a mulher, independentemente da definição escolhida para o termo, lembrando a empreendedora que para a criação de *femtechs* todo o processo deve ser pautado nela e seguindo os preceitos do *woman-centered design*. A forma com que as perguntas são feitas importam e direcionam para o sujeito da ação; perguntas em primeira pessoa no singular induzem a empreendedora a analisar sobre a sua própria ótica; perguntas na primeira pessoa do plural induzem a empreendedora a analisar com o viés da própria empresa.

É dividido em três níveis e três momentos iniciais do ciclo de vida da *femtech*. Os níveis são: "olhe para dentro", "olhe para fora" e "olhe para longe", começando a leitura de dentro para fora, assim como indicam as setas.

Já os momentos são: "ideação", "formação de equipe", "crescimento", iniciando a leitura da esquerda para a direita, conforme as setas.

5.6.1 Ideação

Quando se está em fase de ideação, buscando uma oportunidade para empreender, é fundamental começar *olhando para dentro*: grande parte das *femtechs* começou com uma motivação pessoal para resolver um problema. Isso traz propósito e energia para a empreendedora seguir em frente diante das adversidades inerentes de se começar um novo negócio.

Depois, é fundamental *olhar para fora* e buscar mais pessoas que compartilham dessa mesma dor e compreendê-las através de pesquisas, especialmente as qualitativas. O Mapa da Empatia (Brown *et al.*, 2012, p.65) pode ser uma ferramenta muito útil nesse processo.

Por fim, amplie seus horizontes e *olhe para longe*, pesquisando dados secundários sobre o que já existe para resolver o mesmo ou problemas similares, verificando a existência de concorrentes no Brasil e no mundo em bases como a Crunchbase e conversando com *stakeholders* do setor, como líderes acadêmicos, referências públicas no tema, empreendedores, investidores e representantes governamentais.

5.6.2 Formando equipe

A formação da sua equipe começa quando a empreendedora *olha para dentro*, possui o autoconhecimento de suas habilidades profissionais e técnicas, além das suas competências e habilidades sociocomportamentais. Olhar para dentro é fundamental para que esteja preparada para encontrar um sócio-fundador e aumentar as chances de sucesso do negócio (Tamaseb, 2021).

Depois, a empreendedora estará apta a *olhar para fora* e encontrar um sócio-fundador que complemente as suas fraquezas, não somente nas chamadas *hard skills*, mas principalmente nas *soft skills*, naquilo que é fundamental para começar o negócio e tenha função chave na

entrega da proposta de valor da empresa, já que o que não é tão essencial assim poderá ser buscado no mercado, como prestadores de serviços ou funcionários da empresa. Pela posição, é essencial que ambos compartilhem os mesmos valores pessoais e visão de longo prazo para a empresa. Conflitos entre co-fundadores representam 65% dos fracassos das *startups* (Wasserman, 2012). Recomenda-se que sejam alinhados esses pontos antes de iniciarem a sociedade, fazendo perguntas difíceis como aspectos práticos da operação da empresa, cargos, divisão da participação societária, prolabore e quaisquer outras questões que possam servir de atrito no futuro.

Normalmente a nossa rede de contatos profissional é maior nas áreas em que atuamos. Oportunidades de encontrar pessoas com conhecimento que podem gerar vantagem competitiva podem estar mais distantes. As mulheres ainda estão conquistando seus espaços na ciência e produção de tecnologias emergentes, por outro lado, pesquisadores com esses conhecimentos carecem de formação empresarial e competências empreendedoras. É um desafio e uma provocação *olhar para longe* em busca de potenciais sócios para transformar suas *femtechs* em reais empresas de base tecnológica.

5.6.3 Crescimento

Já na fase de crescimento das *femtechs*, é preciso considerar seus propósitos no mundo e o papel que têm desempenhado na sociedade, *olhar para dentro* com frequência para se certificar que estão sendo coerentes com o que comunicam para o mundo. Questione sobre governança ambiental, social e corporativa (ESG), pauta tão relevante para as *femtechs*, visto o papel social que possuem desde a ideação ao preocupar-se com demandas pouco ou não atendidas das mulheres.

A construção e engajamento de comunidades é fator chave para o crescimento e sucesso das *femtechs*. Clientes se aproximam da empresa, consomem, indicam e se mantêm fiéis à causa quando recebem valor por meio de produtos e serviços, sendo eles pagos ou gratuitos, como no caso de conteúdo oferecido pelas empresas via redes sociais. *Olhe para fora*, mantenha diálogo com o seu público, utilize a sua base para pesquisas de satisfação, criação de novos produtos e aprimoramento dos existentes.

Investidores de *femtechs*, em sua maioria, investem mais pelo que a empresa tem como propósito e representa na sociedade, pelos laços e credibilidade passada pela própria empreendedora e equipe societária e menos pelas promessas de retorno financeiro. *Olhe para longe*, conheça o perfil de seus potenciais e atuais investidores, fomente a rede e garanta que aquele propósito vendido no início continua sendo entregue com o crescimento da empresa. Assim, garanta que, em rodadas futuras, o investidor não queira ser diluído.

5.7 Validação

Para essa etapa, o *framework* foi enviado para diversos *stakeholders* da indústria com a orientação de como utilizar; o material encontra-se nos Apêndices. Algumas considerações já foram aproveitadas na versão atualizada apresentada na seção 5.6 *Framework*. Até o fechamento deste trabalho, se obteve resposta de três deles:

1. Val Sátiro Oliveira, comunicóloga, especializada em inovação aberta, empreendedora da *femtech* Interação Mulher | Saúde, Bem-Estar e Equidade da Mulher

O *framework* está muito bem elaborado, baseado nas experiências que eu tive, tanto pessoal quanto conversando com empreendedores de fora, acho que você está indo para um caminho extremamente assertivo. Só senti falta de falar um pouco mais da realidade das *femtechs* aqui no Brasil, porque fora, tanto Estados Unidos quanto Europa ou mesmo a Ásia, está bem escalada, tem uma boa dimensão. Aqui ainda temos muito poucas, conforme a necessidade do país e temos muito potencial pra isso. Talvez você pudesse explicar um pouco disso. Nós temos uma realidade muito diferente dos países desenvolvidos e temos as mesmas necessidades de países não desenvolvidos. Exemplificando, no Paquistão, conheci um time que criou uma *femtech* totalmente baseada na inovação social, devido às necessidades do local e foram apoiadas pela ONU. A gente tem mercado tanto para investidor tradicional quanto para investidores com foco nas ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).

2. Tâmara Wink, formada em Administração com MBA em Finanças e especialização em Marketing e Gestão de Negócios, fundadora da Muito Prazer.

Em relação ao *framework*, nem sempre a empresa nasce já pensando em ser uma *startup* (acredito que a maioria não) e aí a etapa de ideação acaba sendo diferente e muito mais pautada na aceitação da consumidora do que no que tem sido feito no mercado (em alguns casos, pouco ou quase nada foi feito dependendo da temática tratada).

Na fase de crescimento, Wink faz as seguintes considerações:

No caso do *co-founder*, além das habilidades complementares entender as dores trabalhadas pela *femtech*, ao meu ver é essencial, dado que muitas vezes trabalhamos com temas cheios de tabus, preconceitos e visões distorcidas e trazer para o time um profissional estratégico com o viés errado pode direcionar a empresa para um caminho que não é o de transformação. Em relação ao crescimento, principalmente investidores, tem algo que ouvi de um mentor que acredito que é muito válido e tenho buscado trabalhar: quando falamos de *femtechs* e *sextechs* falamos de dores muito particulares, exclusivas e tantas vezes pouco conhecidas ou abertamente declaradas. Então, além de tudo que você colocou, temos que ser muito hábeis para demonstrar para quem não vive aquela realidade o tamanho do problema e seus impactos, já que o número de investidoras mulheres ainda é pequeno no mercado. É um adicional que, para mim, tem sido essencial e que acredito que faz diferença para qualquer *femtech*.

No geral, ela gostou da ideia da tese e do *framework*, mas sentiu falta de um diferencial para este mercado tão complexo. No formato atual, ela acredita que o *framework* possa ser aplicável a qualquer *startup*.

Na minha interpretação o *framework* é uma maneira simples e objetiva de mostrar a eventuais empreendedoras quais são as principais reflexões a serem feitas para o desenvolvimento da sua *startup*, o que é muito positivo, já que a quantidade de tarefas e demandas pode fazer que a gente se perca nesta jornada.

3. Investidor B, entrevistado anteriormente, que se autodeclara como homem cisgênero, heterossexual, 32 anos, branco e gestor de patrimônio.

No geral, o Investidor B gostou do modelo e fez sugestões de alterações no gráfico do framework, nos campos "olhe para dentro", e já foram consideradas na versão apresentada nesta tese.

Como é um nível mais pessoal, eu padronizaria as perguntas (seus/meus) e acredito que, como você falou nas orientações, esse tipo de pergunta ajuda a olhar mais para dentro.

Ele também sugeriu mudar o campo "é possível melhorar a vantagem competitiva?" para "como melhorar a vantagem competitiva?" De acordo com o entrevistado, da forma original, induz-se a resposta para sim ou não. Perguntar "como" coloca um viés na empreendedora de melhoria constante.

De acordo com o entrevistado, a ferramenta parece ter sido feita voltada para mulheres que tenham interesse em (ou curiosidade sobre) começar uma *femtech*, mas que também não parecem ter experiência empreendedora prévia.

Você mostra de forma simplificada e consolidada os pontos essenciais para se empreender com uma maior probabilidade de sucesso: pensando numa dor própria que a motive e que a ajude a persistir nos momentos difíceis; equipe (maior motivo de fracasso de novas empresas) e sem esquecer de mercado (e comunidade). Porém, um ponto que difere de outros modelos de empreendedorismo: você traz perguntas reflexivas importantes e que exercem o autoconhecimento. Esse, para mim, é um diferencial do seu trabalho.

O investidor acredita que, além de chamar a atenção para solução de problemas e demandas de mulheres, o *framework* será muito útil para empreendedoras que tenham interesse e curiosidade no assunto entenderem um pouco mais do que é necessário para começar. Ele torce para que haja divulgação da tese para disseminar o empreendedorismo como um todo no Brasil.

6 CONCLUSÃO

A seção de conclusão desta tese reflete o trabalho realizado ao longo do projeto de pesquisa, proporcionando uma visão geral dos principais resultados e contribuições para a área de estudo. Aqui fazemos uma avaliação dos resultados obtidos, as limitações inerentes aos métodos e procedimentos, juntamente com as recomendações necessárias para o estabelecimento de novos rumos de investigação.

Somando todo o conhecimento empírico da autora com a importância de fomentar o empreendedorismo que venha a considerar os problemas de saúde e bem-estar da mulher, a questão de pesquisa surgiu de um problema real que buscou entender quais são as principais considerações a serem feitas na criação de uma *femtech* no Brasil. Assim, foi estruturado em um *framework* um conjunto de diretrizes para a criação de *femtechs* relevantes para o cenário nacional. Espera-se que este *framework* possa auxiliar empreendedores a observarem lacunas que não estão sendo satisfeitas pelo mercado atualmente.

Para chegar nesse *framework*, foi proposto uma definição de *femtech*, uma vez que há grande divergência entre conceitos praticados na literatura e na indústria, como foi possível observar nas entrevistas. Após análises dos dados primários e secundários, compreendeu-se as oportunidades e desafios para as *femtechs*, levantou-se reflexões importantes sobre o que é ser mulher dentro do conceito de *femtechs*, a falta de tecnologias emergentes, a importância da diversidade para a inovação, tabus que empreendedoras podem enfrentar no mercado e, por fim, uma importante provocação para que se olhe além da saúde reprodutiva e sexual da mulher na criação de *femtechs* no Brasil.

Como fruto deste trabalho, criou-se um conjunto de boas práticas e diretrizes para a criação de *femtechs* relevantes para a sociedade brasileira que foram organizadas em um *framework* dividido em nove áreas mais uma região central que convida a empreendedora a projetar sua *femtech* colocando a mulher no centro (*woman-centered design*) e se colocando como protagonista ao também olhar para dentro de si e estimulando olhar para novas possibilidades

de alcançar vantagem competitiva. Verificou-se a aderência e utilidade do *framework* com *stakeholders* do setor.

Adiante, tem-se como objetivo realizar uma análise das limitações, fazer sugestões de estudos futuros e contribuições para a Academia e a sociedade a partir das reflexões sobre a indústria de *femtechs*.

6.1 Limitações do estudo

Neste estudo, enfrentamos algumas limitações significativas. Embora o nosso trabalho tenha permitido explorar e avaliar detalhadamente o tema, ainda existem algumas áreas onde a nossa investigação poderia ser aprofundada.

A começar pela própria natureza exploratória deste estudo. Presumimos ser possível a generalização, e assim utilizarmos o conhecimento gerado em outras situações similares e que são enfrentadas por empreendedores e organizações, mas é válido ressaltar que esses achados só se aplicam aos casos considerados na pesquisa.

A validação do artefato também carece de aprofundamentos. Seguindo as recomendações de Dresch e autores (2015), o cenário desejável é que o artefato fosse aplicado e analisado em um ambiente real, utilizando métodos de pesquisa-ação com a interação entre a pesquisadora e os objetos de pesquisa. Assim, sugere-se para próximos trabalhos que se avalie o artefato desenvolvido (*framework*) durante a implantação da ferramenta em programas e desafios de criação de *startups* com foco em *femtechs*.

Além disso, o maior empecilho para o projeto foi a pandemia do COVID-19, que trouxe um desafio extra para a jornada, pois além de ter prejudicado a coleta de dados da primeira proposta de pesquisa, impediu o contato presencial com o ambiente acadêmico onde as trocas são muito ricas. Não somente, diante deste cenário foi difícil manter a motivação, a disciplina para cumprir prazos e perseverar em um problema de pesquisa que já não fazia mais sentido para a vida da pesquisadora.

Entre a mudança de problema de pesquisa até a conclusão desta tese, não houve tempo hábil para receber resposta de pessoas importantes que poderiam contribuir com este estudo, especialmente homens empreendedores ou em cargos de liderança em *femtechs*. Também foi preciso escolher e priorizar investidores na etapa de conscientização do problema, não sendo possível ouvir, assim, o lado de mais mulheres que empreendem nas *femtechs*. Já que o estudo de caso focava na visão dos empreendedores, a decisão foi intencional para se obter um contraponto complementar e abrangente de pontos de vista diferentes.

6.2 Sugestões de investigações futuras

Para estudos futuros, ouvir esses dois personagens, homens e mulheres empreendedoras em *femtechs*, será de grande relevância. Dos homens se espera, principalmente, compreender suas motivações para empreender em causas femininas, como conseguem desenvolver o processo de empatia e colocar a mulher no centro do desenvolvimento de produtos e serviços, aplicando os conceitos do *woman-centered design*. Das mulheres, espera-se aprofundar sobre o papel e a atuação em suas comunidades, não somente de clientes, mas também grupos de apoio de empreendedoras do setor. Como elas se apoiam e como as conquistas coletivas para o setor, especialmente na desestruturação de tabus da sociedade e do mercado, estão acontecendo.

Desses personagens, será relevante investigar como enxergam seus negócios dentro do conceito de *femtech*, como tem utilizado a tecnologia como estratégia competitiva, como estão gerando valor para clientes, investidores e sociedade.

Acredita-se que muitos negócios que poderiam ser considerados como *femtechs* não foram contemplados aqui, bem como se observou na revisão da literatura, especialmente no *Inside Healthtech Report* (Distrito Dataminer, 2021), material amplamente utilizado pelos veículos de comunicação como referência e que acaba por enviesar a opinião pública e construção de conhecimento da massa. Para estudos futuros, recomenda-se estabelecer critérios de definição e de corte, extensa pesquisa em bases de *startups*, como o Crunchbase, para mapeamento das empresas. Na amostra, é válido considerar outras palavras-chave de busca além de "*femtech*", como "*healthtech*", "*biotech*" e "*sextech*" e encontrando aquelas que atendam às necessidades

específicas da saúde da mulher. Uma abordagem quantitativa do tema também será muito bem-vinda.

Por fim, recomenda-se um comparativo mais amplo entre o mercado internacional e brasileiro de *femtechs*. É possível extrair bons aprendizados através da experiência de empresas da mesma indústria, mas que estão em estágios de maturidade mais avançados.

6.3 Contribuições para a Academia e sociedade

Esta tese está na vanguarda do tema *femtechs*. O conceito é novo, oriundo de uma necessidade do mercado. Da revisão sistemática da literatura localizou-se apenas 14 publicações datadas a partir do ano de 2019 que, de fato, tratavam sobre as *femtechs* enquanto negócios.

Esta versão final do trabalho conversa com a primeira proposta apresentada na qualificação. No *framework* sugerido, em "formação de equipe", no momento de "olhar para longe" foi considerada a busca de pessoas para compor a equipe, até mesmo na composição societária, de quem pudesse agregar com tecnologias emergentes. A Academia é celeiro para esse tipo de inovação e é latente estimular pesquisadores da área das ciências biológicas a empreender, gerando benefícios para a Universidade e para a sociedade. Conectar empreendedoras de *femtechs* com esses pesquisadores é uma grande oportunidade para programas de fomento a novos negócios. Isso já acontece em ambientes corporativos, como foi o programa da Antler ao conectar um profissional de tecnologia a uma administradora. Como a Universidade pode estimular as conexões entre departamentos?

A discussão conceitual sobre *femtech* é extremamente relevante para o mercado e para as pautas atuais da sociedade, já que ela nos ajuda a entender, ampliar e evoluir o entendimento do que é ser "mulher". Ao se perceber que um termo exclui parte de mulheres e pessoas com órgãos genitais femininos que não se reconhecem como mulheres, estamos, de certa forma, negando o direito delas de serem incluídos na categoria e, por consequência, nunca colocando em evidência seus problemas a serem resolvidos.

A discussão é necessária para entendermos melhor como podemos abordar essas questões de forma inclusiva, diminuindo as barreiras e preconceitos que elas enfrentam diariamente. É necessário refletir para que sejam estabelecidos novos termos que sejam ao mesmo tempo inclusivos e apropriados, e reconheçam a diversidade de identidades que existem na nossa sociedade.

REFERÊNCIAS

- Abstartups. (n.d.). *O que são*. Abstartups. Retrieved January 26, 2023, from <https://abstartups.com.br/definicao-startups/>
- Ahmed, A. (2017). Trans Competent Interaction Design: A Qualitative Study on Voice, Identity, and Technology. *Interact. Comput.*, 30(1), 53-72. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwx018>
- Akau, K., Harrison, R. (2021, February 11). *Do You Know What Femtech Is? I Didn't*. Yale School of Medicine. Retrieved January 8, 2023, from <https://medicine.yale.edu/news-article/do-you-know-what-femtech-is-i-didnt/>
- Alfawzan, N., Christen, M., Spitale, G., & Biller-Andorno, N. (2022, May). Privacy, Data Sharing, and Data Security Policies of Women's mHealth Apps: Scoping Review and Content Analysis. *JMIR Mhealth and Uhealth*, 10(5). 10.2196/33735
- Almeida, T., Balaam, M., & Comber, R. (2020, August). Woman-Centered Design through Humanity, Activism, and Inclusion. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 27(4), 1–30. <https://doi.org/10.1145/3397176>
- Almeida, T., Comber, R., Wood, G., Saraf, D., & Balaam, M. (2016). *On Looking at the Vagina through Labella* (1810–1821 ed.). CHI'16: Proceedings of the 2016 ACM Conference on Human Factors in Computing Systems.
- Alturki, A., Gable, G. G., & Bandara, W. (2011). A design science research roadmap. *In International Conference on Design Science Research in Information Systems*, 107-123.

Angelo, L. (2020, December 15). *É a vez das sextechs - Vogue | Vogue Gente*. Vogue.

Retrieved January 25, 2023, from

<https://vogue.globo.com/Vogue-Gente/noticia/2020/12/e-vez-das-sextechs.html>

Antler. (n.d.). *About Antler*. Antler. Retrieved January 25, 2023, from

<https://www.antler.co/about>

Antler Brasil. (n.d.). *Build your company with Antler Brazil*. Antler. Retrieved January 25,

2023, from <https://www.antler.co/location/brazil>

Arthur, W. B. (2009). *The Nature of Technology: What It Is and How It Evolves*. Free Press.

<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=3qHs-XYXN0EC&oi=fnd&pg=PA1&dq=what+is+technology&ots=5ZTdq16ZBb&sig=xNoV25YxbzSaEcjXYVOZC-QnhSc#v=onepage&q=what%20is%20technology&f=false>

Baby Click. (n.d.). BabyClick. Retrieved January 28, 2023, from <http://babyclick.com.br>

Balaam, M., Comber, R., Jenkins, E., Sutton, S., & Garbett, A. (2015). *FeedFinder: A*

Location-Mapping Mobile Application for Breastfeeding Women (1709–1718).

CHI'15: Proceedings of the 2015 ACM Conference on Human Factors in Computing Systems.

Bannon, M. T. (2020, Oct 28). Why It Is Time To Do Away With The Term Femtech. *Forbes*.

<https://www.forbes.com/sites/marenbannon/2020/10/28/why-it-is-time-to-do-away-with-the-term-femtech/?sh=362d54834c7d>

Banta, D. (n.d.). What is technology assessment? *International Journal of Technology*

Assessment in Health Care, 25(S1), 7-9. 10.1017/S0266462309090333

Barbosa, A. (2022, June 11). *Com foco em saúde feminina, Bloom Care vive nova fase*. Forbes

Brasil. Retrieved January 23, 2023, from

<https://forbes.com.br/forbes-mulher/2022/06/femtechs-conheca-a-bloom-care-startup-de-saude-feminina-e-familiar/>

Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (1st ed.). Almedina.

Bardzell, S. (2010). *Feminist HCI: Taking Stock and Outlining an Agenda for Design* (1301–1310 ed.). Proceedings of the 2010 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI '10.

Bardzell, S. (2010, April). Feminist HCI: Taking Stock and Outlining an Agenda for Design. *CHI 2010: HCI For All*, 1301-1310. <http://wtf.tw/ref/bardzell.pdf>

Barreto, B., Karr, J., Farnham, M., Wern Khor, S., Keymolen, M., Ranadeeve, S., Pham, K., Cochran, B., Lyles, A., & Hakim, J. (2021, August 2). *FEMTECH LANDSCAPE*. FemTech Focus. Retrieved January 17, 2023, from https://femtechfocus.org/wp-content/uploads/2021/08/FemTech-Landscape-2021_v2-2.pdf

Barrica, A. (2019). *Sextech Revolution: The Future of Sexual Wellness* (1st ed.). Lioncrest Publishing.

Baskerville, R., Pries-Heje, J., & Venable, J. (2009). Soft design science methodology. *Proceedings of the 4th international conference on design science research in information systems and technology*.

Batista Júnior, J. (2020, July 7). *Brasil registra recorde na venda de brinquedos eróticos na pandemia*. Veja. Retrieved January 24, 2023, from <https://veja.abril.com.br/blog/veja-gente/explode-venda-vibradores-no-brasil-durante-a-pandemia/>

Beauvoir, S. (2016). *O segundo Sexo* (3rd ed., Vol. 2). EDITORA NOVA FRONTEIRA PARTICIPAÇÕES S.A. 9788520922590

Beecham, N., & Unger, C. (2019, September 1). *Design Issues*, 35(4), 42–51.

https://doi.org/10.1162/desi_a_00563

Bento, B. A. d. M. (2008). *O que é transexualidade?* (1º ed.). Editora Brasiliense.

9788511001242

Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner Manual: The Step by Step guide for Building a Great Company*. K and S Ranch Inc.

Blank, S., & Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company*. K & S Ranch.

Bloom Care. (n.d.). Bloom Care: Home. Retrieved January 29, 2023, from

<https://bloom-care.com/>

Braun Scherl, R. (2018). *Orgasmic Leadership: Profiting from the Coming Surge in Women's Sexual Health and Wellness* (1st ed.). Indie Books International.

Brayboy, L. M., & Quaas, A. M. (2022, December 14). The DIY IVF cycle—harnessing the power of deeptech to bring ART to the masses. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*.

<https://link-springer-com.ez67.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s10815-022-02691-x>

Brito, C. (2022, August 23). *Impactada por situação trágica, empreendedora cria marca de lingerie para mulheres trans*. Pequenas Empresas & Grandes Negócios. Retrieved January 29, 2023, from

<https://revistapegn.globo.com/Mulheres-empreendedoras/noticia/2022/08/impactada-por-situacao-tragica-empreendedora-cria-marca-de-lingeries-para-mulheres-trans.html>

Brown, S., Gray, D., & Macanuso, J. (2012). *Game storming: este livro inclui mais de 80 jogos corporativos*. Alta Books.

Brown, T. (2009). *Change by design*.

Buchanan, R. (2001). Human Dignity and Human Rights: Thoughts on the Principles of Human-Centered Design. *Design Issues*, 17(3), 35-39.

Bunge, M. (1980). *Epistemologia: curso de atualização* (2nd ed.). T. A. Queiroz: Editora da Universidade de São Paulo.

Butler, J. (2018). Os atos performativos e a constituição do gênero: um ensaio sobre fenomenologia e teoria feminista (J. P. Dias, Trans.). In “*Performative Acts and Gender Constitution: An Essay in Phenomenology and Feminist Theory* (pp. 1-16).

Edições Chão da Feira.

https://chaodafeira.com/wp-content/uploads/2018/06/caderno_de_leituras_n.78-final.pdf

Butler, J. (2019). *Corpos que importam* (1º ed.). crocodilo edições.

https://transreads.org/wp-content/uploads/2021/07/2021-07-28_61015fcd45193_CorposqueimportamoslimitesdiscursivosdosexoPortuguezeEditionbyJudithButlerz-lib.org_.pdf

Cabral, L. (2021, março 9). *Miopia Sexual - Como o empreendedorismo feminino pode tratar esta condição*. LinkedIn. Retrieved abril 5, 2021, from

<https://www.linkedin.com/pulse/miopia-sexual-como-o-empendedorismo-feminino-pode-lidia-cabral/?trackingId=w9riKr%2FWRIS%2FQjVHpUgs%2BQ%3D%3D>

Calligaris, C., & Homem, M. (2019). *Coisa de menina? Uma conversa sobre gênero, sexualidade, maternidade e feminismo* (1º ed.). Papirus.

<https://lotuspsicanalise.com.br/biblioteca/Coisa-de-menina-Maria-Homem-&-Contardo-Calligaris.pdf>

- Campbell, D., & Mogosanu, I. (2022, April). *Antler - Case - Faculty & Research*. Harvard Business School. Retrieved January 25, 2023, from <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=62411>
- Canguru. (n.d.). Canguru: INÍCIO. Retrieved January 29, 2023, from <https://www.canguru.life/>
- Carvalho, M.M., Fleury, A., & Lopes, A. P. (2013, September). An overview of the literature on technology roadmapping (TRM): Contributions and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(7), 1418-1437. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.11.008>
- Caseff, G. (2022, April 28). *Calcinha para mulher trans criada por empresária da favela - 28/04/2022 - Folha Social+ - Folha*. Folha. Retrieved January 29, 2023, from <https://www1.folha.uol.com.br/folha-social-mais/2022/04/empresaria-da-favela-cria-calcinha-para-mulheres-trans.shtml>
- Cho, Y. (2013). *Business Model Zen: If problem discovered, then business also discovered*. VisionArena.
- Ciasca, S. V., Hercowitz, A., & Lopes Junior, A. (Eds.). (2021). *Saúde LGBTQIA+ : práticas de cuidado transdisciplinar* (1º ed.). Editora Manole Ltda. <https://www.manole.com.br/saude-lgbtqia-praticas-de-cuidado-transdisciplinar-1-edicao/p>
- Coelho, E. d. A. C., Oliveira, J. F. d., Silva, C. T. O., & Almeida, M. S. (2009). Integralidade do cuidado à saúde da mulher: limites da prática profissional. 154-160.
- Cole, R., Purao, S., Rossi, M., & Sein, M. (2005). Being proactive: where action research meets design research. *ICIS 2005 Proceedings*, 27.

- Comella, L. (2004, September). Selling sexual liberation: Women -owned sex toy stores and the business of social change. *University of Massachusetts Amherst. ProQuest Dissertations Publishing*.
- Comella, L. (2008). It's sexy. it's big business. and it's not just for men. *Contexts*, 7(3), 61-63. 10.1525/ctx.2008.7.3.61
- Comella, L. (2017). *Vibrator Nation: How Feminist Sex-Toy Stores Changed the Business of Pleasure* (1st ed.). Duke University Press Books.
- Crenshaw, K. W. (2002). *Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero*. ESTUDOS FEMINISTAS. <https://www.scielo.br/j/ref/a/mbTpP4SFXPnJZ397j8fSBQQ/?lang=pt&format=pdf>
- Crunchbase. (n.d.). *Bloom Care - Funding, Financials, Valuation & Investors*. Crunchbase. Retrieved January 28, 2023, from https://www.crunchbase.com/organization/bloom-4903/company_financials
- Crunchbase. (n.d.). *Oya.Care - Funding, Financials, Valuation & Investors*. Crunchbase. Retrieved January 28, 2023, from https://www.crunchbase.com/organization/oya-care/company_financials
- Crunchbase. (n.d.). *Theia - Funding, Financials, Valuation & Investors*. Crunchbase. Retrieved January 28, 2023, from https://www.crunchbase.com/organization/theia/company_financials
- Cruz, A., Castillo, Z., Pérez, J., & Abeledo, A. (2015). A Woman-centered Educational Program for Primary Prevention of Lung Cancer in a Cuban Municipality, 2012 - 2013. *MEDICC Review*, 17(4), 44-47.
- Das, R., Shah, S., & Das, S. (2021, March). *Growth Opportunities in the Post-COVID19 Femtech Industry, Global, 2021*. Frost & Sullivan.

Dayrell, M. (2021, abril 9). 'Bem-estar sexual' vira categoria e leva negócios eróticos a novo patamar. *Estadão*.

<https://pme.estadao.com.br/noticias/geral,bem-estar-sexual-vira-categoria-e-leva-negocios-eroticos-a-novo-patamar,70003676045>

Desidério, M. (2022, February 23). *Startup que une tecnologia e parto humanizado abre clínica em São Paulo*. Exame. Retrieved January 28, 2023, from

<https://exame.com/pme/startup-que-une-tecnologia-e-parto-humanizado-abre-clinica-em-sao-paulo/>

Design Council. (2015). *The 'double diamond' design process model*. Design Council.

Retrieved January 25, 2023, from

<https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

De Stefano, A., & Müller, T. (2021). *The Rise of Femtech: An Analysis of the Femtech Industry and its Female Entrepreneurs' Experiences*. Copenhagen.

https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/68333382/1150332_Master_s_Thesis_S133490_S133304.pdf

Distrito. (2021, May 28). *Femtechs podem movimentar US\$ 50 bilhões no mundo até 2025*.

Distrito Dataminer. Retrieved January 23, 2023, from <https://distrito.me/blog/femtech/>

Distrito Dataminer. (2020, August 13). *Healthtech: o que é e visão na área de saúde I*

Distrito. Distrito. Retrieved January 25, 2023, from

<https://distrito.me/blog/healthtechs-o-que-sao-e-como-ajudam-na-transformacao-do-mercado/>

Distrito Dataminer. (2021, maio). *Inside Healthtech Report: Zoom: Femtechs*. Distrito.

Retrieved January 23, 2023, from <https://app.distrito.me/relatorios?sharedReport=111>

- Distrito Dataminer. (2022, agosto). *Radar Femtechs de Saúde*. Distrito. Retrieved January 23, 2023, from <https://app.distrito.me/relatorios?sharedReport=386>
- Dolejšová, M., & Lin, K. (2015). *StreetSauce: Taste Interaction and Empathy with Homeless People* (1247–1252 ed.). Proc. of the 2015 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - Extended Abstracts.
- DonnaSafe. (n.d.). DonnaSafe App | Aplicativo da Saúde da Mulher – DonnaSafe App | Aplicativo da Saúde da Mulher. Retrieved January 28, 2023, from <http://donnasafe.com.br>
- Döring, N., & Pöschl, S. (2018, July–September). Sex toys, sex dolls, sex robots: Our under-researched bed-fellows. *Sexologies*, 27(3), e51-e55.
- Dresch, A., Lacerda, D. P., & Antunes, J. A. V. J. (2015). *Design Science Research: Método de Pesquisa para Avanço da Ciência e Tecnologia*. Bookman Editora.
- Dresch, A., Lacerda, D. P., & Antunes, J. A. V. J. (2015). *Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia* (Vol. 1). Bookman.
- EcoCiclo. (n.d.). EcoCiclo - Produtos sustentáveis feitos por mulheres. Retrieved January 28, 2023, from <http://ecociclooficial.com.br>
- Edgerton, D. (2010, July). Innovation, Technology, or History: What Is the Historiography of Technology About. *Technology and Culture*, 51(3), 680-697.
<https://www.jstor.org/stable/40927992>
- Eekels, J., & Roozenburg, N. F. (1991). A methodological comparison of the structures of scientific research and engineering design: their similarities and differences. *Design studies*, 12(4), 197-203.
- Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde. (n.d.). Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde.

Retrieved January 19, 2023, from

<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>

Extra. (2020, junho 12). *Mercado erótico vendeu mais de 1 milhão de vibradores durante pandemia*. Extra.

<https://extra.globo.com/economia/mercado-erotico-vendeu-mais-de-1-milhao-de-vibradores-durante-pandemia-24475226.html>

Famivita. (n.d.). Famivita – Construir uma família começa aqui. Retrieved January 29, 2023, from <http://famivita.com.br>

Faubion, S. S. (2021, April). Femtech and midlife women's health: good, bad, or ugly? *The Journal of The North American Menopause Society*, 28(4), 347-348.

10.1097/GME.0000000000001742

Faubion, S. S., & Shufelt, C. (2022). The Menopause Management Vacuum. *Cancer Journal*, 28(3), 191-195. 10.1097/PPO.0000000000000594

Feel. (n.d.). <https://somosfeel.com.br/>

FEMTECH | definition in the Cambridge English Dictionary. (2022, December 28).

Cambridge Dictionary. Retrieved January 8, 2023, from

<https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/femtech>

Fernandez, M. (2020, March 3). *Frost & Sullivan Defines Top Femtech Global Opportunities by 2024*. Frost & Sullivan. Retrieved January 8, 2023, from

<https://www.frost.com/news/press-releases/frost-sullivan-defines-top-femtech-global-opportunities-by-2024/>

Fernandez, M. (2021, March 8). *5 Strategic Insights Set to Power the Femtech Market*. Frost & Sullivan. Retrieved January 8, 2023, from

<https://www.frost.com/news/press-releases/5-strategic-insights-set-to-power-the-femtech-market/>

Fernandez, M. (2022, March 8). *Femtech after COVID-19: How to Break the Bias and Meet Women's Untapped Healthcare Needs in 2022*. Frost & Sullivan. Retrieved January 8, 2023, from

<https://www.frost.com/news/press-releases/femtech-after-covid-19-how-to-break-the-bias-and-meet-womens-untapped-healthcare-needs-in-2022/>

Fertilid. (n.d.). Fertilid ~ Uma nova forma de compreender sua fertilidade. Retrieved January 28, 2023, from <https://fertilid.com/>

Financiadora de Inovação e Pesquisa (Finep). (n.d.). *Inovação e Pesquisa*. Finep - Inovação e Pesquisa. Retrieved January 23, 2023, from

<http://www.finep.gov.br/component/content/article?id=4849:glossario>

Fitzpatrick, M. B., & Thakor, A. S. (2019). Advances in Precision Health and Emerging Diagnostics for Women. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10). 10.3390/jcm8101525

Fleurity. (n.d.). Coletor Menstrual Mais Vendido do Brasil. Retrieved January 29, 2023, from <http://loja.fleurity.com.br>

Flick, U. (2011). *Qualidade na Pesquisa Qualitativa* (1st ed.). Artmed.

Flick, U. (2018). *Designing Qualitative Research* (2nd ed.). Sage.

Fonseca, M. (2021, October 10). *Saúde da mulher será mercado trilionário – e startups brasileiras já estão de olho nele*. InfoMoney. Retrieved January 23, 2023, from

<https://www.infomoney.com.br/negocios/saude-da-mulher-sera-mercado-trilionario-e-startups-brasileiras-ja-estao-de-olho-nele/>

Fritscher, B., & Pigneur, Y. (2010). Supporting business model modelling: A compromise between creativity and constraints. *Lecture Notes in Computer Science*, 5963(Springer-Verlag), 28-43.

Fukuyama, M. (2018, July/August). Society 5.0: Aiming for a New Human-Centered Society. *Japan SPOTLIGHT*, 47-50.

https://www.jef.or.jp/journal/pdf/220th_Special_Article_02.pdf

GEM, Sebrae, & IBQP. (2020). *Empreendedorismo no Brasil 2020*.

<https://drive.google.com/file/d/15iOq6-1BCIRmcX4wMEuUemZDtMM3gIHl/view>

Gênero, Sexualidade e Diversidade: Perspectivas interdisciplinares (J. C. QUADRADO & E. S. FERREIRA, Compilers; 1º ed.). (2018). Cia do eBook.

<https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/riu/5682/1/Genero-%20Sexualidade%20e%20Diversidades%20perspectivas%20interdisciplinares.pdf>

Gestar. (n.d.). Gestar | Gestação e Maternidade. Retrieved January 28, 2023, from

<https://www.gestar.com.br/>

Gibbs, G. (2011). *Analise de Dados Qualitativos* (1st ed.). Bookman.

Gill, R., Ogilvie, G., Norman, W., Fitzsimmons, B., Maher, C., & Renner, R. (2019).

Feasibility and Acceptability of a Mobile Technology Intervention to Support Postabortion Care (The FACTS Study Phase II) After Surgical Abortion: User-Centered Design. *JMIR Hum Factors*, 6(4), e14558.

Global \$3+ Billion Female Technology (Femtech) Market Analysis and Forecast, 2019-2020

& 2030. (2020, September 16). PR Newswire. Retrieved January 22, 2023, from

<https://www.prnewswire.com/news-releases/global-3-billion-female-technology-femtech-market-analysis-and-forecast-2019-2020--2030-301132256.html>

Governo do Estado de São Paulo. (n.d.). *Quarentena*. Governo do Estado de São Paulo.

Retrieved January 19, 2023, from

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus/quarentena/>

Governo do Estado de São Paulo. (2020, March 21). *Governo de SP determina quarentena em*

todo o Estado. Governo do Estado de São Paulo. Retrieved January 19, 2023, from

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/ao-vivo-governo-de-sp-anuncia-novas-medidas-para-combate-ao-coronavirus-no-estado/>

Gratão, P. (2021, março 12). *Mercado erótico triplica em número de empreendedores na*

pandemia. PEGN.

<https://revistapegn.globo.com/Negocios/noticia/2021/03/mercado-erotico-triplica-em-numero-de-empreendedores-na-pandemia.html>

Gregor, S., & Jones, D. (2007). The anatomy of a design theory. *Journal of the Association for*

Information systems, 8(5), 312-335.

Hakim, C. (2010, March 19). Erotic Capital. *European Sociological Review*, 26(5), 499–518.

10.1093/esr/jcq014

Heilborn, M. L. (1997). Gênero, sexualidade e saúde. 1-7.

https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/48783/mod_resource/content/0/HEILBORN.%20G%C3%AAnero%2C%20sexualidade%20e%20sa%C3%BAde..pdf

Heilborn, M. L. (2002). Fronteiras simbólicas: gênero, corpo e sexualidade. 5(Cadernos

Cepia), 73-92.

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/341846/mod_resource/content/2/Heilborn%20-%20genero,%20corpo%20e%20sexualidade%20pdf.pdf

- Hendl, T., & Jansky, B. (2021, Dec 28). Tales of self-empowerment through digital health technologies: a closer look at 'Femtech'. *Review of Social Economy*, 80(1), 29-57.
10.1080/00346764.2021.2018027
- Herself. (n.d.). Calcinhas, biquínis e maiôs absorventes Herself. Retrieved January 28, 2023, from <http://herself.com.br>
- Hevner, A. R., March, S. T., & Park, J. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75-105.
- Homewood, S., Bewley, H., & Boer, L. (2019). *Ovum: Designing for Fertility Tracking as a Shared and Domestic Experience*. Proceedings of the Conference on Designing Interactive Systems (DIS '19).
- Inciclo. (n.d.). Inciclo Coletor Menstrual. Retrieved January 28, 2023, from <http://inciclo.com>
- IstoÉ. (2021, março 5). Dia Internacional da Mulher: Produtos eróticos geram cada vez mais renda para elas.
<https://istoe.com.br/dia-internacional-da-mulher-produtos-eroticos-geram-cada-vez-mais-renda-para-elas/>
- Jacobson, R. E. (Ed.). (1999). *Information Design*. MIT Press.
- Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008, Dec). Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, 86(9), 50-59.
- Jonathan, E. G. (2005, set-dez). Mulheres empreendedoras: medos, conquistas e qualidade de vida. *10*, 373-382.
<https://www.scielo.br/j/pe/a/GLRTzNTHBNzkQVQD3BzFGNk/?lang=pt&format=pdf>
- Karim, J. L., & Talhouk, A. (2021). Person-Generated Health Data in Women's Health: Protocol for a Scoping Review. *JMIR Research Protocols*, 10(5). 10.2196/26110

- Kemble, E., Pérez, L., Sartori, V., Tolub, G., & Zheng, A. (2022, February 14). *The dawn of the FemTech revolution*. McKinsey. Retrieved January 19, 2023, from <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/the-dawn-of-the-femtech-revolution>
- Kickstarter. (2016, November). *Fin: A Vibrator for Fingers*. <https://www.kickstarter.com/projects/dameproducts/fin-a-vibrator-for-fingers>
- Kim, W. C. (2005). *A estratégia do oceano azul: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante*. Elsevier.
- Koning, R., Samila, S., & Ferguson, J.-P. (2021, June 18). Who do we invent for? Patents by women focus more on women's health, but few women get to invent. *Science*, 372(6548), 1345–1348. 10.1126/science.aba6990
- Korui. (n.d.). Korui: Home. Retrieved January 28, 2023, from <https://korui.com.br/>
- Krishnamurti, T., Birru Talabi, M., S Callegari, L., M Kazmerski, T., & Borrero, S. (2022, April 28). *A Framework for Femtech: Guiding Principles for Developing Digital Reproductive Health Tools in the United States*. Journal of Medical Internet Research. Retrieved January 18, 2023, from <https://www.jmir.org/2022/4/e36338/>
- Kumar, V. (2012). *101 design methods: A structured approach for driving innovation in your organization*. John Wiley & Sons.
- Kuznetsov, S., Taylor, A., Regan, T., Villar, N., & Paulos, E. (2012). *At the seams: DIYbio and opportunities for HCI* (258–267 ed.). Proceedings of the Conference on Designing Interactive Systems (DIS '12).
- Lilit. (n.d.). Lilit. Retrieved January 28, 2023, from <https://www.somoslilit.com/>
- Lima, L. (2021, março 8). *Conheça a Lilit, sextech que cresce no ramo de produtos eróticos*. VC S/A.

<https://vocesa.abril.com.br/empreendedorismo/conheca-a-lilit-sextech-que-cresce-no-ramo-de-produtos-eroticos/>

Lindén, K., Adolfsson, A., & Berg, M. (2014). *A woman-centered web-support program during pregnancy and early motherhood for women with type 1 diabetes* (1-5 ed.). ICM 30th Triennial Congress.

Lu, D. (2019). The femtech gold rush. *New Scientist*, 242(3232), 20–21.

[https://doi.org/10.1016/s0262-4079\(19\)30973-x](https://doi.org/10.1016/s0262-4079(19)30973-x)

Lubs. (n.d.). Lubs – A sua marca de sexual-care. Retrieved January 29, 2023, from

<http://lubs.com.br>

Madsen, N. (2020). *Pequim +20 : saúde das mulheres*. IPEA.

https://www.ipea.gov.br/retrato/pdf/190215_tema_c_pequim_20_saude_das_mulheres.pdf

Magretta, J. (2002a). *O que é gerenciar e administrar*. Campus.

Magretta, J. (2002b, May). Why Business Models Matter. *Harvard Business Review*, 80(5), 86-92.

Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. Bookman.

Manhart, M. D., & Duane, M. (2022, November). A comparison of app-defined fertile days

from two fertility tracking apps using identical cycle data. *Contraception*, 115, 12-16.

[10.1016/j.contraception.2022.07.007](https://doi.org/10.1016/j.contraception.2022.07.007)

Manson, N. J. (2006). Is operations research really research? *Orion*, 22(2), 155-180.

Manzoni Jr., R. (2022, May 31). *EXCLUSIVO: Antler, fundo de US\$ 500 milhões, chega ao*

Brasil para caçar startups embrionárias. NeoFeed. Retrieved January 23, 2023, from

<https://neofeed.com.br/blog/home/exclusivo-antler-fundo-de-us-500-milhoes-chega-ao-brasil-para-cacar-startups-embrionarias/>

Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works* (2nd ed.).

O'Reilly.

McCann, H., & Rodrigues, A. (2019). *O livro do feminismo* (1st ed.). Globo Livros.

McMillan, C. (2022, Sep 6). Monitoring Female Fertility Through 'Femtech': The Need for a Whole-System Approach to Regulation. *Medical Law Review*, 30(3), 410-433.

10.1093/medlaw/fwac006

Meu Pré-natal. (n.d.). *Meu Pré-natal – Apps no Google Play*. Google Play. Retrieved January 28, 2023, from

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.ufmg.medicina.meuPreNatal&hl=pt_BR&gl=US

Ministério da Saúde. (2009). *Avaliação de Tecnologias em Saúde: ferramentas para a gestão do SUS*. Biblioteca Virtual em Saúde. Retrieved January 25, 2023, from

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/avaliacao_tecnologias_saude_ferramentas_gestao.pdf

Ministério da Saúde. (2011). *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher* (2ª reimpressão, 1ª ed.). Brasília.

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_mulher_principios_diretrizes.pdf

Ministério da Saúde. (2021, 08 06). *Mortalidade proporcional por grupos de causas em mulheres no Brasil em 2010 e 2019*. Brasília, Distrito Federal.

https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_29.pdf

Ministério da Saúde & Instituto Sírio-Libanês Ensino e Pesquisa. (2016). *Protocolos da Atenção Básica : Saúde das Mulheres* (1ª ed.).

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf

Miragaia, M. (2021, abril 11). *Na pandemia, empresárias faturam com produtos sexuais para o prazer feminino.*

<https://www1.folha.uol.com.br/mpme/2021/04/na-pandemia-empresarias-faturam-com-produtos-sexuais-para-o-prazer-feminino.shtml>

Mishra, P., & Suresh, Y. (2021, Oct). Datafied body projects in India: Femtech and the rise of reproductive surveillance in the digital era. *Asian Journal of Women's Studies*, 27(4), 597-606.

<https://doi-org.ez67.periodicos.capes.gov.br/10.1080/12259276.2021.2002010>

Motherly. (n.d.). Motherly: Um aplicativo focado na saúde e bem-estar das gestantes.

Retrieved January 28, 2023, from <http://motherly.com.br>

Moura, A. (2022, May 28). *Tech startups: o que é fintech, insurtech, healthtech e mais [+ exemplos]*. G4 Educação. Retrieved January 18, 2023, from

<https://g4educacao.com/portal/tech-startups-fintech-insurtech-healthtech-e-mais-exemplos/>

Munch, S. (2004). Gender-Biased Diagnosing of Women's Medical Complaints:

Contributions of Feminist Thought, 1970 - 1995. *Women Health*, 40(1), 101-121.

<https://doi.org/10.1300/J013v40n01>

Murphy, M. (2012). *Seizing the Means of Reproduction: Entanglements of Feminism, Health, and Technoscience (Experiment ed.)*. Duke University Press.

Naik, Y. (2021, February 10). Regulations on Sex Toy Industry in Europe. *Technium Social Sciences Journal*, 16(1), 168–174.

<https://techniumscience.com/index.php/socialsciences/article/view/2657>

- Nunamaker Jr, J. F., Chen, M., & Purdin, T. D. (n.d.). Systems development in information systems research. *Journal of management information systems*, 7(3), 89-106.
- Oliveira, J. (2022, September 22). *Silvana Bento, empresária que cria calcinhas para mulheres trans*. CLAUDIA. Retrieved January 29, 2023, from <https://claudia.abril.com.br/carreira/silvana-bento-calcinhas-mulheres-trans/>
- Oliveira, M. A., & Ferreira, J. J. P. (2011). Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers (Book Review). *African Journal of Business Management*, 5(7).
- Oliveira, S. P. d. (2016, December 2). *Criatividade nas indústrias criativas: estudo de caso em uma organização do setor...* Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP. Retrieved January 26, 2023, from <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12142/tde-24112016-115311/pt-br.php>
- Oréfce, G. (2020, dezembro 18). Sextech cresce mais de 200% no ano de lançamento com lubrificante natural. <https://revistapegn.globo.com/Mulheres-empendedoras/noticia/2020/12/sextech-cresce-mais-de-200-no-ano-de-lancamento-com-lubrificante-natural.html>
- Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). (2005). *Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica* (3rd ed.). FINEP. http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf
- Osborn, S. (2021a, April 5). *Let's Talk About Sex(tech)*. Trends (The Hustle). Retrieved 4 7, 2021, from <https://trends.co/articles/lets-talk-about-sextech/>
- Osborn, S. (2021b, Apr 20). *Let's Talk About Sex(tech) (Part 2)*. Trends. <https://trends.co/articles/lets-talk-about-sextech-part-2/>

Osterwalder, A. (2004). *The business model ontology: a proposition in a design Science approach*.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2002, June 17-19). An eBusiness Model Ontology for modeling eBusiness. *15th Bled Electronic Commerce Conference – eReality: Constructing the eEconomy, Bled, Slovenia*.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários*. Alta Books.

Oxford Languages. (2022, August 10). *Oxford Languages*. Oxford Languages no Google.

Retrieved January 26, 2023, from

<https://www.google.com/search?q=emergir+significado&oq=emirgir+&aqs=chrome.1.69i57j0i13i512l9.5790j1j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Oya Care. (n.d.). Oya Care: Clínica virtual de saúde feminina. Retrieved January 29, 2023, from <https://www.oja.care/>

Patrick, V. (2016, May 9). Women on management board and ESG performance. *Journal of Global Responsibility*, 7(1), 98-109. Emerald. 10.1108/JGR-01-2016-0001

Patterson, J. (2020, February 24). *It's Time to Start Talking About Menopause at Work*.

Harvard Business Review. Retrieved January 20, 2023, from

<https://hbr.org/2020/02/its-time-to-start-talking-about-menopause-at-work>

Peppers, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2007). A design science research methodology for information systems research. *Journal of management information systems*, 24(3), 45-77.

Peral, A. (2021, fevereiro 3). *Pandemia fez disparar vendas de mercado de sex-toys*. Folha de São Paulo.

<https://f5.folha.uol.com.br/voceviu/2021/02/quando-a-pandemia-faz-vibrar-o-mercado-dos-brinquedos-sexuais.shtml>

PHP Biotech. (n.d.). PHP Biotech: Home. Retrieved January 28, 2023, from

<https://phpbiotech.com.br/>

Pode Perguntar. (n.d.). Pode Perguntar. Retrieved January 28, 2023, from

<https://www.podeperguntar.com/>

Prado, M. (2020, junho 8). *Busca por produtos eróticos dispara na quarentena e vendas crescem até 475%*. CNN Brasil.

<https://www.cnnbrasil.com.br/business/2020/06/08/busca-por-sex-toys-dispara-na-quarentena-loja-online-aumenta-vendas-em-475>

Randolph, W. A. (2000). Re-Thinking Empowerment: Why Is It So Hard to Achieve?

Organizational Dynamics, 29(2), 94-107.

Reich, W. (1986). *The function of the orgasm*. Farrar Straus Giroux.

Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown.

Rode, J. A. (2011, September). A theoretical agenda for feminist HCI. *Interacting with*

Computers, 23(5), 393–400. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2011.04.005>

Rotolo, D., Hicks, D., & Martin, B. R. (2015, December). What is an emerging technology?

Research Policy, 44(10), 1827-1843. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.006>

Santos, R. (2021, Maio 05). Aos 26 anos, ela já faturou meio milhão de reais vendendo

minivibradores. *Universa Uol*.

<https://www.uol.com.br/universa/noticias/redacao/2021/05/05/marilia-ponte-fundadora-lilit-sextech-vibradores.htm>

Sebrae. (2019, Março). *Relatório especial: Empreendedorismo Feminino no Brasil*.

https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/GO/Sebrae%20de%20A%20a%20Z/Empreendedorismo%20Feminino%20no%20Brasil%202019_v5.pdf

Sebrae. (2022). *Atlas dos Pequenos Negócios*.

<https://static.poder360.com.br/2022/07/Atlas-pequenos-negocios-sebrae.pdf>

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. (1974). *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. EDUSP.

Shafer, S.M., Smith, H.J., & Linder, J.C. (2005). The power of business models. *Business Horizons*, 48(3), 199–207.

Silva, A. B., Kleinübing, C., & Bandeira-de-Mello, R. (2017). *Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos* (2nd ed.). Saraiva.

Silva, W. J., & Pedroso, M. C. (2022, maio 17). *DNVB: o modelo de negócio nativo digital e vertical*. HSM Management. Retrieved January 25, 2023, from <https://www.revistahsm.com.br/post/dnvb-o-modelo-de-negocio-nativo-digital-e-vertical>

Souto, K., & Moreira, M. R. (2021). Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: protagonismo do movimento de mulheres. *V. 45*, 832-846.

10.1590/0103-1104202113020

Spiel, K., Keyes, O., & Barlas, P. (2019). *Patching Gender: Non-binary Utopias in HCI* (1–11 ed.). Proc. of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems - CHI'18 Extended Abstracts.

Starks, D., Tawanna, D., & Haimson, O. (2019). *Designing Technology to Support Safety for Transgender Women & Non-Binary People of Color* (Issue 289–294). Proceedings of

- the 2019 on Designing Interactive Systems International Conference (DIS '19 Companion).
- Takeda, H., Veerkamp, P., & Yoshikawa, H. (1990). Modeling design processes. *AI Magazine*, 11(4), 37-48. <https://doi.org/10.1609/aimag.v11i4.855>
- Talhok, R., Mesmar, S., Thieme, A., Balaam, M., Olivier, P., Akik, C., & Ghattas, H. (2016). *Syrian Refugees and Digital Health in Lebanon: Opportunities for Improving Antenatal Health* (331–342 ed.). Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '16).
- Tamaseb, A. (2021). *Super Founders: What Data Reveals About Billion-Dollar Startups*. PublicAffairs.
https://www.amazon.com.br/gp/product/B08HLZZT6G/ref=dbs_a_def_rwt_hsch_vapi_tkin_p1_i0
- Teece, D. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43, 172-194.
- Theia. (n.d.). Theia - Clínica centrada na gestante. Retrieved January 28, 2023, from <http://theia.com.br>
- Thiollent, M. (2018). *Metodologia da pesquisa-ação* (18th ed.). Cortez.
- Tonti, L. (2020). Femtech Fatale: Access to Femtech in Public Health Insurance Systems. *European Journal of Public Health*, 30(5).
<https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.1032>
- Trends. (2019, August 27). *The Future is Female Pleasure*. Trends.
<https://trends.co/articles/the-future-is-female-pleasure/>
- Trimi, S., & Berbegal-Mirabent, J. (2012). Business model innovation in entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(4), 449-465.

Tschorn, A. (2020, April 14). Due to the coronavirus, sex-toy sales are up, stigma is down.

Los Angeles Times.

<https://www.latimes.com/lifestyle/story/2020-04-14/sex-toy-coronavirus-sales-boom-a-mid-quarantine>

Tumaas. (n.d.). TUMAAS - conexões que transformam vidas. Retrieved January 28, 2023,

from <http://www.tumaas.com.br/>

Unzelte, C. (2021, março 17). SXSW 2021: a pandemia liberou o potencial da indústria

sextech. *Época Negócios*.

<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/SXSW/noticia/2021/03/sxsw-2021-pandemia-liberou-o-potencial-da-industria-sextech.html>

Vaishnavi, V., & Kuechler, W. (n.d.). Design research in information systems.

<http://desrist.org/design-research-in-information-systems/>

Vaishnavi, V., & Kuechler, W. (2004). Design research in information systems.

<http://desrist.org/design-research-in-information-systems/>

Van Aken, J. E., Berends, H., & Van Der Bij, H. (2012). *Problem solving in organizations*

(2nd ed.). Cambridge: University Press Cambridge.

Veloso, D. (2020, April 8). *Quarentena e isolamento social fortalecem o mercado erótico*

brasileiro. Forbes Brasil. Retrieved January 24, 2023, from

<https://forbes.com.br/principal/2020/04/quarentena-e-isolamento-social-fortalecem-o-mercado-erotico-brasileiro/>

Veraszto, E. V., da Silva, D., Assis Miranda, N., & Oliveira Simon, F. (2009). Tecnologia:

buscando uma definição para o conceito. *Prisma. com*, (8), 19-46.

<http://aleph.letras.up.pt/index.php/prisma.com/article/view/2065>

- Wajcman, J. (2007, Jun). From women and technology to gendered technoscience. *Information, Communication & Society*, 10(3), 287-298.
<https://doi.org/10.1080/13691180701409770>
- Wajcman, J. (2010, January). Feminist theories of technology. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 143–152. <https://doi.org/10.1093/cje/ben057>
- Walls, J. G., Widmeyer, G. R., & El Sawy, O. A. (1992). Building an information system design theory for vigilant EIS. *Information systems research*, 3(1), 36-59.
- Wasserman, N. (2012). *The Founder's Dilemmas: Anticipating and Avoiding the Pitfalls That Can Sink a Startup*. Princeton University Press.
<https://www.amazon.com.br/Founders-Dilemmas-Anticipating-Foundation-Entrepreneurship-ebook/dp/B007AIXKUM>
- Westervelt, A. (2015, April 30). The medical research gender gap: how excluding women from clinical trials is hurting our health. *The Guardian*.
<https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2015/apr/30/fda-clinical-trials-gender-gap-e-pa-nih-institute-of-medicine-cardiovascular-disease>
- Wiederhold, B. K. (2021, Nov 10). Femtech: Digital Help for Women's Health Care Across the Life Span. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 24(11), 697-698.
<https://www.liebertpub-com.ez67.periodicos.capes.gov.br/doi/10.1089/cyber.2021.29230.editorial>
- Wikipédia. (n.d.). *Judy Wajcman – Wikipédia, a enciclopédia livre*. Wikipédia. Retrieved January 23, 2023, from https://pt.wikipedia.org/wiki/Judy_Wajcman
- Women Health FS*. (n.d.). U.S. Department of Labor. Retrieved January 22, 2023, from <https://www.dol.gov/sites/dolgov/files/EBSA/about-ebbsa/our-activities/resource-center/fact-sheets/women-and-job-based-health.pdf>

Woodman, R. W., Sawyer, J. E., & Griffin, R. W. (1993). Toward a Theory of Organizational Creativity. *Academy of Management Review*, 2, 293-321.

World Health Organization. (2022, March 2). *Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief, 2 March 2022*. World Health Organization (WHO). Retrieved January 19, 2023, from https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1

Wruck, J. A. G. G. (2019). O Relacionamento Das Mulheres Que Lideram Startups Com Seus Públicos De Interesse: Sondagem No Contexto Brasileiro. [http://abrapcorp2.org.br/site/manager/arq/\(cod2_22548\)JulianaGaldinoWruck_GT5_Abrapcorp2019.pdf](http://abrapcorp2.org.br/site/manager/arq/(cod2_22548)JulianaGaldinoWruck_GT5_Abrapcorp2019.pdf)

Yin, R. (2015). *Estudo de Caso: planejamento e métodos* (5th ed.). Bookman.

Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos* (4th ed.). Bookman.

Yule, L. (2020, June 16). *O aquecimento do mercado de produtos eróticos durante a pandemia*. Veja Rio. Retrieved January 24, 2023, from <https://vejario.abril.com.br/puc-rio/aquecimento-mercado-erotico-pandemia/>

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - ROTEIROS DE ENTREVISTA PARA COMPREENSÃO DO CONTEXTO.

Personagem: Entusiasta

1. O que você considera como *femtech*? Toda *femtech* é uma *healthtech*? Toda *femtech* é mesmo "*tech*"? O que é considerado tecnologia?
2. Quais as diferenças entre as *femtechs* estrangeiras e as brasileiras?
3. Panorama atual: quais são os desafios e oportunidades para as *femtechs*?
4. Quem são as pessoas com quem eu devo conversar sobre o assunto?

Personagem: Investidora

1. Quais *femtechs* você investe? Por que investe nelas?
2. Qual o grau de importância, na sua decisão de investimento, sobre o retorno financeiro na(s) empresa(s) que investiu?
3. O que você considera como *femtech*? Toda *femtech* é uma *healthtech*? Toda *femtech* é mesmo "*tech*"? O que é considerado tecnologia?
4. Quais as diferenças entre as *femtechs* estrangeiras e as brasileiras?
5. Panorama atual: quais são os desafios e oportunidades para as *femtechs*?
6. Como conseguir investimento no setor?
7. Você acha que os homens enxergam as *femtechs* como uma oportunidade?
8. Que dica você daria para alguém que está começando a empreender com uma *femtech*?
9. Como você gostaria de ser caracterizada no estudo? Anônima? (falar o sexo, identidade de gênero, idade, cor/raça é importante, profissão e escolaridade é desejável)
10. Quem são as pessoas com quem eu devo conversar sobre o assunto?

Personagem: Empreendedora

1. Para você, enquanto mulher e empreendedora, você identifica barreiras? Quais?
2. O que você considera como *femtech*?

3. Como surgiu a oportunidade de empreender com uma femtech?
4. Qual é a dor/problemas que resolve?
5. Vocês fizeram pesquisa com as mulheres? Como foi?
6. No que se baseia a tecnologia da sua startup? Vocês que desenvolveram? Quem é a/o CTO?
7. Como é a composição do time fundador? Gênero, perfis, comportamento, competências etc.
8. Como é a composição do time de funcionários?
9. Quais são os desafios enfrentados por vocês?
10. Quais as oportunidades que você enxerga que ainda podem ser exploradas no seu negócio?
11. Quais as oportunidades que você enxerga que ainda podem ser exploradas por outras *femtechs*?
12. Que dica você daria para alguém que está começando a empreender com uma femtech?

Personagem: Especialista em *femtechs* de consultoria estrangeira

1. Could you tell me a bit about your vision of the current state of femtechs in Brazil?
2. What are the key challenges and opportunities in the Brazilian femtechs market?
3. What kind of trends do you see emerging in the Brazilian femtechs market?
4. What type of partnerships are being formed in Brazil to support the growth of femtechs?
5. According to your knowledge, what kind of regulatory and legal issues does the Brazilian femtechs market face?
6. How does the Brazilian femtechs market compare to other markets in the world? Including India.
7. What kind of investments have been seen into femtechs companies?
8. What kind of strategies can we use to promote and grow the Brazilian femtechs market?
9. What kind of advice would you offer to entrepreneurs looking to enter the Brazilian femtechs market?

APÊNDICE 2 - VALIDAÇÃO DO *FRAMEWORK*, MANUAL DE FEEDBACK PARA EMPREENDEDORAS.

Olá, obrigada por ter se disponibilizado a avaliar o nosso *framework*. O conteúdo ainda está em validação e não foi publicado em mídias e veículos acadêmicos. Peça, por gentileza, que não distribua/compartilhe este material. Tudo bem?

Orientações:

O *framework* está dividido em nove áreas mais uma região central, totalizando dez setores. Ao centro do *framework* está a mulher, independentemente da definição escolhida para o termo, lembrando a empreendedora que para a criação de *femtechs* todo o processo deve ser pautado nela e seguindo os preceitos do *woman-centered design*. A forma com que as perguntas são feitas importam e direcionam para o sujeito da ação, perguntas em primeira pessoa no singular, induzem a empreendedora a analisar sobre a sua própria ótica, perguntas na primeira pessoa do plural, induz a empreendedora a analisar com o viés da própria empresa.

É dividido em três níveis e três momentos iniciais do ciclo de vida da *femtech*. Os níveis são: "olhe para dentro", "olhe para fora" e "olhe para longe", começando a leitura de dentro para fora, assim como indicam as setas. Já os momentos são: "ideação", "formação de equipe", "crescimento", iniciando a leitura da esquerda para a direita, conforme as setas.

1 Ideação

Quando se está em fase de ideação, buscando uma oportunidade para empreender, é fundamental começar *olhando para dentro*: grande parte das *femtechs* começou com uma motivação pessoal para resolver um problema. Isso traz propósito e energia para a empreendedora seguir em frente diante das adversidades inerentes de se começar um novo negócio.

Depois, é fundamental *olhar para fora* e buscar mais pessoas que compartilham dessa mesma dor e compreendê-las através de pesquisas, especialmente as qualitativas. O Mapa da Empatia (Brown *et al.*, 2012, p.65) pode ser uma ferramenta muito útil nesse processo.

Por fim, amplie seus horizontes e *olhe para longe*, pesquisando dados secundários sobre o que já existe para resolver o mesmo ou problemas similares, verificando a existência de concorrentes no Brasil e no mundo em bases como a Crunchbase e conversando com *stakeholders* do setor, como líderes acadêmicos, referências públicas no tema, empreendedores, investidores e representantes governamentais.

2 Formando equipe

A formação da sua equipe começa quando a empreendedora *olha para dentro*, possui o autoconhecimento de suas habilidades profissionais e técnicas, além das suas competências e habilidades sociocomportamentais. Olhar para dentro é fundamental para que esteja preparada

para encontrar um sócio-fundador e aumentar as chances de sucesso do negócio (Tamaseb, 2021).

Depois, a empreendedora estará apta a *olhar para fora* e encontrar um sócio-fundador que complemente as suas fraquezas, não somente nas chamadas *hard skills*, mas principalmente nas *soft skills* naquilo que é fundamental para começar o negócio e tenha função chave na entrega da proposta de valor da empresa, já que o que não é tão essencial assim poderá ser buscado no mercado como prestadores de serviços ou como funcionários da empresa. Pela posição, é essencial que ambos compartilhem os mesmos valores pessoais e visão de longo prazo para a empresa. Conflitos entre co-fundadores representam 65% dos fracassos das *startups* (Wasserman, 2012), recomenda-se que sejam alinhados esses pontos antes de iniciarem a sociedade, fazendo perguntas difíceis como aspectos práticos da operação da empresa, cargos, divisão da participação societária, prolabore e quaisquer outras questões que possam servir de atrito no futuro.

Normalmente a nossa rede de contatos profissional é maior nas áreas em que atuamos. Porém, oportunidades de encontrar pessoas com conhecimento que podem gerar vantagem competitiva podem estar mais distantes. As mulheres ainda estão conquistando seus espaços na ciência e produção de tecnologias emergentes, por outro lado, pesquisadores com esses conhecimentos carecem de formação empresarial e competências empreendedoras. É desafio e uma provocação *olhar para longe* em busca de potenciais sócios para transformar suas *femtechs* em reais empresas de base tecnológica.

3 Crescimento

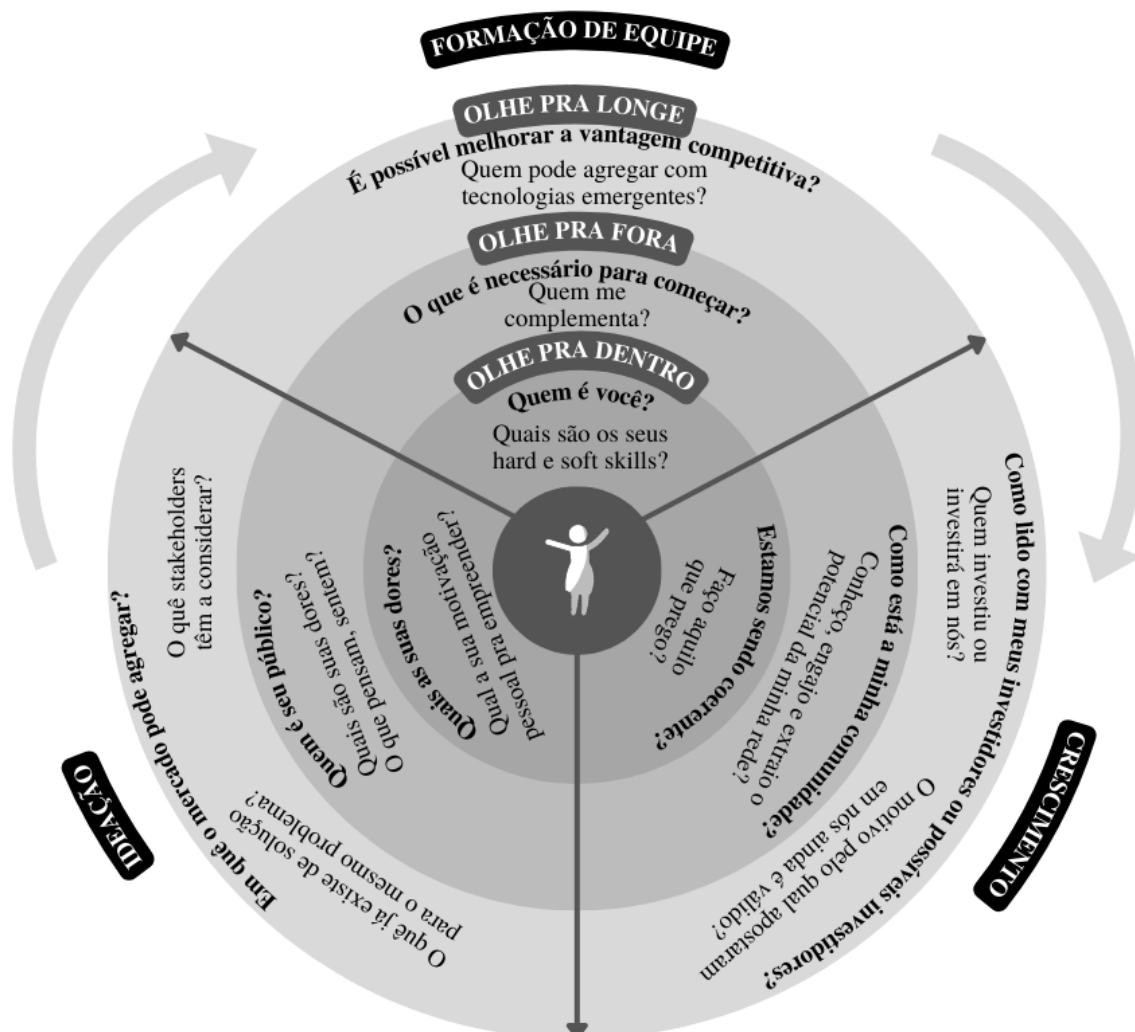
Já na fase de crescimento das *femtechs*, é preciso considerar seus propósitos no mundo e o papel que têm desempenhado na sociedade, *olhar para dentro* com frequência para se certificar que estão sendo coerentes com o que comunicam para o mundo. Questione sobre governança ambiental, social e corporativa (ESG¹⁸), pauta tão relevante para as *femtechs*, visto o papel social que possuem desde a ideação, ao preocupar-se com demandas pouco ou não atendidas das mulheres.

A construção e engajamento de comunidades é fator chave para o crescimento e sucesso das *femtechs*. Clientes se aproximam da empresa, consomem, indicam e se mantêm fiéis à causa quando recebem valor por meio de produtos e serviços, sendo eles pagos ou gratuitos, como no caso de conteúdo oferecido pelas empresas via redes sociais. *Olhe para fora*, mantenha diálogo com o seu público, utilize a sua base para pesquisas de satisfação, criação de novos produtos e aprimoramento dos existentes.

Investidores de *femtechs*, em sua maioria, investem mais pelo que a empresa tem como propósito e representa na sociedade, pelos laços e credibilidade passada pela própria empreendedora e equipe societária e menos pelas promessas de retorno financeiro. *Olhe para longe*, conheça o perfil de seus potenciais e atuais investidores, fomente a rede e garanta que aquele propósito vendido no início continua sendo entregue com o crescimento da empresa. Assim, garanta que, em rodadas futuras, o investidor não queira ser diluído.

¹⁸ do inglês Environmental, social, and corporate governance.

Modelo conceitual para criação de *femtechs*



FONTE: Elaborado pela autora.

Refleta sobre os benefícios e utilidades do *framework*.

Após a apreciação deste material, por gentileza, me chame para que possamos conversar sobre.

Muito obrigada por todo o seu tempo e contribuição! É muito importante para mim, para o projeto e para o desenvolvimento do ecossistema. Estou realmente muito grata e aprecio sua dedicação.

Qualquer dúvida, não hesite em me contactar.

Um abraço,
Stéfani