

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a) o texto completo desta Dissertação será disponibilizado somente a partir de 17/09/2021.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" CAMPUS BAURU
FACULDADE ARQUITETURA ARTES E COMUNICAÇÃO DEPARTAMENTO DE DESIGN
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DESIGN

ANDREA MENEGHETTE ZATTA

**TOOLMOD: CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA
AUXILIAR O DESIGNER NO PROCESSO DE
PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS**

**Bauru
2021**

ANDREA MENEGHETTE ZATTA

**TOOLMOD: CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA
AUXILIAR O DESIGNER NO PROCESSO DE
PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS**

Tese de Doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Design - Faculdade de Arquitetura Artes Comunicação, da Universidade Estadual Paulista - UNESP como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Design.

Orientadora: Dra. Marizilda dos Santos Menezes

**Bauru
2021**

Z38t

ZATTA, Andrea Meneghette

TOOLMOD: CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA
AUXILIAR O DESIGNER NO PROCESSO DE
PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS / Andrea
Meneghette ZATTA. -- Bauru, 2021

181 p.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru
Orientadora: Dra. Marizilda dos Santos Menezes

1. design de moda. 2. tecnologias vestíveis. 3. inovação. 4.
internet. 5. gestão de projetos. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da
Faculdade de Arquitetura, Artes, Comunicação e Design, Bauru. Dados fornecidos pelo
autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE ANDRÉA MENEGHETTE ZATTA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN, DA FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 17 dias do mês de março do ano de 2021, às 09:00 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de ANDRÉA MENEGHETTE ZATTA, intitulada **TOOLMOD: CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA AUXILIAR O DESIGNER NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PROJETOS**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof.^a Dr.^a MARIZILDA DOS SANTOS MENEZES (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Programa de Pós-graduação em Design / FAAC/UNESP/Bauru, Prof.^a Dr.^a RACHEL ZUANON DIAS (Participação Virtual) do(a) Programa de Pós-graduação em Artes Visuais / IAR/UNICAMP, Prof. Dr. FLAVIO CARDOSO VENTURA (Participação Virtual) do(a) Curso de Gestão da Produção Industrial / FATEC/Jahu, Prof. Associado GALDENORO BOTURA JUNIOR (Participação Virtual) do(a) Programa de Pós-Graduação em Design / FAAC/UNESP/Bauru, Prof. Titular JOSE CARLOS PLACIDO DA SILVA (Participação Virtual) do(a) Departamento de Design / FAAC/UNESP/Bauru. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADO _____. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.



Profa. Dra. Marizilda dos Santos Menezes

ANDREA MENEGHETTE ZATTA

**TOOLMOD: CONJUNTO DE FERRAMENTAS PARA AUXILIAR O
DESIGNER NO PROCESSO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE
PROJETOS**

Tese de Doutorado
Trabalho aprovado.

Dra. Marizilda dos Santos Menezes
Orientadora

Dra. Rachel Zuanon
Convidado 1

Dr. Flavio Cardoso Ventura
Convidado 2

Dr. Galdenoro Botura Junior
Convidado 3

Dr. Jose Carlos Plácido
Convidado 4

Bauru, 17 de março de 2021.

Gostaria de dedicar esse trabalho à minha mãe Maria de Lourdes Meneghette que cedeu, generosamente, seu conhecimento de vida e seu amor incondicional, tornando esse percurso muito mais fácil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço...

À Federação das Indústrias do estado do Paraná – FIEP – que concedeu condições para o meu desenvolvimento intelectual.

À professora Marizilda dos Santos Menezes, pela sua paciência, conselhos e ensinamentos que foram essenciais para o meu desenvolvimento pessoal e conclusão da tese.

Ao meu companheiro Domingos Alvanhan, pelo auxílio nos deveres de casa e palavras de incentivo nas horas de desânimo ou cansaço.

À família, pelas palavras de amor e afeto que me deixaram mais confiante e determinada.

Aos amigos, de perto e de longe, que sempre torceram por essa conquista.

RESUMO

Com o avanço da tecnologia incorporada aos produtos e da comercialização e comunicação proporcionadas pela internet, a inovação passou a ser uma alternativa para manter as empresas competitivas no mercado e, como consequência, proporcionou, ao designer, complexidade no desenvolvimento de produtos, processos e serviços. Sendo assim, esta tese visa propor um conjunto de ferramentas capaz de auxiliar o designer de moda nesse novo contexto. Inicialmente, foram abordados conceitos sobre inovação, as tendências em produtos *wearable*, as metodologias de design, de moda e tecnologia. A partir desse embasamento teórico, realizou-se uma análise comparativa das metodologias aplicadas em dois projetos aprovados no Edital Sesi Senai de Inovação, elaborados para o setor da moda com ênfase nos segmentos de varejo e da saúde, os quais possuem uma característica comum que é a vestibilidade. O primeiro é um espelho virtual para o *e-commerce* de moda e o segundo, uma camiseta para monitoramento cardíaco. No primeiro estudo, ela é realizada virtualmente e, no segundo, é aderente ao corpo, impossibilitando qualquer interferência de ruído no batimento cardíaco. Cada estudo de caso teve duração de dois anos, permitindo verificar os métodos utilizados frente às etapas de concepção, desenvolvimento e finalização dos projetos e, posteriormente, realizar a análise comparativa. O resultado obtido é o conjunto de ferramentas denominado Toolmod que é a combinação desses métodos. A validação foi realizada em duas fases, sendo a primeira por meio de um formulário on-line aplicado com dez profissionais que atuam na área de desenvolvimento de novos produtos e a segunda com a aplicação do conjunto de ferramentas em uma empresa do segmento de moda. Os resultados demonstraram que a iniciativa do conjunto de ferramentas proporcionou direcionamento para a estruturação de uma nova ideia prevendo os riscos e gargalos da gestão do projeto no futuro.

Palavras-chave: design de moda; tecnologias vestíveis; inovação; internet; gestão de projetos.

ABSTRACT

With the advancement of technology incorporated into products and the commercialization and communication provided by the internet, innovation has become an alternative to keep companies competitive in the market and, as a consequence, has provided the designer with complexity in the development of products, processes and services. Therefore, this thesis aims to propose a set of tools capable of assisting the fashion designer in this new context. Initially, concepts about innovation, trends in wearable products, design methodologies, fashion and technology were addressed. Based on this theoretical basis, a comparative analysis of the methodologies applied in two projects approved in the Sesi Senai Edital for Innovation elaborated for the fashion sector was carried out, with emphasis on the retail and health segments, which have a common characteristic which is wearability. The first is a virtual mirror for fashion e-commerce and the second, a T-shirt for cardiac monitoring. In the first study, it is performed virtually and, in the second, it is adherent to the body, making any noise interference in the heartbeat impossible. Each case study lasted two years, allowing to verify the methods used in the design, development and completion stages of the projects and, subsequently, to perform the comparative analysis. The result was Toolmod, a set of tools that is the grouping of the combination of these methods. The validation was carried out in two phases, the first through an online form applied to ten professionals who work in the area of new product development and the second with the application of the set of tools in a company in the fashion segment. The results showed that the Toolmod initiative provided direction for the structuring of a new idea foreseeing the risks and bottlenecks of the project management in the future.

Keywords: fashion design; wearable technologies; innovation; internet; project management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da Revisão Bibliográfica e Estado da arte	21
Figura 2 - Captação de Recursos.....	26
Figura 3 - Roupas digitais	30
Figura 4 - Wearable technology	31
Figura 5 - The head mounted display	32
Figura 6 - Sensorama.....	33
Figura 7 - Anel Ábaco.....	33
Figura 8 - Relógio com calculadora.....	34
Figura 9 - Smart contact lenses.....	34
Figura 10 - Gráfico com o número que Wearables alcançará 28 milhões em 2022	35
Figura 11 - Sizefit	36
Figura 12 - Sizefit 1	37
Figura 13 - Blocos de referência	43
Figura 14 - Business Model Canvas.....	53
Figura 15 - PM Canvas	56
Figura 16 - 5W1H.....	57
Figura 17 - Gráfico sobre Críticas Positivas	63
Figura 18 - Resumo das Fases	65
Figura 19 - Diagrama de Gantt.....	68
Figura 20 - Percurso do usuário	69
Figura 21 - Atores e Benefícios	70
Figura 22 - Diagramação Totem.....	71
Figura 23 - Etapas 3 e 4.....	71
Figura 24 - Subtração da imagem.....	73
Figura 25 - Representação geométrica	73
Figura 26 - Paleta de cores 1	73
Figura 27 - Tipografia	74
Figura 28 - Marca.....	74
Figura 29 - Apresentação do totem na Feira de <i>e-commerce</i>	75
Figura 30 - Posição dos Eletrodos	77
Figura 31 - Macro Fases do Projeto	80
Figura 32 - Regata com eletrodo de prata e silicone branco ao redor.....	85
Figura 33 - Desenvolvimento de silicone condutivo 1	86
Figura 34 - Regata com eletrodos fixados e bolso lateral	86
Figura 35 - Protótipo com silicone condutivo aderente diretamente ao tecido.....	87
Figura 36 - Desenho técnico da peça feminina	88
Figura 37 - Impressão digital	88
Figura 38 - Projeto Regata Masculina	89
Figura 39 - Desenho técnico da peça masculina.....	89
Figura 40 - Divulgação em feira do setor	98
Figura 41 - Gráfico de Nível de Interação dos processos	106
Figura 42 – Transposição 1.....	112
Figura 43 – Transposição 2.....	113
Figura 44 - BM CANVAS + PM CANVAS + Percurso + Cenários + Diagrama de Gantt	114
Figura 45 - Grupos alvo + SWOT + APR	116

Figura 46 - TOOLMOD.....	117
Figura 47 - Gráfico da Análise Swot.....	122
Figura 48 - Gráfico APR.....	122
Figura 49 - Gráfico da Análise Swot + APR.....	123
Figura 50 - Gráfico do Percurso do usuário.....	123
Figura 51 - Gráfico de Custos e Percurso do Usuário.....	124
Figura 52 - Gráfico de Gantt.....	124
Figura 53 - Gráfico de Gantt e Percurso do usuário.....	125
Figura 54 - Gráfico dos grupos alvo.....	125
Figura 55 - Gráfico dos cenários.....	126
Figura 56 - Gráfico dos cenários associado a grupos alvo.....	126
Figura 57 - Gráfico de anterioridade.....	127
Figura 58 - Gráfico da proposta do conjunto de ferramentas.....	127
Figura 59 - Gráfico do BM Canvas.....	128
Figura 60 - Gráfico PM Canvas.....	128
Figura 61 - Gráfico da utilização de perguntas.....	129
Figura 62 - Gráfico da Coerência dos métodos no conjunto de ferramentas.....	129
Figura 63 - Gráfico da Tecnologia mapeada como risco no projeto.....	130
Figura 64 - Gráfico do Conjunto de ferramentas no planejamento do projeto.....	130
Figura 65 - Template do Toolmod.....	132

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estrutura da Tese.....	17
Quadro 2 - Principais Políticas Públicas.....	25
Quadro 3 - Desenvolvimento de produto em macro fases	41
Quadro 4 - Métodos	47
Quadro 5 - Variáveis independente e dependentes	50
Quadro 6 - BM Canvas Estudo de caso 1 e 2	53
Quadro 7 - PM CANVAS Estudo de caso 1 e 2.....	58
Quadro 8 - Busca Anterioridade Estudo 1	62
Quadro 9 - Matriz SWOT da empresa.....	68
Quadro 10 - Análise preliminar do Fórum e e-commerce.....	76
Quadro 11 - Busca Anterioridade Estudo 2	78
Quadro 12 - EAP – Estrutura Analítica do Projeto.....	90
Quadro 13 - Plano de Ação	91
Quadro 14 - Análise Preliminar de Risco	93
Quadro 15 - Modelo do Plano de Comunicação do Projeto	97
Quadro 16 - Modelo de Acompanhamento de expectativas dos <i>stakeholders</i>	98
Quadro 17 – Variáveis.....	99
Quadro 18 - Métodos Estudo de Caso 1	101
Quadro 19 - Métodos Estudo de Caso 2	102
Quadro 20 - Fases do projeto Estudo de caso 1	104
Quadro 21 - Fases do projeto Estudo de caso 2.....	104
Quadro 22 – Gestão.....	109
Quadro 23 - Métodos do conjunto de ferramentas	110
Quadro 24 - Nova configuração	110
Quadro 25 - BM CANVAS + PM CANVAS	111
Quadro 26 - Formulário - perguntas 1, 2 e 3	119
Quadro 27 - Comparação dos métodos	121
Quadro 28 – Percurso e micro percursos.....	134

Lista de siglas

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CHIP	<i>Chain Integration Project</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DIP	Projeto Integrado de Produtos
DMI	Design Management Institute
DN	Departamento nacional
DR	Departamento regional
<i>DSDM</i>	<i>Dynamics System Development Model</i>
ECG	Eletrocardiograma
EMPRAPII	Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
FAPs	Fundações de Amparo à Pesquisa
<i>FDD</i>	<i>Feature Driven Development</i>
FIEP	Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GODP	Guia de orientação para o desenvolvimento de projetos
IA	Inteligência Artificial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MEC	Ministério da Educação
<i>MSF</i>	<i>Microsoft Solutions Framework</i>
MVM	<i>My Virtual Model</i>
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PINTEC	Pesquisa de Inovação
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>

RA	Realidade Aumentada
RV	Realidade virtual
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	Serviço Social da Indústria
WWW	<i>World Wide Web</i>
XP	<i>Streaming Programming</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 DELIMITAÇÃO	18
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E O ESTADO DA ARTE	20
2.1 INOVAÇÃO NO MUNDO E SUA RELAÇÃO COM A MODA/ VESTUÁRIO	22
2.2 A INOVAÇÃO E AS TECNOLOGIAS APLICADAS NA MODA/VESTUÁRIO	26
2.3 TECNOLOGIAS VESTÍVEIS – WEARABLE TECHNOLOGY.....	31
2.4 A TECNOLOGIA AUXILIANDO A VESTIBILIDADE.....	36
2.5 A ATUAÇÃO DA GESTÃO DO DESIGN E A GESTÃO DE PROJETOS.....	38
2.6 MÉTODOS APLICADOS NO DESIGN DE MODA/VESTUÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS	40
2.7 A GESTÃO DO DESIGN NO CONTEXTO DA INOVAÇÃO E SUA IMPORTÂNCIA NA GESTÃO DE PROJETOS E MÉTODOS	43
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	49
4 ESTUDOS DE CASO	52
4.1 FASE PRÉ-PROJETO	52
4.2 ESTUDO DE CASO 1.....	61
4.2.1 IMPORTÂNCIA PARA O MERCADO.....	61
4.2.2 FASES DE IDEALIZAÇÃO DO PRODUTO	64
4.2.3 FERRAMENTAS DE GESTÃO E DESIGN	67
4.3 ESTUDO DE CASO 2.....	77
4.3.1 PANORAMA BRASILEIRO E IMPORTÂNCIA PARA O MERCADO.....	78
4.3.2 DESENVOLVIMENTO.....	80
5 VARIÁVEIS COMPARATIVAS	99
5.1 VARIÁVEL 1	100
5.1.1 MÉTODOS	100
5.2 VARIÁVEL 2	103
5.2.3 FASES DO PROJETO	103
5.3 VARIÁVEL 3	106
5.3.3 TECNOLOGIA APLICADA E VESTIBILIDADE	106
5.4 VARIÁVEL 4	108
5.4.1 INOVAÇÃO NA BUSCA DE ANTERIORIDADE	108
6 TOOLMOD	110
6.1 TESTES.....	118
6.1.1 TESTE 1.....	118
6.1.2 ANÁLISE TESTE FORMULÁRIO	119
6.1.3 TESTE 2.....	131
CONCLUSÃO	135
REFERÊNCIAS CITADAS	138
REFERÊNCIAS CONSULTADAS	146
ANEXO 1 – RELATÓRIO DE ANTERIORIDADE	149
ANEXO 2 – MODELO PLANO DE PROJETO	150
ANEXO 3 – FORMULÁRIO DE PESQUISA	159
ANEXO 4 – TEMPLATE TESTE NA EMPRESA	174

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tem se observado movimentos de globalização, inclusive, de produto e consumo. Com a concorrência, a vantagem competitiva das empresas tornou-se a sua capacidade de introduzir novos produtos e serviços que satisfaçam as exigências dos consumidores. Um dos fatores propulsores para essa mudança aconteceu devido ao crescimento exponencial da tecnologia e o acesso à internet que, interligando tudo, contribuiu para determinar o que o público quer, além de alterar a sua forma de interação.

A inovação pode ser considerada como um produto ou processo novo ou aprimorado (ou a combinação deles) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e foi disponibilizado para usuários em potencial (produto) ou usado pela unidade (processo) (OCDE / EUROSTAT, 2018).

No setor da moda, essas alterações no processo e produto sempre ocorreram e, pode-se considerar como inovação as roupas e acessórios com tecnologia embarcada (tecnologias vestíveis) e as soluções por virtualização no e-commerce, pois os temas despontam em pesquisa e desenvolvimento. Nesse sentido, é necessário um conjunto de soluções que abarcassem outras tecnologias ampliando a função da peça, devendo, ainda, considerar fatores como a aproximação e influência do consumidor.

Para atender a essa demanda do mercado, é necessário repensar a gestão de projetos nesse setor, já que as empresas têm enfrentado desafios relacionados à baixa maturidade do gerenciamento de projetos que, por sua vez, têm afetado seu desempenho (PMSURVEY.ORG, 2013).

Hausmann, Hidalgo *et al.* (2011) constatam que, quanto mais sofisticados são os produtos, mais difícil é para uma pessoa conhecer tudo o que é necessário para produzi-los, portanto, a multidisciplinaridade se torna indispensável no desenvolvimento do produto guiado pela gestão do design e do projeto.

Gobe *et al.* (2004) abordam igualmente a questão da gerência de design, referenciando o envolvimento desse profissional com as demais áreas da empresa. A gestão do design evoluiu para uma filosofia que visa não somente gerenciar o design nas empresas, como também organizar e implantar um novo modelo de negócios, no qual o design e sua lógica auxiliam as organizações a se diferenciar e a competir estrategicamente (BORJA DE MOZOTA; KIM, 2009).

A gestão dos projetos deve ser observada, pois é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para iniciar, planejar, executar, controlar e encerrar as atividades que visam atender os requisitos acordados com as partes interessadas no projeto (PMI, 2014). Para evidenciar esse pensamento, foram utilizados, como parâmetro de análise, dois estudos de caso que possuíssem o viés em design de moda, vestuário e tecnologia.

O primeiro teve como objetivo desenvolver uma plataforma na qual o usuário pudesse experimentar roupas e acessórios virtualmente, na tela do seu computador. Durante o desenvolvimento, foi realizado *coaching* pelo Instituto Politécnico de Milão, que apoiou o desenvolvimento e gerenciamento do projeto a partir do design estratégico e do design centrado no usuário.

O segundo foi o desenvolvimento de uma camiseta de monitoramento cardíaco que permitisse que o usuário fosse monitorado durante a atividade física e que os resultados do seu monitoramento fossem encaminhados, em tempo real, para o médico, o que diminuiria o risco de morte por infarto.

A partir das características heterogêneas dos estudos de caso, é que se desejou entender e explorar gradativamente essa prática. A contribuição do setor da moda para a era do foco na informação é uma evolução em andamento. Nos últimos anos, termos como "tecnologias vestíveis", "moda inteligente" ou "eletrônicos da moda" estão associados a um verdadeiro desenvolvimento revolucionário, no qual componentes eletrônicos são integrados às roupas. Para introduzir, com sucesso, tecnologias vestíveis no mercado, é necessária uma infinidade de metodologias que permitam a transformação da tecnologia em uma forma significativa de uso (BERGLIN, 2013).

Devido a essas novas características, a concepção, construção e gestão de projetos de vestuário estão sendo muito desafiadores, pois, além do esforço de aplicar essas novas tecnologias, elas ainda estão transformando os produtos na sua capacidade de uso e diferenciação.

De acordo com Laurel e Young-A (2016), no design de moda, o desenvolvimento contemporâneo de produtos de vestuário é uma atividade multifacetada, que envolve design, ciência, tecnologia, sociologia, psicologia e negócios para produzir produtos atraentes para o consumidor e que beneficiam financeiramente a empresa de roupas.

Wolff (2012) complementa que a Gestão de Design é a responsável por

gerenciar o design como parte estratégica da empresa, inserindo e integrando adequadamente competências, equipes, processos e métodos.

O setor da moda está em transformação e para acompanhar essa mudança o profissional deverá ter uma visão ainda mais ampla capaz de articular esses novos elementos. Dessa forma, o objetivo desse estudo é elaborar um conjunto de ferramentas que auxiliem o design de moda / vestuário na gestão de projetos, a fim de conciliar o desenvolvimento do produto com a gestão.

Entende-se que o termo mais adequado a ser aplicado é o conjunto de palavras design de moda / vestuário por considerar que design do vestuário é a parte da moda que abrange os produtos (roupas e acessórios) que podem ser reproduzidos industrialmente, e o design de moda é mais abrangente e traduz o comportamento, tendência, gosto, estilo de uma época (MARQUES FILHO; ABDALA; CAMARGO, 2015). Sendo que a utilização das palavras separadamente não abordaria, em sua totalidade, o significado. O assunto é de interesse e relevância para o meio acadêmico, visando a formação de um profissional mais assertivo ao mercado e às empresas.

A estrutura da tese (Quadro1) compõe inicialmente a introdução, que traz uma descrição, delimitação do problema, justificativa e objetivo. No primeiro capítulo, a delimitação, em que são abordadas a questão de pesquisa, hipótese, objetivos gerais e específicos, variáveis independentes e dependentes. No segundo, os procedimentos metodológicos, com os meios, recursos humanos, recursos materiais, financeiros e o método.

No terceiro capítulo, com o propósito de embasamento teórico, foi realizada uma revisão bibliográfica e no quarto capítulo, encontram-se os estudos de caso 1 e 2, apresentação e descrição e a metodologia utilizada. No quinto capítulo, a análise comparativa com as variáveis.

No sexto capítulo, a proposição do conjunto de ferramentas nomeado posteriormente como Toolmod, os testes da ferramenta foram realizados por profissionais da área e empresa do segmento de moda. E, por fim, a conclusão e sugestões para futuros trabalhos.

Quadro 1 - Estrutura da Tese

Capítulo 1	Capítulo 2	Capítulo 3	Capítulo 4	Capítulo 5	Capítulo 6
Delimitação	Revisão Bibliográfica e o estado da arte	Procedimentos Metodológicos	Estudos de caso	Análise comparativa	Toolmod
Hipótese	Tecnologia	Revisão Bibliográfica	Pré projeto	Gestão do projeto	Teste 1
Questão de pesquisa	Inovação	Método	Estudo de caso 1	Métodos	Teste 2
Objetivos	Gestão de projetos	Variáveis comparativas		Fases do projeto	
Objetivos específicos	Métodos	Testes	Estudo de caso 2	Tecnologia	Análise dos resultados

Fonte: Elaborado por Andrea Zatta

CONCLUSÃO

Com base no contexto mundial apresentado, em que a concorrência de mercado empurra as empresas para a inovação em produtos, serviços e modelos de negócios, o design foi colocado em destaque. Nesse cenário, a internet e a tecnologia impõem evoluções dinâmicas, tanto nos produtos, quanto nas formas de consumo, exigindo diversos conhecimentos para executar essas soluções. Na moda, essa tendência está sendo amplamente utilizada, conforme demonstrado pelas tecnologias vestíveis, que transcendem a roupa, seja por meio da eletrônica, tecidos inteligentes e internet das coisas.

A partir desse contexto, os dois estudos de caso se encaixaram no desenvolvimento desta tese, pois espelharam essa situação e, assim, foi possível verificar quais os métodos utilizados durante o desenvolvimento, trazendo, à tona, as qualidades e fragilidades da concepção e gestão de um projeto de alta complexidade.

Foi possível identificar que os métodos utilizados vieram das áreas de gestão e design, e trouxeram resultados significativos para os estudos, reforçando a ideia de que mesclar o conhecimento de diversas áreas era o caminho para apoiar o design de moda para novos projetos.

Essa análise reforçou o desejo de desenvolver o conjunto de ferramentas e possibilitou a extração de informações que foram a base para o início da construção do Toolmod. Com ele estruturado, o primeiro teste foi realizado por meio do formulário de pesquisa, cujo objetivo foi perceber o conhecimento dos profissionais sobre os métodos listados e, também, verificar se a proposta seria atraente a esses profissionais, tendo em vista sua experiência profissional.

A partir da análise das respostas realizadas, foi possível verificar que, para os profissionais entrevistados, os métodos, bem como a proposta de fusão e mescla para o Toolmod foi positiva, mantendo 85,71 % das respostas dos entrevistados, sendo classificado, dentro da escala de Likert, como bom, ótimo e excelente. As perguntas 6, 8 e 18 tiveram menção ruim na escala de Likert, representando 14,28%, entretanto, essa menção não ultrapassou 10% dos entrevistados em cada pergunta, dessa forma, não representou impacto negativo para o resultado.

A partir dessa reflexão, entende-se que a tese foi confirmada de que apenas a experiência adquirida em projetos não é suficiente para instrumentalizar o planejamento e a gestão de projetos. A experiência é relevante, mas sem um conjunto de ferramentas, a exemplo do Toolmod, que instrumentalize estes processos, o efetivo planejamento e gestão não são alcançados.

O segundo teste realizado na empresa proporcionou a prática do Toolmod e permitiu verificar a sua utilidade quanto estruturação do pensamento da ideia e, ainda, oportunizou um ensaio abrangendo todos os elementos necessários para a execução do projeto, possibilitando a redução dos riscos futuros e, ao mesmo, tempo revelou a empresa o cenário real da ideia que ela idealizou.

Dessa forma, confirmou que a utilização de um conjunto de ferramentas pré-estabelecido auxilia o designer na construção da ideia e na gestão futura do projeto, pois o desenho das entregas já foi realizado, os riscos previamente considerados tornando as mudanças exíguas

Em sua maioria, as empresas não têm ciência do que realmente elas desejam como solução e todo o esforço necessário para a execução de uma ideia além de excluir o principal ator do processo, que é o usuário, e sob esse aspecto, o Toolmod foi bastante eficaz já que, nos passos do percurso, essa trajetória fica visível. Sendo assim, esse exercício foi importante também para que uma ideia seja viabilizada, ou não, evitando que outros recursos sejam desembolsados. Sendo assim, confirma a hipótese e demonstra que é fundamental utilizar experiências anteriores (estudos de caso 1 e 2) como base para a construção de novos métodos de aprendizagem.

A partir do resultado da prática na empresa, ficou visível que o Toolmod poderá ser lapidado e melhorado a cada novo exercício se ajustando a cada perfil de empresa e tipo de ideia.

Acredita-se que, também, pode ser um exercício aplicado nos cursos de graduação e que possibilitará uma visão mais realística sobre o desenvolvimento e gestão do produto para o aluno. A área do design de moda está em constante evolução e o Toolmod pode contribuir para mais um passo nesse crescimento. A cada dia, surgem novos métodos e possibilidades de como traduzir uma ideia em projeto e esse é o desafio constante do design.

O Toolmod foi inscrito no edital Catalise do SEBRAE, pois acredita-se no aprimoramento dessa ferramenta para uma versão digital e que possa ser transformada em um negócio inovador. E, a partir daí, para trabalhos futuros, a possibilidade de utilizar a inteligência artificial a partir do uso do aplicativo trazendo novas descobertas para o campo do design de moda/vestuário focado no planejamento e gestão de projetos.

REFERÊNCIAS CITADAS

ACKLIN, C. **Lucerne Design Management Model**. 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/191256/Lucerne_Design_Management_Model. Acesso em: 14 jul. 2020.

ANLIKER, U. *et al.* **AMON: a wearable multiparameter medical monitoring and alert system**. IEEE Transaction on Information Technology in Biomedicine, v. 8, n. 4, p. 415-427, dez. 2004. Disponível em: <http://anpei.org.br/conteudos/apresentacoes/>. Acesso em: 17 jan. 2020.

BENDIX, R. *Concepts and generalizations in comparative sociological studies*. **American Sociological Review**, v. 28, n. 4, Aug., p. 532-539, 1963.

BERGLIN, L. *Smart Textiles and Wearable Technology - A study of smart textiles in fashion and clothing*. **Baltic Fashion Project**, Swedish School of Textiles, University of Borås, 2013.

BERTOLA, P.; TEIXEIRA, J.C. *Design as a knowledge agent: how design as a knowledge process is embedded into organizations to foster innovation*. **Design Studies**, v.24, n.2, 2003.

BEST, K. **Design Management: Managing design strategy, process and implementation**. Switzerland: Ava, 2006

BORJA DE MOZOTA, B. **Gestão do design: usando o design para construir valor de marca e inovação corporativa**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BORJA DE MOZOTA, B. **Design Management: Using Design to Build Brand Value and Corporate Innovation**. New York: Allworth, 2003.

BOTURA JUNIOR G.; MARQUES M. A.; LEMOS M. A.; MARTINS E.; MENDONÇA P. H. Sistema Wireless Hospitalar Para Monitoramento Simultâneo De Sinais Vitais De Múltiplos Pacientes. *In: XXIV Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica – CBEB 2014, Sorocaba. Anais...* Sorocaba, UNESP, 2014.

BROWN, T. **Design thinking**. Uma Metodologia Poderosa Para Decretar o Fim das

Velhas Ideias. Estados Unidos: Campus/Elsevier, 2015.

BRUCE, M.; COOPER, R.; VAZQUEZ, D. *Effective design management for small businesses*. **Design Studies**, v. 20, 1999.

BRUNO, F. S. **A quarta revolução industrial do setor têxtil e de confecção**: visão do futuro para 2030. São Paulo: Estação das Letras e das Cores, 2016.

BÜRDEK, B. E. **História, teoria e prática do design de produto**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

BUZAN, T. **Mapas Mentais e sua Elaboração**: um sistema definitivo de pensamento que transformará a sua vida. São Paulo: Editora Cultrix, 2005

CARVALHO, M. F. de. **Caso de Negócios – Exercício em Classe** (Fundamentos de Gerenciamento de Projetos). 2013. Disponível em: <http://sistina.com.br/pdf/metodologiaProjectCanvas.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2019.

CHENG, L. C.; FILHO, L. D. R. M. **QFD – Desdobramento da função qualidade na gestão de desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.

CHI, Y. M. *et al.* **Dry-contact and noncontact biopotential electrodes: methodological review**. *IEEE Reviews in biomedical engineering*, v. 3, p. 106-119, 2010.

CoEPM2. **The PM2 Project Management Methodology Guide - Open Edition**. Luxemburg: European Commission, 2016.

COUTINHO, D. O que é Realidade Virtual? Entenda melhor como funciona a tecnologia. **Techtudo**. 2015. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/09/o-que-e-realidade-virtual-entenda-melhor-como-funciona-a-tecnologia.html>. Acesso em: 12 dez. 2020

COYLE, S. *et al.* **BIOTEX – Biosensing textiles for personalised healthcare management**. *Information Technology in Biomedicine, IEEE Transactions on*, v. 14, n. 2, p. 364-370, maio 2010.

Crescimento inesperado. **Portugal Têxtil**, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3vZknAO>. Acesso em: 28 mar. 2009.

CUNHA, R. **A história da tecnologia wearable e seu passado, presente e futuro.** 2015. Disponível em: <http://www.stylourbano.com.br/a-historia-da-tecnologia-wearable-e-seu-passado-presente-e-futuro/>. Acesso em: 09 ago. 2015.

CURONE, D. *et al.* **Smart garments for emergency operators: the ProeTEX Project.** *Information Technology in Biomedicine*, IEEE Transactions on, v. 14, n. 3, p. 694-701, maio 2010.

DAVIES, A. *Innovation and project management.* IN: DODGSON, M; GANN, D. M.; PHILLIPS, N. (Eds.). **The Oxford handbook of innovation.** Montreal: Oxford University Press, 2014, p. 1-18.

Design *Thinking*: ferramenta de inovação para empreendedores. **Endeavor**, 2015. Disponível em: <https://endeavor.org.br/design-thinking-inovacao/>. Acesso em: 06 nov. 2017.

FERRI, C. A.; ZATTA, A. M. Estudo de Materiais como Eletrodo para um dispositivo Wearable em monitoramento cardíaco In: **XX Brazilian Congress on Biomedical Engineering**, 2016, Foz do Iguaçu.

Ford desenvolve banco com monitor de batimento cardíaco. **O Diário.** 01 jul. 2011. Disponível em: <http://blogs.odiarario.com/sportcars/2011/07/01/ford-desenvolve-banco-com-monitor-de-batimento-cardiaco/>. Acesso em: 23 mar. 2018

Fashion PLM. **Coleção Moda**, 2020. Disponível em: <https://www.colecao.moda/>. Acesso em: 8 jun. 2020.

GRAEN, M. (comp.). **Chip Proof-of-Concept Whitepaper.** 2020. Disponível em: <http://info.rfid.auburn.edu/chip-proof-of-concept-results>. Acesso em: 8 jun. 2020.

GUILLERMO, A. **Design: do virtual ao digital.** Rio de Janeiro: Rio Books, 2002.

GUSSON, C. **Porta-voz do Instituto C&A destaca potencial da blockchain e diz que varejista usa tecnologia para rastrear produção.** 2019. Disponível em: <https://cointelegraph.com.br/news/ca-spokesman-talks-blockchain-potential-and-says-retailer-should-track-production-using-it>. Acesso em: 20 ago. 2019.

H&M otimista em relação a 2019. **Portugal Textil.** 2019. Disponível em: <https://bit.ly/33DOyRY/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

H&M and the Perfect Fit. **H&M Group**. 2020. Disponível em: <https://hmgroupp.com/media/Our-stories/Perfectfit.html>. Acesso em: 1 fev. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE (ed.). **Pintec**: Pesquisa de inovação. 2017. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 jan. 2020.

JONES, C. I.; WILLIAMS, J. C. *Too much of a good thing? The economics of investment in R&D*. **NBER Working Paper Series**, n. 7283, 1999.

KEHL, M. R. **Muito além do espetáculo**. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

KLEINSMANN, M.; VALKENBURG, R. *Barriers and enablers for creating shared understanding in co-design projects*. **Design Studies**, v. 29, p. 369-386, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LANGEREIS, G. *et al. ConText: contactless sensors for body monitoring incorporated in textiles*. **Portable Information Devices**, 2007. PORTABLE07. IEEE International Conference on, p. 1-5, maio/2007.

LEE, K.C.K.; CASSIDY, T. *Principles of design leadership for industrial design teams in Taiwan*. **Design Studies**, v. 28, p. 437-462, 2007.

LIBÂNIO, C.S; AMARAL, F.G. Aspectos da gestão de design abordados em dissertações e teses no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Produção On-line**. Florianópolis, SC, v.11, n. 2, p. 565-594, 2017.

LÖBACH, B. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 206p.

LOHER, T. *et al. Stretchable electronic systems: realization and applications*. **Electronics Packaging Technology Conference**, 2009. EPTC '09. 11th, p. 893-898, Dez/2009.

MACEDO, Joyce. **8 maneiras de usar a realidade virtual no marketing da sua empresa**. 2016. Disponível em: <https://canaltech.com.br/marketing/realidade-virtual-como-estrategia-de-marketing-65881/>. Acesso em: 04 fev. 2020.

MANUAL de gestão de design. Portugal: Porto, 1997.

MAZUTE, J. **Desenvolvimento integrado de produtos (DIP)**. 2014. Disponível em: <http://pectem.blogspot.com.br/2014/12/desenvolvimento-integrado-de-produtos.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.

MONTEMEZZO, M. C. F. S. **Diretrizes metodológicas para o projeto de produtos de moda no âmbito acadêmico**. 2003. Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2003.

MORIGI, K.; DOMINGUES, M. L. Teorias em Gerenciamento de Projetos e Projetos de Coleção de Moda: possíveis. In: 11º Colóquio de Moda – 8º Edição Internacional – 2º Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design de Moda, Curitiba, **Anais...: Fapesp**, 2015.

MUNRO, S. **Lean Design®: Value Quality Profit**. 13. ed. Estados Unidos: Create Space, 2013.

NIELSEN. In: PRUITT J., ADLIN T. **The persona lifecycle: keeping people in mind throughout product design**. Morgan Kaufmann, 2010.

OECD. **Manual de Oslo – Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**, OECD – tradução FINEP, Brasília, 2006.

PHILLIPS, P. L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.

PMI. **PMBOK Guide: A guide to the Project Management Body of Knowledge**. 6th edition. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

PRUITT, J.; ADLIN, T. **The persona lifecycle: keeping people in mind throughout product design**. Morgan Kaufmann, 2010.

PUURTINE, M *et al.* Measurement of noise and impedance of dry and wet textile electrodes, and textile electrodes with hydrogel. *In: 28º Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 2006. EMBS '06*, p.6012-6015.

RECH, S. **Moda: por um fio de qualidade.** Florianópolis: Udesc, 2002.

RENFREW, E. RENFREW C. **Desenvolvendo uma coleção.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

RIBEIRO, F. **Primeiro desfile virtual mostra que a moda também é política.** 2020. Disponível em: <https://almapreta.com/editorias/mama-africa/primeiro-desfile-virtual-mostra-que-a-moda-tambem-e-politica>. Acesso em: 26 maio 2020.

RUIZ, J. C. M. **Sensor-based garments that enable the use of bioimpedance technology: towards personalized healthcare monitoring.** (Tese). School of Engineering, University of Borås, 111p, 2013.

SANCHES, M. C. F. Projetando moda: diretrizes para a concepção de produtos. In: PIRES, D.B. **Design de Moda: olhares diversos.** Barueri: Editora Estação das Letras e Cores, p. 289-302, 2008.

SANTOS, J. H. V. **Considerações acerca dos métodos dedutivo e indutivo.** 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3bkzwi>. Acesso em: 14 maio 2010.

SARTORI, G. **Compare why and how in comparing nations.** Oxford: Blackwell Publishers, 1994.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Democracia.** Rio de Janeiro: Zahar Editores S.A., 1984.

SHIRADO, Y. **Editais de inovação e Captação de Recursos.** Londrina: Vídeo, 2019. 28 slides, color.

SHYAMKUMAR, P. *et al.* A wearable remote brain machine interface using smartphones and the mobile network. **Advances in Science and Technology**, v. 85, p. 11-16, set. 2012.

SHIN, M. J., CASSIDY, T., MOORE, E. M. Design Reinvention for Culturally Influenced Textile Products: Focused on Traditional Korean Bojagi Textiles. **Fashion Practice**, 2015, 7(2), 175–198. doi:10.1080/17569370.2015.1045354

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001. 121 p.

SILVA, B. F. M.; TERESO, A. P.; AMARAL, A. M. P. S. (ed.). **Analysis of Project Management Practices within the Textile and Clothing Industry**. 2019. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/60986>. Acesso em: 13 jun. 2020.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SMARTEX. **Smartex.it**. Disponível em: <http://www.smartex.it/index.php/en/>. Acesso em: 23 maio 2018.

TAYLOR, F. W. **Princípios de administração científica**. São Paulo: Atlas, 1987.

TEIXEIRA, G. **A questão do método na investigação científica**. São Paulo, USP, 2005. Disponível em: <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=21&texto=1660>. Acesso em: 14 maio 2010.

TILLY, C. **Big structures, large processes, huge comparisons**. New York: Russel Sage FDTN, 1984.

TONOLLI JUNIOR, E. J.T.; BRODBECK, A. F.; COSTA, C. A. Análise das relações dos elementos de alinhamento estratégico entre negócio e tecnologia da informação com o processo dedesenvolvimento de produto. RAM. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 13, n. 2, p. 135-170, abr. 2012

TURNER, N. *Future-proofing Your Organisation*. **CEO Journal**. Out. 2008. Disponível em: http://www.gbn.com/articles/pdfs/GBN_Futureproofing.CEO%20j.pdf. Acesso em: 10 jan. 2020.

VEZZETTI, E.; ALEMANNI, M.; MACHEDA, J. Supporting product development in the

textile industry through the use of a product lifecycle management approach: a preliminary set of guidelines. **International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, 79, pp. 1493–1504, 2015.

VILHA, A. M. **Gestão da inovação na indústria brasileira de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos**: uma análise sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável. Tese de Doutorado (Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências – UNICAMP), Campinas, 2009.

VILHA, A. M. **Gestão de inovação nas empresas**. São Paulo: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - Prefeitura de Diadema - SINDIPLAST - SINDIBOR, 2010.

WOLFF, F. **Sistemática de avaliação da gestão de design**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010.

YOO, C. S.; YI, S. H. *Effects of detrending for analysis of heart rate variability and applications to the estimation of depth of anesthesia*. **Journal of the Korean Physical Society**, v. 44, N. 3, p. 561-568, mar/2004.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

ARAUJO, S. C. **Métodos de pesquisa**. Universidade Católica de Brasília, 2000. Disponível em: http://www.iesambi.org.br/apostila_2007/metodos_pesquisa.htm. Acesso em: 15 jan. 2020.

BARRY, J. *The 2018 global innovation 1000 study*. **Strategy & Party of the PwC network**. Disponível em <https://www.strategyand.pwc.com/gx/en/insights/innovation1000.html>. Acesso em: 25 jun. 2018.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 261p.

BRASIL. **Decreto nº 5.798**, de 7 de junho de 2006. Regulamenta os incentivos fiscais às atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica, de que tratam os arts. 17 a 26 da Lei no 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5798.htm. Acesso em: 15 fev. 2018.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População do Brasil**. Brasília: IBGE, 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/box_popclock.php. Acesso em: 25 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **ESTRATÉGIA NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO 2016 - 2022**: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Econômico e Social. Brasília: MCTIC, 2017. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em: 2 jun. 2020.

BRASIL. **REVISTA DO BNDES 47**. 27 jun. 2017. Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/14020/2/Resultados%20paradoxais%20da%20pol%C3%ADtica%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o%20no%20Brasil_P.pdf. Acesso em: 10 jan. 2020.

BRASIL. Senado Federal. **Aprovado projeto que regulamenta profissão de designer**. 01/10/2015. Disponível em: <https://bit.ly/3fbQOFm>. Acesso em: 10 jan. 2018.

CRUZ, R. **Desafio da inovação: a revolução do conhecimento nas empresas brasileiras**. São Paulo: Senac, 2011.

FI Group. **Manual de Frascati**. Disponível em: <https://www.leidobem.com/manual-de-frascati/>. Acesso em: 23 abr. 2018.

HAJE, L. (Ed.). **Projeto regulamenta profissão de designer**. 2017. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/521620-projeto-regulamenta-profissao-de-designer/>. Acesso em: 20 jan. 2018.

JUNIOR, C. **Quais são os principais tipos de métodos ágeis?** 2017. Disponível em: <https://www.projectbuilder.com.br/blog/quais-sao-os-principais-tipos-de-metodos-ageis/>. Acesso em: 8 nov. 2019.

LISBOA, Vinícius. **Menos de 25% das ocupações no Brasil têm potencial de teletrabalho**. 03/06/2020. Disponível em: [https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-06/menos-de-25-das-ocupacoes-no-brasil-tem-potencial-de-teletrabalho#:~:text=O%20teletrabalho%2C%20tamb%C3%A9m%20chamado%20de,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20\(IBGE\)](https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-06/menos-de-25-das-ocupacoes-no-brasil-tem-potencial-de-teletrabalho#:~:text=O%20teletrabalho%2C%20tamb%C3%A9m%20chamado%20de,Geografia%20e%20Estat%C3%ADstica%20(IBGE).). Acesso em: 18 set. 2020

MARCELLA, M.; ROWLEY, S. *An exploration of the extent to which project management tools and techniques can be applied across creative industries through a study of their application in the fashion industry in the North East of Scotland*. 2015. **International Journal of Project Management**. Elsevier Ltd and APM and IPMA, 33(4), pp. 735–746. doi: 10.1016/j.ijproman.2014.12.002. Acesso em: 18 nov. 2020

MARCHESINI, R. Homem e máquina: híbridos numa sociedade pós-moderna. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**. São Leopoldo, 26 maio 2008, edição 259. Disponível em <www.unisinos.br/ihu>. Acesso em: 20 nov. 2020

MARTINS, S. B. Ergonomia e moda: repensando a segunda pele. In: PIRES, D.B. **Design de Moda: olhares diversos**. Barueri: Editora Estação das Letras e Cores, 2008, p. 319 - 336.

MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. **Estratégia: A busca da vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.

MORAIS, M. M. Reflexões metodológicas sobre o Design de moda. In: CONGRESSO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 7, 2006, Curitiba. **Anais...**: Unicamp, 2006. 1 CD-ROM.

MOULTRIE, J. P.; CLARKSON, J.; PROBERT, D. *Development of a design audit tool for SME. The Journal of Product Innovation Management*, 24. p. 335-368, 2007.

ROCHA, Fabio Gomes. **Introdução ao FDD - Feature Driven Development**. 2013. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-fdd-feature-driven-development/27971>. Acesso em: 07 nov. 2019.

RODRIGUES, W. **Coleção Moda Brasileira**. São Paulo: Cosac & Naify, 2007.

ROCALIO, V; KISTMANN, V. B. Uma introdução à inovação guiada pelo design no campo da moda. In: 10º Colóquio de Moda – 7ª Edição Internacional - 1º Congresso Brasileiro de Iniciação Científica em Design de Moda, Caxias do Sul, **Anais...**, Fapesp, 2014. Disponível em: http://www.coloquiomoda.com.br/anais/anais/10-coloquio-de-moda_2014/comunicacao-oral/co-eixo1-design/co-eixo-1-uma-introducao-a-inovacao-guiada-pelo-design-no-campo-da-moda.pdf. Acesso em: 12 set. 2017.

SIQUEIRA, Antonio Carlos Pedroso. **Sustentabilidade e Responsabilidade no E-commerce**. 2011. Disponível em: <https://www.moorebrasil.com.br/blog/sustentabilidade-e-responsabilidade-no-e-commerce/>. Acesso em: 10 set. 2020.

STARTUP. In: **PRIBERAM DICIONÁRIO**, Dicionário Priberam Da Língua Portuguesa. Lisboa: Priberam Informática, 2008-2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/startup>. Acesso em 20 mar. 2020.

TAKAHASHI, S.; TAKAHASHI, V. P. **Gestão de inovação de produtos: estratégia, processo, organização e conhecimento**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007.

WRIGHT, J. T. C. *et al.* Construção De Cenários: Apreciação De Métodos Mais Utilizados Na Administração Estratégica. In: **XXXV Encontro Da Anpad**, 35. 2011, Rio de Janeiro. v. 1, p. 1-17. Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/58/ESO1387.pdf. Acesso em: 04 set. 2018.