

# moda? palavra

DOSSIÊ  
Gestão visual de projetos



# Expediente

## Editora chefe

Sandra Regina Rech, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

## Editora de seção

Silene Seibel, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

## Editores de seção internacional

Giovanni Maria Conti, Politecnico di Milano (PoliMi), Itália.

Nelson Gomes, Universidade de Lisboa (ULISBOA), Portugal.

## Conselho editorial

Alberto da Silva, Sorbonne, Paris IV, França.

Ana Cristina Luz Broega, Universidade do Minho (UMINHO), Braga, Portugal.

Ana Patricia Fumero Vargas, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

Carolyn Mair, <http://psychology.fashion>, Reino Unido.

Claudia Fernández-Silva, Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), Colômbia.  
Emanuela Mora, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, Itália.  
Evelise Anicet Ruthschilling, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.  
Fabiane Wolff, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS, Brasil.  
Giovanni Maria Conti, Politecnico di Milano (PoliMi), Itália.  
Giulia Ceriani, Università di Siena (UNISI), Itália.  
Helder Carvalho, Universidade do Minho (UMINHO), Portugal.  
Icléia Silveira, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.  
Isabella Pezzini, Università di Roma, Sapienza, Itália.  
Laura Zambrini, Universidad de Buenos Aires (UBA) e Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina.  
Maria Celeste de Fatima Sanches, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Espanha.  
Nelson Gomes, Universidade de Lisboa (ULISBOA), Portugal.  
Pedro Hellín, Universidad de Murcia - Espanha, Espanha.  
Regina Aparecida Sanches, Universidade de São Paulo (USP), SP, Brasil.  
Rossana Gaddi, Politecnico di Milano, Itália.  
Toby Miller, University of California (UCR), Estados Unidos da América do Norte.

## Conselho consultivo

Ana Cristina Lott Daré, Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB), Portugal  
Ana Mery Sehbe De Carli, Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil  
Anne Anicet Ruthschilling, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS, Brasil  
Antonio Takao Kanamaru, EACH - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP, Brasil  
Brenda Teresa Porto de Matos, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Blumenau, SC00, Brasil  
CARLOS ALBERTO MÁXIMO PIMENTA, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Clarissa Martins Alves, Universidade Anhembi-Morumbi (UAM)  
Cláudia Regina Garcia Vicentini, Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil  
Claudia Silva de Oliveira, Escola de Belas Artes (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
Claudio Roberto y Goya, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, SP, Brasil  
Cleuza Bittencourt Ribas Fornasier, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, Paraná, Brasil  
Daniela Lucena, Universidad de Buenos Aires (UBA), Argentina  
Daniela Novelli, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil  
Daniel Raposo, Instituto Politécnico de Castelo Branco/Portugal, Portugal  
Debora Elman, FSPOA Porto Alegre RS, Brasil  
Dolores Dopico Aneiros, Universidade de Vigo, Vigo, Espanha  
Fernando Oliveira, Universidade Europeia (UE), Lisboa, Portugal  
Flavio Gloria Caminada Sabra, SENAI GO, SENAI SC, SENAI CETIQT, Brasil  
Francisca Dantas Mendes, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil  
Gianni Montagna, Universidade de Lisboa (ULISBOA), Portugal  
Graziela Morelli, Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, SC, Brasil  
INGRID MOURA WANDERLEY, UFCG, Campina Grande, PB  
Joana Luisa Cunha, University of Minho, Guimarães, Portugal  
Júlio Carlos de Souza van der Linden, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil  
Júlio Monteiro Teixeira, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil  
Leonardo Augusto Gómez Castillo, UFPE, Brasil

Livia Marsari Pereira, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Apucarana, PR, Brasil  
Lourdes Maria Puls, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil  
Luiz Salomão Ribas Gomez, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil  
Maria Alice Vasconcelos Rocha, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil  
Márcia Couto Mello, Universidade Salvador (UNIFACS) e Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil  
Maria Celeste de Fatima Sanches, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Espanha  
Maria Lúcia Bueno Ramos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil  
Maria Teresa Moraes Sarmento Lopes, Escola Superior de Artes e Design (ESAD), Matosinhos, Portugal  
Marco Antonio Pasqualini de Andrade, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil  
Marilia Matos Gonçalves, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil  
Marina Bortoluz Polidoro, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil  
Rafaela Norogrande, Universidade da Beira Interior (UBI) e Universidade de Aveiro (UA), Portugal  
Raquel Andrade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Apucarana, PR, Brasil  
Rochelle Rochelle Cristina dos Santos, Universidade Federal de Santa Catarina Professora efetiva no curso de Design, Brasil  
Ronaldo Salvador Vasques, Universidade Estadual de Maringá- Campus Regional de Cianorte, Brasil  
Silvana Boone, Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul, RS, Brasil  
Sílvia Barros de Held, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil  
Solange Wajnman, Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil  
Sonia Lílíana da Silva Vieira, Universidade do Porto (UP), Porto, Portugal  
Danilo Corrêa Silva, Universidade da Região de Joinville (Univille), Joinville, SC, Brasil  
Taisa Vieira Sena, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR, Brasil  
Tatiana Laschuk, Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS  
Valter Carlos Cardim, Universidade Europeia (IADE), Portugal

## Produção editorial

Mariana Luísa Schaeffer Brilhante, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.  
Mariana Moreira Carvalho, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.  
Raquel Carolina Binotto, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.  
Vicky Lamberts Schmiedt, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

## Editorial V.14 N.31

### Júlio Monteiro Teixeira

Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina / [julio.teixeira@ufsc.br](mailto:julio.teixeira@ufsc.br)

Orcid: 0000-0002-9464-2615 / [lattes](#)

### Israel de Alcântara Braglia

Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina / [israelbraglia@gmail.com](mailto:israelbraglia@gmail.com)

[lattes](#)

### Sandra Regina Rech

Doutora, Universidade do Estado de Santa Catarina / [sandra.rech@udesc.br](mailto:sandra.rech@udesc.br)

Orcid: 0000-0002-0062-6914/ [lattes](#)

## Gestão visual de projetos

O presente Dossiê, de número 31 do ModaPalavra e-periódico, foi dedicado à Gestão Visual de Projetos. Para tal número recebemos diferentes pesquisas que disseminavam princípios, processos e ferramentas com abordagens que preconizam a visualização de informações e o pensamento visual para o desenvolvimento de soluções na área do design. E, neste sentido, falamos do design em toda a sua abrangência.

Dessa forma, reunimos cinco artigos que conjugavam o melhor rigor teórico-metodológico e utilidade prática. Todos muito bem alinhados à revista e à temática desta edição — uma vez que, tratam de casos, recursos, práticas, ferramentas e demais tipos de soluções visuais que de alguma forma deram suporte a processos e projetos.

Aqui o leitor poderá encontrar dois artigos com viés mais aplicado à moda, e outros três mais alinhados ao design de maneira ampla, claro, sem desconectar da essência da revista e da temática da edição. São eles:

A publicação intitulada **Contributos da Gestão Visual para Análise de Tendências** ajuda a expandir o conhecimento científico por demonstrar como os princípios e as ferramentas da gestão visual podem ser combinados a outras propostas para agregar vantagens ao processo de análise de tendências.

Ainda voltada à moda, a pesquisa de título **Aplicação da Gestão Visual de Projetos para a Construção de uma Ferramenta Projetual Pró-Sustentabilidade** promove soluções visuais para o desenvolvimento de projetos de moda que minimizem a geração de resíduos.

Com um desafio semelhante aos anteriores, porém com uma abordagem mais alinhada a outra especificidade do

design, o artigo **Gestão Visual de Projetos Audiovisuais – aprimorando o processo criativo do design de produção** demonstra como os princípios do Lemming foram combinados aos procedimentos de direção de arte para tornar mais visuais procedimentos-chave do design de produção audiovisual.

A pesquisa, **Lemmex – uma abordagem ágil para consultorias em service design** – relata, por meio de três situações-caso, como os princípios ágeis foram empregados na otimização do tempo de análise e na tomada de decisões para diferentes empresas por meio de consultorias do Grupo de Pesquisa Lemme/UFSC.

Por fim, a pesquisa intitulada **Gestão Visual: mapeando experiências a partir de blueprints de serviço no cenário remoto** apresenta uma aplicação bem sucedida da gestão visual por meio da ferramenta service blueprint para a área de gestão de pessoas.

Com esse conjunto de artigos, acreditamos que esta edição alcançou importante marco ao apresentar investigações aplicadas no contexto brasileiro que relacionam diferentes desdobramentos do design à Gestão Visual de Projetos. A edição certamente tem potencial para abrir portas para novas pesquisas e descobertas. Desejamos a você uma ótima leitura e um ano repleto de ciência e de design.

## Editorial V.14 N.31

### Júlio Monteiro Teixeira

PhD, Universidade Federal de Santa Catarina / [julio.teixeira@ufsc.br](mailto:julio.teixeira@ufsc.br)

Orcid: 0000-0002-9464-2615 / [lattes](#)

### Israel de Alcântara Braglia

PhD, Universidade Federal de Santa Catarina / [israelbraglia@gmail.com](mailto:israelbraglia@gmail.com)

[lattes](#)

### Sandra Regina Rech

PhD, Universidade do Estado de Santa Catarina / [sandra.rech@udesc.br](mailto:sandra.rech@udesc.br)

Orcid: 0000-0002-0062-6914 / [lattes](#)

## Visual project management

The present Dossier, number 31 of the ModaPalavra e-periodical, was dedicated to Visual Project Management. For this number we received different researches that disseminated principles, processes and tools with approaches that advocate the visualization of information and visual thinking for the development of solutions in the area of design. And, in this sense, we talk about design in all its scope.

In this way, we gathered five articles that combined the best theoretical-methodological rigor and practical utility. All of them are very well aligned with the magazine and the theme of this edition — since they deal with cases, resources, practices, tools and other types of visual solutions that somehow supported processes and projects.

Here the reader can find two articles with a bias more applied to fashion, and three more more aligned to design in a broad, clear way, without disconnecting from the essence of the magazine and the theme of the edition. Are they:

The publication entitled **Contributions of Visual Management to Trend Analysis** helps to expand scientific knowledge by demonstrating how the principles and tools of visual management can be combined with other proposals to add advantages to the trend analysis process.

Still focused on fashion, the title search **Application of Visual Project Management for the Construction of a Pro-Sustainability Project Tool** promotes visual solutions for the development of fashion projects that minimize the generation of waste.

With a challenge similar to the previous ones, but with an approach more aligned to another specificity of design, the article **Visual Management of Audiovisual Projects** —

**improving the creative process of production design** demonstrates how the Lemming principles were combined with the art direction procedures for make key procedures in audiovisual production design more visual.

The research, **Lemmex — an agile approach to consultancies in service design** — reports, through three case-situations, how agile principles were used in the optimization of analysis time and in decision making for different companies through Group consultancies Research Center / UFSC.

Finally, the research entitled **Visual Management: mapping experiences from service blueprints in the remote scenario** presents a successful application of visual management through the service blueprint tool for the people management area.

With this set of articles, we believe that this edition has reached an important milestone by presenting investigations applied in the Brazilian context that relate different developments from design to Visual Project Management. The edition certainly has the potential to open doors for new research and discoveries. We wish you a great reading and a year full of science and design.

# Contributos da gestão visual para análise de tendências

Alessandro Mateus Felipe

Mestre, Universidade do Estado de Santa Catarina / [alessandro@fiodameada.me](mailto:alessandro@fiodameada.me)

Orcid: 0000-0001-6856-3991 / [lattes](https://orcid.org/0000-0001-6856-3991)

Sandra Regina Rech

Doutora, Universidade do Estado de Santa Catarina / [sandra.rech@udesc.br](mailto:sandra.rech@udesc.br)

Orcid: 0000-0002-0062-6914 / [lattes](https://orcid.org/0000-0002-0062-6914)

Icléia Silveira

Doutora, Universidade do Estado de Santa Catarina / [icleiasilveira@gmail.com](mailto:icleiasilveira@gmail.com)

Orcid: 0000-0003-4493-9768 / [lattes](https://orcid.org/0000-0003-4493-9768)

Enviado: 31/07/2020 // Aceito: 09/12/2020

## Contributos da gestão visual para análise de tendências

### RESUMO

Este texto, fragmento integrante da investigação de mestrado em andamento, possui como temática central a aproximação teórica-conceitual entre tendências e gestão visual, objetivando qualificar o método de análise de tendências proposto por Dragt (2017) a partir de princípios e ferramentas da gestão visual. Em termos metodológicos, o artigo se desenha nos momentos de conceituar termos importantes por meio da Revisão Bibliográfica, bem como a coleta, redução, categorização e interpretação de dados via Análise Qualitativa de Dados. Ademais, classifica-se o texto como sendo de natureza básica, qualitativa e com objetivos descritivos. Os resultados alcançados demonstram que os princípios e as ferramentas da gestão visual agregam diferentes vantagens ao processo, tais como inovação, agilidade e incentivo a colaboração dos participantes do envolvidos na análise de tendências.

**Palavras-chave:** análise de tendências. Gestão visual. Método.

## Contributions of visual management to trend analysis

### **ABSTRACT**

*This text, a fragment of the in progress master's research, has as main theme the theoretical-conceptual approach between trends and visual management, aiming to qualify the trend analysis method proposed by Dragt (2017) from visual management principles and tools. In methodological terms, the article is designed in the moments of conceptualizing important terms through the Bibliographic Review, as well as the collection, reduction, categorization and interpretation of data. data collection/reduction/categorization and interpretation through Qualitative Data Analysis. Furthermore, the text is classified as being of a basic, qualitative nature and with descriptive objectives. The results achieved demonstrate that the principles and tools of visual management add different advantages to the process, such as innovation, agility and encouraging the collaboration of the participants of those involved in the trend analysis.*

**Keywords:** trend analysis. Visual management. Method.

## Contribuciones de la gestión visual al análisis de tendencias

### **RESUMEN**

*Este texto, fragmento integral de la investigación del máster en curso, tiene como tema central el abordaje teórico-conceptual entre tendencias y gestión visual, con el objetivo de calificar el método de análisis de tendencias propuesto por Dragt (2017) a partir de principios y herramientas de gestión visual. . En términos metodológicos, el artículo se diseña en los momentos de conceptualización de términos importantes a través de la Revisión Bibliográfica, así como la recolección, reducción, categorización e interpretación de datos vía Análisis Cualitativo de Datos. Además, el texto se clasifica como de carácter básico, cualitativo y con objetivos descriptivos. Los resultados obtenidos demuestran que los principios y herramientas de la gestión visual añaden diferentes ventajas al proceso, como la innovación, la agilidad y el fomento de la colaboración de los participantes de los implicados en el análisis de tendencias.*

**Palabras clave:** análisis de tendencias. Manejo visual. Método.

## 1 INTRODUÇÃO

A chamada Sociedade da Informação (CASTELLS, 2009), conceito postulado no final do século XX, entende que as relações sociais são construídas a partir da troca de informações, sendo esses dados de extrema importância para o desenvolvimento da sociedade. Desta maneira, a informação possui um caráter de protagonismo nas interações culturais, políticas, educacionais, econômicas, dentre outras, uma vez que possui diferentes origens, finalidades e têm como fator de influência a capacidade de alterar e influenciar diferentes lógicas de produzir e consumir bens.

Por isso, as áreas do conhecimento que objetivam coletar, analisar e interpretar a complexidade social tem papel crucial no entendimento do comportamento humano, manifestações culturais e lógicas paradoxais do consumidor final, seja para compreender anseios de consumo de maneira geral, seja para a prototipação de soluções específicas. Esse desafio se complexifica ao passo que a quantidade de informações produzidas, e que precisam ser analisadas, aumenta de forma exponencial, conforme frisa Luciana Stein, diretora de uma empresa referência na área de análise de tendências na América do Sul e Central (TRENDWATCHING, 2020).

Considerando esse contexto metaforicamente líquido (BAUMAN, 2011) no qual há o surgimento constante de informações, esse texto problematiza a análise de tendências e como esse campo de saber pode ser qualificado através de abordagens visuais, amparado em vantagens como: visualizar grande quantidade de informações, tornar determinado projeto dinâmico, inovador e com grande incentivo ao engajamento/ participação de pessoas e gerar fluxo contínuo de trabalho e resultados. Em outras palavras, o problema deste artigo se configura em: como qualificar o modelo

proposto por Dragt (2017) para análise de tendências a partir de princípios e ferramentas da gestão visual?

## 2 METODOLOGIA

Aqui, classifica-se a pesquisa em termos científicos através do uso de métodos, técnicas e procedimentos, uma vez que a metodologia científica é vista enquanto um meio para “descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos” conforme destaca Gil (2008, p. 42). Dessa maneira, os passos metodológicos compreendem pesquisa com finalidade básica, pois objetiva “aumentar e/ou gerar conhecimentos novos, construir teorias” sem aplicação prática prevista (ZAMBERLAN, 2014, p. 93).

Do ponto de vista da abordagem do problema, classifica-se como qualitativa. Segundo Gil (2008, p. 15), a abordagem qualitativa “considera que há uma dinâmica entre o mundo real e o sujeito”, implicando uma interpretação e construção de significados a partir dos dados obtidos ao longo do estudo. Do ponto de vista dos objetivos almejados, consideram-se de cunho descritivo, já que esse tipo “visa descrever as relações entre variáveis” (SILVEIRA, 2018, p. 17) trabalhando com o relato de algum fato ou fenômeno.

Na sequência, para coleta de dados, valeu-se da metodologia de Revisão Bibliográfica, apresentando uma articulação teórica e conceitual entre os diversos autores a fim de responder a intenção proposta na introdução. Conforme Lakatos e Marconi (2017), essa metodologia permite entrar em contato com o referencial teórico publicado, seja em monografias, teses, livros ou mesmo em materiais audiovisuais, isto é, através da revisão da bibliografia, pode-se entender o que já foi pesquisado, principais conclusões e oportunidades de novas abordagens sobre um mesmo assunto. Para a análise dos dados coletados, utilizou-se a

metodologia de Análise Qualitativa de Dados, sendo definido como um processo articulado com as etapas de redução, categorização e interpretação de dados (GIL, 2017; SILVEIRA, 2018; GIL, 2008).

Num desenho metodológico, após definidos os conceitos de análise de tendências e gestão visual, apresenta-se uma síntese de vantagens, princípios e ferramentas de gestão visual na sessão *redução e categorização de dados*; posteriormente, os dados foram aplicados e interpretados no método de análise de tendências proposto por Dragt (2017) na sessão *interpretação de dados*, resultando na qualificação que a gestão visual pode trazer para a análise de tendências apresentado no Quadro 5.

Por fim, este texto se configura enquanto resultado parcial da investigação de mestrado em andamento, manifestando fragmentos teóricos do segundo capítulo e sínteses de métodos de análise de tendências e de vantagens, princípios e ferramentas da gestão visual que compoem o quarto capítulo da referida dissertação<sup>1</sup>.

### **3 CONCEITOS**

#### **3.1 Análise de tendências**

A palavra tendência é polissêmica e é compreendida enquanto sinônimo de movimento, novidade, antecipação, incerteza, fotografia da sociedade e estar em voga em determinado recorte de tempo e espaço (CAMPOS; WOLF, 2018; ERNER, 2015; DRAGT, 2017; RAYMOND, 2010; RECH, 2013; RECH; GOMES, 2016). Neste sentido, pode ser vista como “fenômenos que fornecem evidência tangível das mudanças sociais, relacionais e culturais” e possuem um “ciclo de vida intricado, em constante evolução” (RECH, 2013, p.

109). Neste sentido, a partir de uma taxonomia, as tendências podem ser divididas em duas principais categorias, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Classificação das tendências a partir de parâmetros de diferenciação

	<b>Macrotendência</b>	<b>Microtendências</b>
Adoção	Ampla	Restrita
Pertencimento	Geral	Particular
Duração	Longa	Breve
Impacto	Substancial	Sutil
Difusão	Mais lentamente	Mais velozmente
Previsibilidade	Difícil	Fácil
Base sociocultural	Evidente	Ocultas

Fonte: Campos (2020).

Com viés histórico e, também, contemporâneo, “uma tendência (no sentido geral da palavra) é a inclinação predisposta para algo, alguém ou alguma situação que provavelmente acontecerá no futuro próximo”. Ou seja, é um paradigma que direciona o olhar, o pensamento e as atitudes da sociedade para determinada direção, podendo se concretizar, ou não. De forma complementar, a palavra tendência aborda alteridade, gerando uma atmosfera de “[a] finitude; ou seja, uma situação que será alcançada; e [b] futurologia; isto é, sugerindo que a situação acontecerá no futuro” (CAMPOS; WOLF, 2018, p. 19).

Já a análise de tendências é definida como um conjunto de métodos, procedimentos e ferramentas para identificação, compreensão e difusão das tendências. As autoras Maioli e Presotto (2012, p. 24) afirmam que para haver a análise de tendências “devemos realizar sempre uma aproximação com diversas metodologias, em um caráter multidisciplinar”. Dessa forma, vale-se de estudos do tipo etnográficos, observação participante verificando inovações impulsionadas pelos *trendsetters* (definidos como promotores das

tendências), instrumentos de trabalho de campo (qualitativos e quantitativos) e pesquisas secundárias com base semiótica.

Rech e Silveira (2017, p. 4) apontam que a análise de tendência é pautada numa lógica transdisciplinar, uma vez que enquanto área, mesclam-se “procedimentos e conceitos de outras disciplinas e incorporam as oscilações dos comportamentos e dos parâmetros de consumo” permitindo a observação de padrões de repetição que podem dar indícios da emergência e arquitetura de tendências.

Dessa forma, o foco da análise de tendências não é guiado por sinais de um segmento específico, mas mesclam-se todos aqueles passíveis de gerar inovação, provocar mudanças e conceber cenários sobre o futuro. Considerando suas características e sua respectiva área de pesquisa, compreende-se que a utilização de tendências por profissionais de desenvolvimento de produtos de vários segmentos pressupõem *insights*, gerando competitividade na medida em que essas podem ser compreendidas como uma fotografia da realidade da sociedade, nas quais é possível capturar/intuir/deduzir o que está acontecendo, quais ideias estão dando movimento a determinados comportamentos num recorte de tempo-espço (RECH; GOMES, 2016).

Não apenas isso, como também “uma tendência é um processo social que sugere uma mudança comportamental assente em mentalidades emergentes [...] revelando pistas importantes e sólidas para geração da inovação” (RECH; GOMES, 2016, p. 4). Logo, “não olhar” para as tendências pode significar ignorar pistas, sinais e manifestações de padrões de comportamento, novas tecnologias e diferentes desejos por parte de consumidores.

Além disso, é de extrema importância usar os resultados gerados a partir da identificação de determinadas tendências como fonte de informação e inspiração para concepção de

produtos, uma vez que as tendências são “pontos focais do desejo, por meio dos quais indivíduos muito diferentes uns dos outros e sem comum acordo se descobrem as mesmas vontades” (ERNER, 2015, p. 9).

Neste sentido, entende-se que a pesquisa de tendências pode ser vista como um projeto, uma vez que se configura enquanto um esforço num determinado tempo e espaço com o objetivo de elaborar um produto/serviço/bem/resultado, possuindo um início e um fim previamente estabelecido, considerando a teoria sustentada pelos autores vistos até então. Logo, para realizar de forma metodológica a análise de tendências é preciso coletar, processar, organizar, sistematizar e interpretar um grande número de informações, chegando ao mapeamento de um porvir, de uma mentalidade coletiva que influencia comportamentos, múltiplas formas de sujeitos interagirem com o mundo e que faz um registro da sociedade; em outras palavras, a partir da gestão de muitas informações de macrotendências, comportamento de mercado e setores de referência, pode-se chegar ao resultado do mapeamento de uma tendência e fazer uso estratégico dessas informações (CAMPOS; RECH, 2016).

### **3.2 Gestão visual**

É factual que nas últimas décadas se produziu uma alta quantidade de informações, em termos quali e quantitativos, quando comparado com toda a história da humanidade. Isso foi viável a partir do aperfeiçoamento da tecnologia (de produção e armazenamento), como a internet, sendo exequível romper, no sentido metafórico, as barreiras do tempo e espaço. Ou seja, hoje pode-se acessar uma informação oriunda de outro país (outro contexto/espaço físico) através de plataformas de pesquisa ou assistir uma

vídeo-aula de uma escola de design de outro continente produzida há cinco anos atrás (outro tempo), catalisando um novo processo de tempo e espaço na produção e consumo de informações (CASTELLS, 2009).

Neste sentido, compreende-se que a informação detém uma grande valia para diferentes fins e o acesso a elas está cada vez mais democrático. Estas, considerando infinitas possibilidades, podem ser usadas para a inovação de um produto, reconhecer a ascensão de um novo mercado para o setor de marketing, entender comportamentos disruptivos de consumo, dar oportunidades educacionais a grupos sociais desprovidos deste acesso e, num sentido específico da presente pesquisa, desenvolver projetos de design, comunicação e bens de consumo. E, fazendo jus a este diagnóstico tão relevante, torna-se crucial realizar a gestão destas informações no contexto escolar, organizacional, empresarial, entretenimento, cultural, etc.

Teixeira (2018) parte deste *input* para refletir formas assertivas e estratégicas de realizar a gestão de informações dentro de projetos em organizações, pois o objetivo é promover uma visualização democrática, dinâmica e metodológica dos processos desenvolvidos a partir de informações. “Ao tornar os processos mais visuais, facilitamos a compreensão e a tomada de decisão; isso tende a deixar os projetos mais enxutos” (TEIXEIRA, 2018, p. 23) e incentivando processos de inovação e geração de *insights*.

Portanto, entende-se que os processos de codificação e decodificação de informações do ser humano pode ser mais fluido ao torná-lo visual, com repetições de padrões e estruturas metodológicas que proporcionem maior usabilidade. Conforme reflete Sibbet (2013, *apud* TEIXEIRA, 2018, p. 26), o principal benefício de realizar a gestão visual é que “projetistas, analistas de dados, tomadores de decisão

e outras partes interessadas podem concentrar as suas atenções cognitivas e perceptivas, a partir da visualização das informações”, isto é, os benefícios são nítidos quando torna-se visual a organização de um grande número de informações.

Outra referência que contribui para o entendimento do conceito de gestão visual é Galsworth (2005), sob a ótica de estabelecer um espaço de trabalho organizado que elimina déficits de informação, ou seja, todos os dados e *inputs* são facilmente localizados e processados de forma quase intuitiva pelos interessados. Teixeira (2015, p. 59) versa acerca da gestão visual de projetos, tendo por definição um “conjunto de ações, ferramentas e modelos que visa promover maior visualização ao processo de desenvolvimento de projeto”. Ou seja, agrega-se a esta lógica visual a elaboração de projetos em termos empresariais no desenvolvimento de produtos, serviços, soluções, design, dentre outros.

A falta de estruturação de modelos, processos, protocolos durante o desenvolvimento de um projeto pode resultar em “falhas de comunicação, erros de interpretação, frustrações e disputas, que atrapalham a evolução e a produtividade da equipe” (TEIXEIRA, 2018, p. 25). Em outras palavras, planejar o manejo das tarefas, responsáveis, prazos importantes, dentre outras questões que envolvem o desenvolvimento de um projeto gera maior engajamento, rapidez e impulsos para a inovação.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

### 4.1 Redução e categorização de dados — vantagens, diretrizes e ferramentas da gestão visual

Assim, apresentam-se as vantagens de fazer uso da abordagem da gestão visual a partir das pesquisas realizadas por Tezel *et al.* (2009), sendo elas:

Quadro 2. Vantagens da gestão visual

Transparência	Permite acesso democrático as informações por todos os profissionais envolvidos no processo.
Disciplina	Estimula as partes interessadas em manter os procedimentos organizados
Melhoria contínua	Possibilita visualizar o processo como um todo de forma frequente e qualificar o que for necessário
Facilitação do trabalho	Torna a execução de demandas mais dinâmica e assertiva
"On-the-job training" /treinamento em serviço, em tradução livre	Facilita o aprendizado por meio da experiência visual
Criação e participação compartilhada	Engajamento dos participantes a partir do processo de materialização física de soluções
Gerenciamento por fatos	Uso de dados pragmáticos e específicos ao longo do processo
Simplificação	Redução e fragmentação de informações/protocolos/processos completos
Unificação	Incentiva na construção do ambiente de trabalho mais empático e organizado

Fonte: Tezel *et al.* (2009).

Além disso, Teixeira (2018) sublinha princípios para se propor a gestão visual de um projeto e que serão válidos para a análise e interpretação dos dados posteriormente, detalhados a seguir:

Quadro 3. Princípios para criação de um modelo de gestão visual de projetos

<b>Princípios</b>	<b>Sugestões de aplicação</b>
Visualização como eixo condutor de processo	Desenvolver um conjunto de métodos e ferramentas com foco na visualização.
Estabelecer e utilizar um modelo de referência	Padronizar o uso de um único modelo de desenvolvimento de projetos.
Promover a visualização de informações	Utilizar painéis visuais em ambientes de projeto; criar fichas de orientação de entrega.
Conduzir de forma sistêmica	Indicar fluxos de entrada, de saída e de transformação.
Focar no valor	Determinar o que é valor para os interessados.
Gerar fluxo contínuo	Promover fluxo contínuo do desenvolvimento de projeto, principalmente pelo fluxo de informações
Promover a participação coletiva	Envolver os colaboradores fornecendo-lhes acesso a informações.

Fonte: Adaptado de Teixeira (2018).

Além disso, a falta de estruturação de modelos, processos, protocolos durante o desenvolvimento de um projeto pode resultar em “falhas de comunicação, erros de interpretação, frustrações e disputas, que atrapalham a evolução e a produtividade da equipe” (TEIXEIRA, 2018, p. 25). Neste sentido, a partir de diferentes autores e teorias, apresenta-se um quadro síntese de ferramentas visuais no Quadro 4:

Quadro 4. Síntese<sup>4</sup> de ferramentas visuais

<b>Ferramenta</b>	<b>Descrição e função</b>	<b>Autor(es) de referência</b>
A3 <i>Storyboard</i>	Ferramenta que surgiu junto com propostas do Pensamento Lean/Enxuto para o chão de fábrica/manufatura; os relatórios A3 evoluíram até se tornarem um modelo padrão para a resolução de problemas; a ideia é que esses painéis sejam fixados no ambiente de produção para que todos tenham acesso.	Dennis (2010)
<i>Business Model Generation</i> – BMG (Canvas)	É uma ferramenta para modelagem de negócios; seu sucesso é devido ao pressuposto de que visualizar os principais elementos em um único plano facilita perceber a relação entre as partes de maneira global.	Osterwalder, Pigneur (2011)
Cartões-recado	É uma ferramenta que sugere o uso de notas rápidas contendo o nome da tarefa/processo a ser executado, o responsável, data prevista para entrega, dentre outras informações importantes.	Amaral et al. (2011)
Espaços para acesso à informação	É a construção de espaços que permitam a visualização de diferentes informações (como a sala do café, por exemplo); isso foi viável após mapear diferentes empresas	Eppler, Platts (2009)

	que detém essa prática.	
Fichas Lean	É uma ferramenta que traz informações relevantes de orientações para os envolvidos na execução do projeto.	Lean Enterprise Institute (2007)
Foto-diário/ diário fotográfico	Ferramenta que permite o registro contínuo de um fenômeno a ser estudado, resultando em fotografias que possuem relações com o usuário com conteúdos subjetivos; também pode ser usado em pesquisas iniciais de consumo, registros inspiracionais, provas de modelagem ou experimentos de usabilidade.	Sanches (2017); Bona (2019)
Kanban	É um dispositivo que oferece informações (nome da peça, códigos, fornecedores, armazenamento etc.) e instruções/status ( <i>to do, doing, done</i> - por fazer, em desenvolvimento, finalizado) importantes para a compreensão de determinada etapa do projeto; o termo significa <i>sinais</i> ou <i>quadro de sinais</i> , em japonês.	Teixeira, Schoenardie, Merino (2011)
<i>Mood Chart/ Mood Board</i>	Ferramenta que auxilia na representação visual de conceitos a partir da colagem (física ou digital) de diferentes imagens, idealizando o universo imagético do projeto ou da solução simbolicamente.	Burdek (2006)
Painel de estilo de vida/ <i>life style</i> do público-alvo	Painel com objetivo de apresentar elementos que apresentem o perfil do estilo de vida do futuro consumidor da solução pensada; a seleção de imagens envolvem valores pessoais, sociais, produtos utilizados, dentre outras informações que contribuam para a compreensão do público-alvo; além do formato estático, pode ser apresentado em formato de vídeo.	Baxter (2011)
Painel Semântico	Ferramenta que reúne imagens, expressões, recortes, texturas e que comunica através de metáforas visuais; pode ser usado como expressão do produto ou solução e é desenvolvido por meio de colagem (física ou digital).	Sanches (2017)
<i>Project Model Canvas</i>	É uma ferramenta inspirada no Canvas e permite uma compreensão visual dos conceitos do projeto, do engajamento da equipe e da tomada de decisões; isso contribui para o entendimento de que um painel pode auxiliar de forma planejada e visual o planejamento geral do projeto.	Finocchio Júnior (2013)
<i>Sketchbook/ caderno de esboço)</i>	Ferramenta que possibilita um espaço físico para o registro de aprendizados, dados, experimentação de ideias, dentre outras possibilidades; pode ser materializado em um caderno pequeno de uso pessoal.	Seivewright (2009)
<i>Trend book/ trend report/ caderno de tendências</i>	Instrumento de comunicação, difusão e tradução de tendências; seu formato não obedece um padrão regular e frequentemente é adaptado conforme a tendência em si ou a área investigada.	Dragt (2017); Flores (2019)

Fonte: Autor (2020)

Salienta-se, por fim, que há uma fonte inesgotável de outras ferramentas visuais; contudo, esta síntese se propôs a apresentar ferramentas de uso recorrente na área de

desenvolvimento de projetos/produtos e design de moda encontrados na literatura pertinente e que dizem respeito a problematização central da dissertação.

#### **4.1.1 Interpretação de dados — gestão visual aplicada à análise de tendências**

O modelo de análise de tendências, sintetizado da obra *How to research trends* proposto por Dragt (2017), configura-se como conteúdo de relevância e foco para análise deste texto. Neste tópico, apresenta-se a estrutura desenhada pela autora dividida em três principais fases (*scan, analyse e apply*<sup>2</sup>) e, em seguida, detalham-se os passos que compõem cada fase; posteriormente, tais passos serão articulados e interpretados com os princípios apresentados no quadro 3 e as ferramentas detalhadas no quadro 4, por meio da abordagem de análise qualitativa de dados (GIL, 2017; 2008).

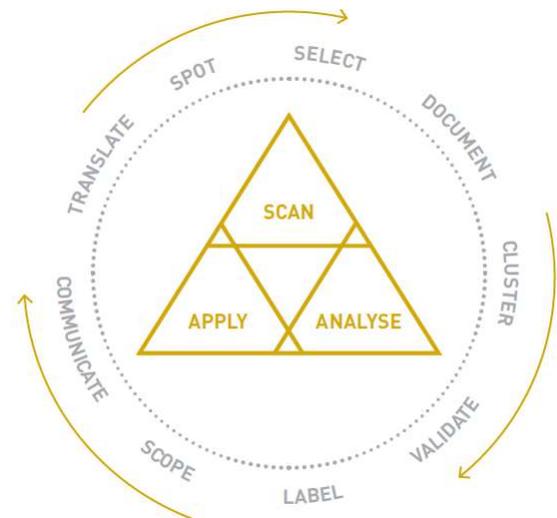
Para Dragt (2017, p. 14), os métodos de pesquisa geralmente buscam um novo conhecimento, uma vez que se configuram como uma “investigação sistemática de um determinado tópico, a fim de apurar fatos e chegar a novas conclusões”. Dessa forma, considerando a complexidade e a interconectividade do mundo atual, a análise de tendências se torna um desafio para profissionais e empresas, uma vez que implica a observação, detalhamento e monitoramento constante de mudanças em diversos fatores como tecnologia, economia, política, sociedade, dentre outros.

De forma semelhante, o pesquisador Buck (2019, p. 110) discorre que são inúmeras as possibilidades para se propor a análise de tendências, visto que “um trabalho eficiente com as tendências significa mais do que apenas a identificação de cada tendência e seu aproveitamento relacionado a produtos”. Logo, valer-se de informações de tendências para

balizar decisões organizacionais está no mesmo patamar das chamadas políticas de inovação e/ou planos de negócios corporativos com foco na inovação. Sendo assim, Buck (2019) apresenta as seguintes possibilidades abrangentes para a análise de tendências no contexto organizacional: (I) Estratégias de Futuro; (II) Estratégias de Negócios; (III) Estratégias de Portfólio; (IV) Estratégias de Posicionamento; (V) Estratégias de Marca; (VI) Estratégias de Marca; (VI) Estratégias de Transferência; (VII) Estratégias de Grupos-alvo; (VIII) Estratégias de Organização; (IX) Estratégias de Cooperação. Em última instância, é importante o alinhamento no desenvolvimento de soluções com os valores e necessidades emergentes num determinado contexto social.

Dragt (2017, p. 14) define tendência como uma “direção da mudança de valores e necessidades que é impulsionada por forças e se manifesta de várias maneiras”. Dito isso, durante o processo de análise de tendências é de grande relevância considerar a tríade passado-presente-futuro e suas mútuas forças, uma vez que a sociedade se vale do passado para guiar seu comportamento futuro. Por fim, o profissional que busca compreender o que significa determinada mudança na esfera social precisa ser criativo, persistente, ter um pensamento visual, ter fácil e rápido reconhecimento de sinais de mudanças e ser um bom contador de histórias (RECH; GOMES, 2016).

Figura 1. Estrutura para análise de tendências



Fonte: Dragt, 2017.

De forma objetiva, a figura 1 apresenta a estrutura do método de análise de tendências organizado nas fases escaneamento, análise e aplicação e subdivido em nove<sup>4</sup> etapas, resultando em uma proposta metodológica circular, ou seja, inicia-se no passo *spot* e encerra-se na *translate*, sendo viável o início imediato na busca de novos sinais de mudanças caso o(a) pesquisador(a) perceba a necessidade.

De maneira geral, a fase (a) escaneamento corresponde ao momento de olhar com atenção para a sociedade, mapeando e coletando todas as mudanças que estão acontecendo; é composta pelos passos denominados *spot*, *select* e *document*; a fase (b) análise busca compreender, numa abordagem interpretativa, o motivo dessas mudanças acontecerem, suas interconexões, relações, buscando entender os porquês e é estruturada por *cluster*, *validate* e *label*; por fim, na fase nomeada como (c) aplicação, após compreender e nomear determinadas tendências, propõe-se validar as tendências a partir da aplicação prática em problemas específicos, gerando insights, desenvolvimento

produtos e inspirando soluções inovadoras; a fase é composta pelos passos chamados *scop*, *communicate* e *translate*.

Diante disso, entende-se que as duas primeiras fases pesquisam, de fato, mudanças na sociedade para compreensão e verificação de tendências emergentes. A terceira fase almeja a aplicabilidade dos resultados alcançados, resultando na inovação e solução de problemas específicos, seja em empresas, escolas, universidades, estúdios criativos, agências de comunicação ou outros espaços sociais que sejam influenciados por alterações tecnológicas, comportamentais, econômicas, políticas, ambientais...

- **Scan**

Nesse sentido, inicia-se a análise de tendências verificando/escaneando sinais e pistas de mudanças na sociedade através de diferentes perspectivas no passo 01 chamado *spot*, ou melhor, busca-se manifestações que vão contra a tradição e pensamento convencional de diferentes origens (cultura, música, arte, tecnologia, eventos, exposições, festas, na rua...); neste momento, a quantidade se sobrepõe a qualidade de informações coletadas. Aqui pode-se pensar no uso da ferramenta visual *foto-diário* em conjunto com o *sketchbook* como meio de registrar a caça dos sinais (GLOOR, 2011) que são interpretados como pontos fora da curva, ou mesmo aquilo que está acontecendo/sendo desenvolvido na margem da sociedade (WEBB, 2016) e articulado com o princípio da gestão visual da *visualização como eixo condutor de processo*.

O passo 02, denominado *select*, almeja selecionar os sinais de mudanças mais relevantes considerando a qualidade e não a quantidade; critérios de seleção também são feitos para melhor organização das informações; para essa seleção, perguntas-chave podem contribuir: O sinal é inovador? É

inspirador? É fácil de entender e comunicá-lo? É considerado uma anomalia? Esse sinal é verdadeiro, é de confiança? Possui um impacto criativo? (DRAGT, 2017; GOMES, COHEN, FLORES, 2018). Neste momento, pode-se valer da ferramenta *fichas lean*, através da adaptação das mesmas conforme as perguntas-chave, oferecendo um espaço com respostas rápidas e objetivas acerca daquele sinal. Também, podem ser anexadas os materiais coletados no passo anterior a partir da ferramenta *foto-diário*; o princípio adotado é a *geração de fluxo contínuo*, uma vez que é possível a atualização constante desse processo neste momento de seleção de sinais.

O passo 03, chamado *document*, corresponde ao momento de conhecer o contexto dos sinais selecionados de forma mais profunda; algumas perguntas podem facilitar: O que é isso? Como isso funciona? Qual foi a primeira vez que isso surgiu/apareceu/aconteceu? Quem é o criador? Isso pode ser relacionado com algum aspecto de qualidade de vida? Também é importante estabelecer fontes para futuros contatos acerca da informação. Por isso, pode-se implementar a ferramenta *espaços para acesso à informação*, uma vez pode-se ampliar os registros feitos no passo anterior, oferecendo uma ampla visualização daquilo que foi coletado; ademais, o princípio indicado na estruturação desse momento é, novamente, a *visualização como eixo condutor*.

- **Analyse**

O passo 04, chamado *cluster*, objetiva agrupar os sinais coletados por categorias que manifestam as mesmas necessidades e valores através do questionamento “por que isso ocorre?”, ou seja, tenta-se encaixar diferentes peças de um grande quebra-cabeça para compreender as manifestações de tendências emergentes, uma vez que “uma tendência é, portanto, um padrão, uma forma” (FLORES,

2019, p. 85); aqui torna-se importante a colaboração de outros pesquisadores na organização das informações, sobrepondo opiniões pessoais, através da discussão e reflexão (DRAGT, 2017; Nesse passo, pode-se valer da ferramenta *painel semântico* pela possibilidade de sobreposição e manuseio de diferentes informações, numa lógica processual e não definitiva; o princípio da promoção da *participação coletiva* se faz presente, incentivando o trabalho colaborativo.

O passo 05, *validate*, aprofunda a coleta de informações acerca dos sinais coletados, buscando coerência, relevância, emergência e validação dos mesmos; dessa forma, levanta-se o máximo de informações sobre o dado coletado com o intuito de elaborar uma história coerente e singular; algumas perguntas podem ser feitas: Por que isso está acontecendo exatamente agora? Qual é a específica mudança no valor ou necessidade que esse sinal causa? Quem começou e quem está difundindo-o? Há alguma consequência disto para a futura qualidade de vida das pessoas? (DRAGT, 2017). Além da ampliação dos registros nas *fichas lean*, sugere-se também o uso do *painel de lifestyle* e adoção da ferramenta *A3 storyboard*, por permitirem a narração coerente dos fatos que estão sendo interpretados. O princípio adotado nesse momento é o foco no valor, uma vez que é preciso validar os valores e necessidades importantes para a compreensão da tendência, numa perspectiva qualitativa para o processo de análise de tendências (RECH, CARDIM, 2016).

O passo 06, *label*, propõe-se nomear — verbal e visualmente — a tendência pesquisada, através da habilidade de contar histórias (que faça sentido e cause impacto positivo), estabelecendo um *trend name* e um *trend image*<sup>3</sup>; o desafio é criar um nome que traduza toda complexidade, conexão e amplitude de uma tendência; para a esfera visual, é importante selecionar uma imagem que valha por mil

palavras para traduzir todas as sensações, sentimentos, valores e necessidades da tendência; sugere-se, para colaborar com esse passo, a adoção das ferramentas *moodboard*, *painel semântico* e *painel de lifestyle*, uma vez oportunizam resumir visual e verbalmente todas as informações relevantes para a compreensão da tendência e construção do *trend image* e do *trend name*; o princípio para a escolha das ferramentas é o estabelecimento e uso de um modelo de referência, pois estrutura uma maneira estratégica para o passo de nomear a tendência.

- **Apply**

Na última fase, o passo 07, chamado *scop*, objetiva gerar *insights* a partir das tendências prospectadas, tendo diferentes objetivos enquanto contributo na resolução de problemas específicos para organizações, profissionais, pesquisadores e estudantes; em outras palavras, aqui é o momento de entender como usar as tendências para um desafio. Além disso, nesse passo se realiza um monitoramento em busca de novas mudanças na sociedade que corroborem, adaptem ou qualifiquem a tendência investigada. Nesse caso, pode-se fazer uso das ferramentas *canvas* e *project model canvas* pois permitem a prototipação rápida de soluções, o desenho de modelos de negócios e a tomada rápida de decisões; também, sugere-se a introdução das ferramentas *kanban* e *cartões recado*, pois possibilitam a visualização do *status* geral de cada etapa do processo. Além do uso de um *modelo de referência* na escolha de ferramentas, a promoção da *participação coletiva* também se materializa como princípio ao passo que todos podem colaborar nesse desenho de soluções.

O passo 08, *communicate*, busca comunicar os principais resultados verificados na análise de tendências, considerando as características específicas do desafio a ser resolvido,

*briefing* ou público a quem se destina essa informação. Logo, torna-se relevante definir o equilíbrio entre o que se deseja dizer e o que a audiência (cliente, agência contratante, escola...) quer ouvir. Por isso, é relevante alinhar de que forma a história da tendência será contada: texto, imagem, vídeo, workshop, apresentação, dentre outras possibilidades. Aqui sugere-se o resgate de todas as ferramentas utilizadas até agora, extraindo os elementos que merecem destaque para a coerência da história contada e inseridas no *trend book*; o princípio verificado nesse passo é a visualização das informações pertinentes.

Por fim, o passo 09, *translate*, promove a tradução/difusão da tendência diagnosticada com outras pessoas, procurando convergir, divergir e qualificar ideias para uma melhor compreensão do futuro, impulsionando os primeiros passos de mudanças e inovações. Através de novos valores e necessidades, é possível cocriar soluções com o cliente, seja um produto, serviço, campanha publicitária, evento ou até mesmo posicionamento/diferencial de mercado para uma nova marca. Aqui sugere-se a adoção das ferramentas de *espaços para acesso à informação* e *sketchbook*, pois essa permite a colaboração e troca de ideias entre os participantes e aquela pode ser usada no registro de novas percepções. Os princípios aplicados aqui dizem respeito ao foco no valor, a participação coletiva e visualização como eixo condutor do processo.

Contudo, como apurado pela bibliografia, ao optar pela administração de um projeto a partir da gestão visual, isso requer o entendimento das demandas específicas de cada projeto; aqui se buscou apresentar uma breve reflexão teórica-conceitual dos contributos dessa abordagem para a análise de tendências, a partir do estudo do método proposto por Dragt (2017) com três principais momentos: o

escaneamento, a análise e a aplicação de informações de tendências. Além disso, como já salientado, este texto se configura enquanto parte integrante de resultados parciais da investigação de mestrado em andamento.

Quadro 5. Aplicação da gestão visual na análise de tendências

<b>Fase</b>	<b>Passo</b>	<b>Princípio adotado</b>	<b>Ferramenta sugerida</b>
escaneamento	<i>spot</i>	visualização como eixo condutor de processo	foto-diário e sketchbook
	<i>select</i>	geração de fluxo contínuo	fichas lean e foto-diário
	<i>document</i>	visualização como eixo condutor	espaços para acesso à informação
análise	<i>cluster</i>	participação coletiva	painel semântico
	<i>validate</i>	geração de valor	painel de lifestyle e A3 storyboard
	<i>label</i>	estabelecimento e utilização de modelo de referência	moodboard, painel semântico e painel de lifestyle
aplicação	<i>scope</i>	estabelecimento e utilização de modelo de referência e participação coletiva	Canvas, project model canvas, kanban e cartões recado
	<i>communicate</i>	Promoção da visualização de informações	Trendbook
	<i>translate</i>	foco no valor, participação coletiva e visualização como eixo condutor de processo	espaços para acesso à informação e sketchbook

Fonte: o autor (2020).

Em última instância, finaliza-se essa análise com o quadro 5, sintetizando os principais resultados alcançados por meio da articulação teórica-conceitual das fases e passos do modelo de análise de tendências, juntamente com o princípio adotado e a ferramenta sugerida, oriundos da gestão visual.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À guisa de considerações finais, primeiramente pontua-se que é importante perceber os métodos de análise de tendências enquanto projetos; sendo assim, podem-se entendê-los enquanto projetos viáveis de serem geridos visualmente. Em segundo lugar, ratifica-se que esse tipo de

investigação exige dos profissionais envolvidos constante dedicação na captação, organização, sistematização, interpretação e uso de informações; em outras palavras, é crucial planejar estrategicamente o processo de análise de tendências para alcançar resultados efetivos. Por isso, destaca-se a importância em fazer uso de princípios e ferramentas da gestão visual, pois os mesmos oferecem recursos para inovação, estruturação de fluxos de trabalho e incentivo a participação/enjamento dos profissionais envolvidos.

Como terceiro ponto, sublinha-se que o objetivo geral de qualificar o modelo proposto por Dragt (2017) para análise de tendências com princípios e ferramentas da gestão visual foi alcançado e materializada no quadro 5, através da abordagem analítica de dados qualitativos, articulando os nove passos do método de análise de tendências com princípios e ferramentas de gestão visual reduzidos e categorizados a partir da literatura congruente. Finalmente, como quarto ponto, salienta-se que esse texto se configura como resultado parcial do capítulo IV da investigação de mestrado em andamento e não é visto como resultado definitivo, mas uma discussão em progresso acerca da análise de tendências e a gestão visual.

### **Notas de fim de texto**

<sup>1</sup> Dissertação em andamento qualificada pelo Programa de Pós-graduação em Design de Vestuário e Moda na Universidade do Estado de Santa Catarina com o título de Modelo conceitual de análise de tendências com base na gestão visual de projetos para o Fashion Lab – Coletivo Criativo em Blumenau/SC.

<sup>2</sup> Escaneamento, análise e aplicação – em tradução livre.

<sup>3</sup> Nome da tendência e Imagem da tendência, em tradução livre.

<sup>4</sup> Optou-se pela não tradução dos nomes dos nove passos do método, por compreender que corre-se o risco de não manter o sentido original que a autora almejou.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, D. et al. **Gerenciamento ágil de projetos**: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: E. Blucher, 2011.

BONA, S. F. **Método de Projeto de Coleção em Design de Moda**: uma configuração para micro e pequenas empresas. 2019. 136p. Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação, Florianópolis, 2019. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id\\_cpmenu/6295/Disserta\\_o\\_Sheila\\_Fernanda\\_Bona\\_15816930311845\\_6295.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id_cpmenu/6295/Disserta_o_Sheila_Fernanda_Bona_15816930311845_6295.pdf). Acesso em: 25 jul. 2020.

BUCK, A. **Diretrizes para a gestão de tendências**: inovação e estética como fundamento para o sucesso profissional/ Alex Buck, Christoph Herrmann, Dirk Lubkovitz. Curitiba: PUCPRESS, 2019.

BURDEK, B. E. **Design**: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: E. Blucher, 2006.

CAMPOS, A. Q. Taxonomia dos tipos de tendências: uma proposta concisa. **Datjournal Design Art and Technology**, v. 5, p. 313-328, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29147/dat.v5i2.209>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CAMPOS, A. Q.; RECH, S. R. Método para pesquisa de tendências: uma revisão do modelo Futuro do Presente. In: **ModaPalavra e-periódico**. v. 9, n.17, jan-jun, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5965/1982615x09172016027>. Acesso em: 12 jul. 2020.

CAMPOS, A. Q.; WOLF, B. O Conceito de Tendência na Moda: significado, histórico, conotação. *ModaPalavra e-Periódico*. n.6, n.11, p. 11-30, jul-dez. **Dossiê Estudos de Tendências e Branding de Moda**, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/11754>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CASTELLS, M. **A Sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

DENNIS, P. **The remedy**: bringing lean thinking out of the factory to transform the entire organization. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 2010.

DRAGT, E. **How to research trends**: move beyond trend watching to kickstart innovation. BIS Publishers, 2017.

EPPLER, M.; PLATTS, K.. Visual Strategizing: The Systematic Use of Visualization in the Strategic-Planning Process. **Long Range Planning**, [s.l.], v. 42, n. 1, p. 42-74, 19 jan. 2009. Trimestral. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630108001180>. Acesso em: 26 jul. 2020.

ERNER, G. **Sociologia das Tendências**. São Paulo: Editora G. Gili, 2015.

FINOCCHIO JÚNIOR, F. **Project Model Canvas**: gerenciamento de projetos sem burocracia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FLORES, A. M. M. **Jornalismo de inovação**: os Estudos de Tendências como ferramenta de pesquisa. 2019. 237p. Tese (doutorado) – Universidade Deral de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós Graduação em Jornalismo, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://readymag.com/Miuxapop/jornalismo/>. Acesso em: 13 jul. 2020.

GALSWORTH, G. **Visual Workplace**: visual thinking. Portland: Visual-lean Enterprise Press, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOOR, P. A. **Coolfarming**: turn your great ideas into the big thing. New York, NY, 2011.

GOMES, N. P.; FLORES, A. M. M., COHEN, S. Estudos de Tendências - contributo para uma abordagem de análise e gestão da cultura. In: **ModaPalavra e-periódico**, v. 11, nº 22, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/11824>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, (Comp.). **Léxico Lean**: glossário ilustrado para praticantes do Pensamento Lean. 2. ed. São Paulo: LEAN INSTITUTE BRASIL, 2007.

MAIOLI, F. M; PRESOTTO, J; PALMA, C. **Coolhunting**: Métodos e Práticas/ Maioli, Presotto & palma: Milão, 2012.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OSTERWALDER, A; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**: inovação em modelos de negócios. Atlas Books, 2010.

RAYMOND, M. **Tendências**: que son, como identificarlas, en qué fijarnos, cómo leerlas. London: Promopress, 2010.

RECH, S. R.; CARDIM, V.C. O Processo da Pesquisa Qualitativa na Investigação de Tendências. In: **Pesquisas em design, gestão e tecnologia de Têxtil e Moda**./ Organizadores, Isabel Cristina Italiano ... [et al.] – São Paulo: EACH/USP, 2016.

RECH, S. R. Estudos do Futuro & Moda: uma abordagem conceitual. **ModaPalavra e-Periódico**. v.6, n.11, p.93-100. jul-dez 2013.

Disponível em:  
<http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/3477>. Acesso em: 30 jul. 2020.

RECH, S. R; GOMES, N. P. Anatomia das tendências e o desenvolvimento de produtos de moda. In: **12º Colóquio de Moda** – 9ª Edição Internacional 3º Congresso de Iniciação Científica em Design de Moda, 2016. Disponível em:  
[http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202016/GT/GT04-DESIGN-E-PROCESSOS-DE-PRODUCAO-EM-MODA/GT-04\\_ANATOMIA-DAS-TENDENCIAS.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202016/GT/GT04-DESIGN-E-PROCESSOS-DE-PRODUCAO-EM-MODA/GT-04_ANATOMIA-DAS-TENDENCIAS.pdf). Acesso em: 30 jul. 2020.

RECH, S. R; SILVEIRA, I. Abordagem terminológica dos estudos de tendências. **Anais...** 13º Colóquio de Moda- UNESP Bauru, São Paulo, 2017. Disponível em:  
[https://www.academia.edu/35337128/ABORDAGEM\\_TERMINOL%C3%93GICA\\_DOS\\_ESTUDOS\\_DE\\_TEND%C3%80NCIAS](https://www.academia.edu/35337128/ABORDAGEM_TERMINOL%C3%93GICA_DOS_ESTUDOS_DE_TEND%C3%80NCIAS). Acesso em: 14 jun. 2020.

SANCHES, M. C. F. **Moda e projeto**: estratégias metodológicas em Design. São Paulo: Estação das letras e Cores, 2017.

SANTOS, J. **Sobre tendências e o espírito do tempo**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

SILVEIRA, I. **Procedimentos metodológicos de pesquisa**: ciência e conhecimento. Florianópolis: 2018. (Apostila do Programa de Pós-Graduação em Moda, Mestrado Profissional em Design de Vestuário e Moda, PPGMODA/UDESC).

SEIVEWRIGHT, S. **Pesquisa e design**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TEZEL, A; KOSKELA, L; TZORTZOPULOS, P. **The functions of Visual Management**. Salford, UK: International Research Symposium. 2009.

TEIXEIRA, J. M. **Gestão visual de projetos**: Um modelo que utiliza o design para promover maior visualização ao processo de desenvolvimento de projetos. 2015. 330p. Proposta de Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC. Florianópolis, 2015. Disponível em:  
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/132982>. Acesso em 30 jul. 2020.

TEIXEIRA, J. M. **Gestão visual de projetos**: utilizando a informação para inovar/ Júlio Monteiro Teixeira. Rio de Janeiro: Atlas Books, 2018.

TEIXEIRA, J; SCHOENARDIE R.; MERINO, E.. Design Management: management levels and project development relations. In: **Proceedings. Design Management**: Toward a new era of innovation, Hong Kong, 2011, p. 194-201.

TEZEL, A.; KOSKELA, L.; TZORTZOPULOS, P. **The functions of Visual Management**. Salford, UK: International Research Symposium. 2009.

TRENDWATCHING. Luciana Stein. Online, 2018. Disponível em: <https://trendwatching.com/pt/about/luciana/>. Acesso em: 28 jul. 2020.

WEBB, A. **The Signals are Talking**: why today's fringe is tomorrow's mainstream. New York: PublicAffairs, 2016.

ZAMBERLAN, L. et al. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**/org. Luciano Zamberlan. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

# Aplicação da Gestão Visual de Projetos para a construção de uma ferramenta projetual pró- sustentabilidade

Valdecir Babinski Júnior

Mestre, Universidade do Estado de Santa Catarina / [vi.babinski@gmail.com](mailto:vi.babinski@gmail.com)  
Orcid: 0000-0002-5298-4756 / [lattes](#)

Lucas da Rosa

Doutor, Universidade do Estado de Santa Catarina / [darosa.lucas@gmail.com](mailto:darosa.lucas@gmail.com)  
Orcid: 0000-0002-8429-2754 / [lattes](#)

Dulce Maria Holanda Maciel

Doutora, Universidade do Estado de Santa Catarina / [dulceholanda@gmail.com](mailto:dulceholanda@gmail.com)  
Orcid: 0000-0002-0602-0198 / [lattes](#)

Icléia Silveira

Doutora, Universidade do Estado de Santa Catarina / [icleiasilveira@gmail.com](mailto:icleiasilveira@gmail.com)  
Orcid: 0000-0003-4493-9768 / [lattes](#)

Enviado: 29/07/2020 // Aceito: 12/12/2020

## Aplicação da Gestão Visual de Projetos para a construção de uma ferramenta projetual pró-sustentabilidade

### RESUMO

O artigo tem como objetivo apresentar a aplicação da Gestão Visual de Projetos na construção de uma ferramenta projetual pró-sustentabilidade com ênfase na mitigação de resíduos sólidos têxteis. Trata-se da ferramenta projetual *Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD)*. A construção da ferramenta ocorreu em duas etapas: (I) inicialmente, baseada no uso do painel visual do Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos; e (II), em seguida, sob aplicação dos elementos estruturantes (premissas, requisitos e princípios de usabilidade) da Gestão Visual de Projetos. Portanto, metodologicamente, este artigo pode ser compreendido como pesquisa aplicada, descritiva, bibliográfica e qualitativa. Infere-se que o desenvolvimento da ferramenta ZWTAD pode se constituir em um *case* da Gestão Visual de Projetos, contudo, por hora, essa ainda se encontra como modelo visual incompleto.

**Palavras-chave:** Gestão Visual de Projetos. Ferramentas projetuais. *Zero Waste Design*.

## **Application of Visual Project Management to build a pro-sustainability design tool**

### **ABSTRACT**

*The article aims to present the application of Visual Project Management in the construction of a pro-sustainability project tool with an emphasis on the mitigation of solid textile waste. This is the Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD). The construction of the tool took place in two stages: (I) initially, based on the use of the visual panel of the Orientation Guide for Project Development; and (II), then, under the application of the structural elements (premises, requirements and usability principles) of Visual Project Management. Therefore, methodologically, this article can be understood as applied, descriptive, bibliographic and qualitative research. It is inferred that the development of the ZWTAD can constitute a case of Visual Project Management, however, for now, it is still an incomplete visual model.*

**Keywords:** *Visual Project Management. Design tools. Zero Waste Design.*

## **Aplicación de la Gestión de proyectos visuales para construir una herramienta de diseño pro-sostenibilidad**

### **RESUMEN**

*El artículo tiene como objetivo presentar la aplicación de la Gestión de proyectos visuales en la construcción de una herramienta de proyecto pro-sostenibilidad con énfasis en la mitigación de residuos sólidos textiles. Esta es la herramienta de diseño Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD). La construcción de la misma se llevó a cabo en dos etapas: (I) inicialmente, basada en el uso del panel visual de la Guía de Orientación para el Desarrollo de Proyectos; y (II), entonces, bajo la aplicación de los elementos estructurales (premisas, requisitos y principios de usabilidad) de la Gestión de proyectos visuales. Por lo tanto, metodológicamente, este artículo puede entenderse como investigación aplicada, descriptiva, bibliográfica y cualitativa. Se infiere que el desarrollo de la herramienta ZWTAD puede constituir un caso de la Gestión de proyectos visuales, sin embargo, por ahora, todavía es un modelo visual incompleto.*

**Palabras clave:** Gestión visual de proyectos. Herramientas de diseño. Zero Waste Design.

## 1. INTRODUÇÃO

A abordagem *zero waste* (resíduo zero) no Design de Vestuário apresenta como objetivo a mitigação de resíduos sólidos têxteis nos processos produtivos que envolvem a criação, a modelagem e a confecção de coleção de vestuário (RISSANEN, 2013; BINOTTO; PAYNE, 2016; RIZZI, 2018). Segundo Firmo (2014) e Breve (2018), em processos tradicionais, esses resíduos representam de 15% a 20% da matéria-prima empregada. O que implica dizer, por exemplo, que a cada 100 metros de tecido plano utilizado pela indústria de confecção, aproximadamente 20 metros podem ser descartados antes mesmo de comporem partes de produtos.

Sob essa problemática, emergem ferramentas projetuais pró-sustentabilidade que tentam dar subsídios para equipes de projeto nas tomadas de decisão acerca da materialização da coleção de vestuário. Como exemplo, cita-se a ferramenta projetual *Zero Waste Tool for Apparel Design* (ZWTAD), objeto de investigação deste artigo. A ferramenta possui origem na pesquisa de mestrado de Valdecir Babinski Júnior, intitulada *Ferramenta projetual para abordagem zero waste (resíduo zero) em Design de Vestuário*. A dissertação pertenceu à linha de pesquisa Design e Tecnologia de Vestuário, do Programa de Pós-graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), do Centro de Artes (Ceart) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) e foi orientada pelo Professor Doutor Lucas da Rosa.

A partir do objeto de investigação, o presente artigo tem como objetivo apresentar como ocorreu a aplicação da Gestão Visual de Projetos na construção da ferramenta ZWTAD. Para tanto, o artigo foi abordado segundo a lógica do método científico dedutivo que, para Gil (2008, p. 9), “[...] parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e

possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal [...]”. Isto é, sua natureza calca-se, puramente, em sua própria lógica operacional, o que permite classificar o artigo como pesquisa descritiva.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados neste artigo, empregou-se levantamento bibliográfico não sistêmico com base em autores escolhidos por simples aderência ao tema central, a Gestão Visual de Projetos, e sob o intuito de relatar sua aplicação na ferramenta ZWTAD. Importa ressaltar que para o levantamento não foram estabelecidos critérios de inclusão ou de exclusão de obras e que a tomada de autores ocorreu pela técnica *snowball sampling* (em livre tradução, amostragem “bola de neve”). Gil (2008) afirma que a vantagem do uso de pesquisa bibliográfica reside na possibilidade de investigação de realidades múltiplas (dados secundários), para aquém dos fenômenos passíveis de pesquisa imediata (dados primários).

Após a realização do levantamento bibliográfico e da organização do corpo de conhecimento do artigo que seguiu a formatação de pesquisa bibliográfica narrativa, fez-se uso de análise qualitativa como procedimento técnico para significação dos achados acadêmicos, que foram tratados por meio de postura epistemológica interpretativista. Acerca da pesquisa qualitativa, Gil (2008) considera que se tornam dispensáveis dados estatísticos e, em contraponto, deve-se interpretar o fenômeno observado sob a alcinha de significados arbitrados por aqueles que o investigam.

Cabe sublinhar, ainda, que o presente artigo também possui inclinação ao *design science research*, pois aproxima-se das heurísticas de construção de artefatos. Conforme estabelecem Dresch, Lacerda e Antunes Júnior (2015), o método de pesquisa *design science research* trata da solução satisfatória de problemas específicos cuja natureza encontra-

se na prescrição ou na projeção de artefatos. Estes artefatos podem assumir o formato de constructo, modelo, método, proposição de design ou, no caso deste artigo, ferramenta.

Dresch, Lacerda e Miguel (2015, p. 1118) observam que o método de pesquisa *design science research* possibilita “[...] que o pesquisador não só explore, descreva ou explique um determinado fenômeno, como também projete ou prescreva soluções para um dado problema”. Os autores também esclarecem que:

[...] a *design science research* tem se apresentado como um método de pesquisa que dedica atenção para o desenvolvimento de estudos que tenham como objetivo a prescrição, o projeto e, também, a construção de artefatos. Esse método de pesquisa tem como base epistemológica a *design science*, conceito que se diferencia das ciências tradicionais, por se ocupar do artificial, ou seja, tudo aquilo que foi projetado e concebido pelo homem (DRESCH; LACERDA; MIGUEL, 2015, p. 1124).

Dresch, Lacerda e Miguel (2015) apontam como elementos essenciais do método em questão: (I) problema; (II) solução; (III) desenvolvimento; (IV) avaliação; (V) agregação de valor; e (VI) comunicação. Com base nesses elementos, Dresch, Lacerda e Antunes Júnior (2015) apresentam como etapas do *design science research*: (I) identificação do problema; (II) conscientização do problema; (III) revisão sistemática de literatura; (IV) identificação dos artefatos e proposição das classes de problemas; (V) proposição de artefatos com vistas à resolução de um problema específico; (VI) projeto do artefato; (VII) desenvolvimento do artefato; (VIII) avaliação do artefato; (IX) registro das aprendizagens; (X) conclusões; (XI) formulação de generalizações para uma classe de problemas específicos; e (XII) comunicação dos resultados alcançados.

Dresch, Lacerda e Antunes Júnior (2015) acrescentam que, no cumprimento das etapas supramencionadas, o pesquisador assume o papel de construtor e avaliador do artefato. Os autores deste artigo apropriaram-se desta postura no atendimento ao objetivo proposto, todavia, algumas etapas do *design science research* foram suprimidas, como a revisão sistemática de literatura e a formulação de generalizações para classes de problemas. Isto decorreu da inadequação parcial do propósito da pesquisa ao rigor científico do método *design science research*.

Portanto, mediante Gil (2008), o artigo pode ser compreendido como pesquisa aplicada, quanto à sua finalidade; como pesquisa descritiva, quanto ao seu objetivo; como pesquisa bibliográfica, quanto ao procedimento técnico empregado; e, por fim, como pesquisa qualitativa, quanto à abordagem ao objeto de investigação.

## **2. FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN**

Compreendido como a expressão material produzida pelo fenômeno sociocultural da Moda, o Design de Vestuário implica na serialização industrial de produtos organizados a partir de uma determinada coleção de vestuário. Para cada coleção, elabora-se um planejamento que contém, sumariamente, três macroetapas distintas e consecutivas: (I) a criação; (II) a modelagem; e (III) a confecção de vestuário (TREPTOW, 2007; ROSA, 2011; BONA, 2019).

Em cada macroetapa do planejamento de coleção denota-se ser possível fazer a aplicação de ferramentas projetuais. Para Bona (2019, p. 27), tais ferramentas podem ser visualizadas como instrumentos de caráter físico, visual, esquemático ou conceitual “[...] cuja função é auxiliar na

entrada de informação (*inputs*) com o intuito de obter sínteses (*outputs*)". A autora cita que as ferramentas de projeto contribuem para fomentar o raciocínio metodológico acerca do planejamento de coleção e que, por consequência, podem "provocar conexões para [o] direcionamento do pensamento projetual em diferentes fases do projeto e de acordo com o problema que se deseja resolver" (BONA, 2019, p. 60).

Como exemplo de ferramenta projetual passível de emprego no planejamento de coleção de vestuário cita-se a ZWTAD, desenvolvida com o intuito de assegurar que não ocorram desperdícios materiais ou sejam gerados resíduos sólidos têxteis no processo produtivo do vestuário. A ferramenta ZWTAD foi elaborada em duas etapas, que podem ser descritas como antes e depois da aplicação da Gestão Visual de Projetos. Tais etapas serão detalhadas a seguir, nos próximos tópicos deste artigo.

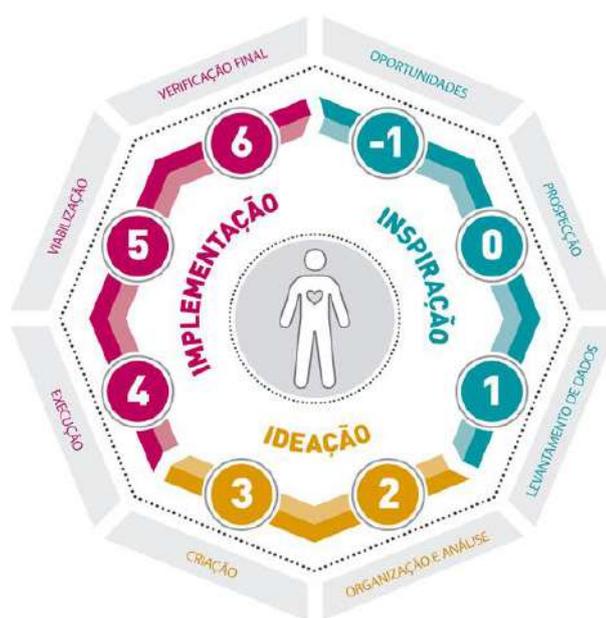
## **2.1 Ferramenta projetual ZWTAD antes da aplicação da Gestão Visual de Projetos**

Na primeira etapa de construção, a ferramenta ZWTAD foi esboçada por meio do painel visual do Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos (GODP) concebido por Merino (2014; 2016). Segundo Merino, Varnier e Makara (2020, p. 18-19), o objetivo do painel do GODP consiste em:

[...] organizar e oferecer uma sequência de ações que permitam que o Design seja planejado de forma consciente, levando em consideração o maior número de aspectos possíveis, para responder aos objetivos do projeto. Além disso, apresenta flexibilidade e adaptabilidade, o que permite ajustes no decorrer de todo o processo, de acordo com as particularidades de cada projeto [...].

Merino, Varnier e Makara (2020) afirmam que o guia apresenta oito etapas: (I) oportunidades; (II) prospecção/solicitação; (III) levantamento de dados; (IV) organização e análise dos dados; (V) criação; (VI) execução; (VII) viabilização; e (VIII) verificação. Segundo os autores, as etapas do GODP podem ser compreendidas em três momentos: (I) inspiração, que envolve a primeira, a segunda e a terceira etapas; (II) ideação, que está relacionado a quarta e a quinta etapas; e (III) implementação, que contém a sexta, a sétima e a oitava etapas (Figura 1).

Figura 1. Momentos e etapas do GODP



Fonte: Merino (2016, p. 15).

Para cada etapa presente no painel visual (Figura 1), o GODP estipula objetivos que articulam o produto (“qual é o produto?”), os usuários (“quem são/serão os usuários?”) e o contexto (“onde será inserido o produto?”). Assim, para Merino (2014; 2016), na primeira etapa deve-se verificar as oportunidades de mercado em nível local, nacional e

internacional com ênfase na necessidade de crescimento do setor no qual se deseja atuar.

Na segunda etapa, o intuito está em definir demandas que poderão formar a problemática central do projeto. Na terceira etapa, por meio de levantamento de dados, o projeto passa a ser especificado e adequado às expectativas de seus futuros usuários e às normas técnicas vigentes, conforme a natureza do produto a ser desenvolvido (MERINO, 2014; 2016).

Na quarta etapa, os dados levantados são organizados, analisados e alinhados às estratégias do projeto. Na quinta etapa, ocorre a definição dos conceitos globais do projeto e a geração dos primeiros protótipos. Já na sexta etapa, os protótipos aprovados são modelados em escala real e prospectam-se itinerários para o ciclo de vida do produto (MERINO, 2014; 2016).

Na sétima etapa, Merino (2014; 2016) prevê a escolha do protótipo que melhor atende às especificações do projeto. Nesse momento, o produto deve ser testado junto aos potenciais consumidores por meio de ferramentas que avaliem ergonomia, qualidade aparente, usabilidade, conforto ou outro requisito que se julgar pertinente ao produto. Por fim, na oitava e última etapa, deve-se privilegiar o pensamento sistêmico e ter em perspectiva os impactos ambiental, econômico e social do produto. A Figura 2 apresenta a aplicação do painel visual do GODP no contexto da ferramenta projetual ZWTAD.

Figura 2. Registros fotográficos da construção da ferramenta ZWATD com base no GODP



Fonte: elaborada pelos autores (2021).

A complexidade visual do resultado (Figura 2) foi sintetizada por meio de uma lista de requisitos de projeto e apresentada sob o formato de um quadro de etapas, conforme preconiza Merino (2014; 2016) na perspectiva da quarta etapa do GODP. Para organizar e simplificar o uso da ferramenta, optou-se por estabelecer uma pontuação para cada requisito com base na Escala de Likert com o objetivo de elencar requisitos de projeto para as três macroetapas do planejamento de coleção de vestuário, isto é, para a criação, a modelagem e a confecção de vestuário. Importa esclarecer que a Escala de Likert foi projetada para mensurar atitudes e comportamentos de indivíduos (GIL, 2008).

Antes de se apresentar o quadro de etapas, contudo, faz-se necessário destacar a contribuição de Vieira, Iervolino e Stadler (2019). Os autores criaram um *checklist* (lista de verificação, em livre tradução para a língua portuguesa) com atributos obrigatórios e desejáveis no contexto do projeto de

uma calça *legging zero waste*. A saber: (I) matéria-prima; (II) antropometria; (III) modelagem; (IV) viabilidade técnica; e (V) qualidade estética (Quadro 1).

Quadro 1. Lista de requisitos para o projeto de uma calça *legging zero waste*

<b>Atributo</b>	<b>Designação</b>	<b>Prioridade</b>
Matéria-prima	Utilização de tecidos ecológicos e certificados. Verificação de quais já são adotados pela marca e se há conforto e elasticidade suficientes para suprir as necessidades de movimento do corpo dos usuários.	Obrigatório
Antropometria	Criação de modelos de acordo com as medidas das tabelas industriais já empregadas pela marca. Atenção para o atendimento às necessidades ergonômicas e antropométricas dos usuários.	Obrigatório
Modelagem	Criação de modelagem geométrica com foco no encaixe perfeito para que se evite desperdício de matéria-prima e se incluam as partes mínimas dos moldes, como bolsos, cós, aplicações, golas, entre outros.	Obrigatório
Viabilidade técnica	Os modelos criados devem ser passíveis de gradação para tamanhos diferentes, conforme o desejo da marca, assim como deve-se possibilitar a produção seriada do produto (escala industrial).	Obrigatório
Qualidade estética	Manutenção da estética já aderida pela marca em suas coleções (identidade visual da marca no mercado em que atua).	Desejável

Fonte: adaptado de Vieira, Iervolino e Stadler (2019, p. 519-520).

A partir do Quadro 1, obtido por meio da terceira etapa do GODP (levantamento de dados), converteu-se os atributos listados por Vieira, Iervolino e Stadler (2019) em dez requisitos de projeto que, por sua vez, foram classificados por meio das macroetapas de criação, modelagem e confecção de vestuário. Os requisitos classificados como obrigatórios receberam uma pontuação que flutuava entre 20 pontos (mínimo) e 30 pontos (máximo). Já os requisitos compreendidos como desejáveis obtiveram uma flutuação de 5 pontos (mínimo) até 15 pontos (máximo). Em um cenário ideal, o total de pontos obtidos por um usuário que emprega todos os requisitos atinge 130 pontos (Quadro 2).

Quadro 2. Ferramenta projetual ZWTAD antes da aplicação da Gestão Visual de Projetos

<b>Macroetapa</b>	<b>Requisito de projeto</b>	<b>Pontuação</b>
Criação	1. Qualidade estética, adequação e continuidade do trabalho desenvolvido anteriormente e atenção às tendências.	+5
	2. Articulação com outras estratégias pró-sustentabilidade.	+5
	3. Escolha de matéria-prima ecológica e certificada ou matéria-prima não virgem.	+10
Modelagem	4. Desenho de modelagens geométricas que priorizam o encaixe total de moldes.	+25
	5. Emprego de ecoeficiência no encaixe de moldes (otimização da modelagem).	+30
	6. Aspectos antropométricos e uso de medidas de acordo com tabelas industriais, com as normas vigentes para o segmento e com os biotipos dos usuários prospectados.	+5
	7. Escalabilidade e viabilidade técnica para produção seriada do(s) produto(s) (graduação de moldes).	+20
Confecção	8. Sequência operacional com número mínimo de operações possíveis na montagem das peças (preparação e costura).	+5
	9. Mitigação de resíduos em processos produtivos secundários (prototipagem, modelagem, realização de testes, entre outros).	+15
	10. Geração do mínimo resíduo inevitável (aparas, fios sobressalentes, ourelas).	+10

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Após a criação do Quadro 2, para mensurar a pontuação máxima a ser obtida, foi estipulado que: (I) se o usuário da ferramenta projetual atende totalmente ao requisito de

projeto, creditar-se-á a pontuação máxima; e (II) se o usuário da ferramenta projetual não atende ao requisito ou atende parcialmente, creditar-se-á zero pontos.

Em conformidade com a sétima etapa do GODP, buscou-se testar a ferramenta ZWTAD mediante modelos levantados na literatura acerca da abordagem *zero waste* ao Design de Vestuário. Para tanto, selecionou-se cinco exemplos por critério randômico: (I) Madeleine Vionnet; (II) Contextura; (III) Timo Rissanen; (IV) Zandra Rhodes; e (V) Vieira, Iervolino e Stadler (2019).

Madeleine Vionnet, primeiro exemplo, foi uma estilista francesa atuante no início da Alta Costura no século XX. Nascida em 1876 e falecida em 1975, Vionnet influenciou o trabalho de diversos profissionais contemporâneos por meio de seus estudos sobre o caimento dos tecidos. No tangente ao *zero waste*, Vionnet desenvolveu peças que empregavam 100% do material por intermédio de cortes enviesados e da técnica da *moulage* (modelagem tridimensional) (RISSANEN, 2013; FIRMO, 2014; BINOTTO; PAYNE, 2016; BREVE, 2018; RIZZI, 2018). Na aplicação da ferramenta projetual ZWTAD, o exemplo atendeu a quatro requisitos (1, 5, 8 e 10) e obteve 50 pontos.

O segundo exemplo encontrado na literatura e eleito para o teste da ferramenta foi o da marca sul-rio-grandense Contextura. Fundada no ano de 2010 pelas professoras Anne Anicet e Evelise Anicet Rüttschilling como um laboratório de investigação têxtil, a Contextura desenvolve, desde então, trabalhos que congregam arte, tecnologia, moda, design e desenvolvimento sustentável. Seus principais processos produtivos envolvem a estamparia por sublimação, a *moulage* e as colagens têxteis que, por sua vez, têm como matéria-prima os resíduos gerados nos processos anteriores (ANICET; RÜTHSCHILLING, 2013; FIRMO, 2014; RIZZI, 2018). Quando

o exemplo foi submetido à ferramenta projetual ZWTAD, observou-se o atendimento a oito requisitos (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 e 10), o que gerou 80 pontos.

O terceiro exemplo diz respeito ao trabalho do designer e professor da escola norte-americana Parsons The New School of Art and Design, Timo Rissanen. Jha e Narang (2015, p. 6, tradução nossa), citam a técnica empregada por Rissanen como: “[...] abordagem quebra-cabeça para o desenho de modelagens [...]”. Em sua técnica, Rissanen busca o aproveitamento total do tecido a partir de moldes orgânicos e traçados curvilíneos que se encaixam perfeitamente no plano bidimensional. Isto acaba por tornar a sequência operacional mais complexa de se executar do que em outras técnicas (RISSANEN, 2013; FIRMO, 2014; BREVE, 2018; RIZZI; 2018). Quanto à ferramenta ZWTAD, julgou-se que o exemplo atende a oito requisitos (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 e 10) e que é possível atribuir-lhe 80 pontos.

O quarto exemplo consiste no trabalho da estilista inglesa Zandra Rhodes. Nascida em 1940, a estilista foi citada por Rissanen (2013), Firmo (2014) e Breve (2018) como pioneira e exemplo contemporâneo na aplicação dos princípios do *zero waste* na modelagem de vestuário. Segundo Firmo (2014), o trabalho da estilista recebe reconhecimento pela comunidade internacional desde os anos 1970, quando seu estilo era dado pelo uso predominante de materiais orgânicos e por seus bordados, tricôs e crochês. Para a autora, atualmente, o estilo de Rhodes se caracteriza pela criação de estampas diferenciadas, que são aproveitadas, ao máximo, em suas coleções, além do rigoroso formato geométrico de suas modelagens que, não raro, combinam quadrados e retângulos para obter um encaixe de 100%. Na aplicação da ferramenta ZWTAD, o exemplo selecionado atendeu a nove requisitos (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10) e obteve 110 pontos.

O quinto e último exemplo utilizado para testar a ferramenta projetual em discussão adveio da experiência com a abordagem *zero waste* citada por Vieira, Iervolino e Stadler (2019). Ao desenvolverem o modelo de calça *legging* escalável industrialmente, Vieira, Iervolino e Stadler (2019) concluíram que a eficiência na modelagem *zero waste* pode ser atingida se: (I) forem empregados desenhos geométricos no *layout* dos moldes, preferencialmente, formas com ângulos de 90°; (II) a largura das partes dos moldes for múltipla da largura do tecido; (III) a graduação permitir com que os moldes sejam repetidos sob o tecido com variadas possibilidades de encaixe. Assim, quando o exemplo foi submetido à ferramenta ZWTAD, percebeu-se o atendimento a todos os requisitos de projeto elencados e a obtenção da pontuação máxima: 130 pontos (Quadro 3).

Quadro 3. Teste da ferramenta projetual ZWTAD com base em cinco exemplos da literatura

Requisito de projeto	Pontuação	Exemplo 1	Exemplo 2	Exemplo 3	Exemplo 4	Exemplo 5
1	+5	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
2	+5	Não atende	Atende	Atende	Atende	Atende
3	+10	Não atende	Atende	Atende	Atende	Atende
4	+25	Não atende	Atende	Não atende	Atende	Atende
5	+30	Atende	Não atende	Atende	Atende	Atende
6	+5	Não atende	Atende	Atende	Atende	Atende
7	+20	Não atende	Não atende	Atende	Não atende	Atende
8	+5	Atende	Atende	Não atende	Atende	Atende
9	+15	Não atende	Atende	Atende	Atende	Atende
10	+10	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
Total obtido		50 pontos	80 pontos	80 pontos	110 pontos	130 pontos

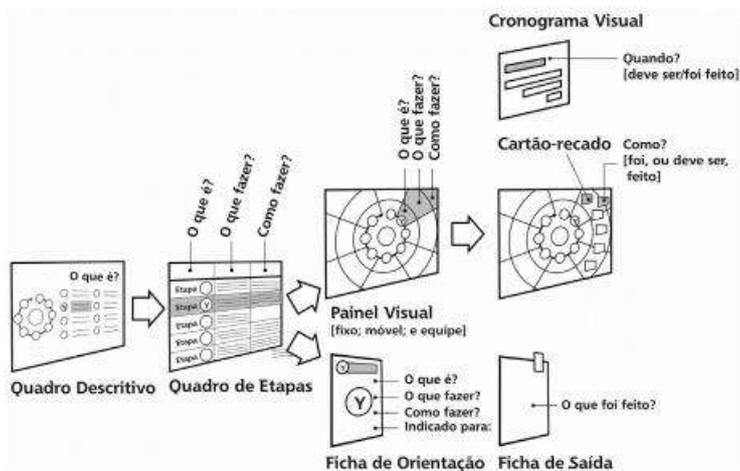
Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Logo, com relação à aplicação do painel visual do GODP conforme prescreve Merino (2014; 2016), na primeira e na segunda etapas foram levantadas informações e prospectadas oportunidades (Figura 2); na terceira etapa, recortou-se a lista de atributos de Vieira, Iervolino e Stadler (2019); na quarta e quinta etapas, a lista supramencionada foi convertida em uma tabela de requisitos de projeto (Quadro 2); na sexta e sétima etapas, executou-se o teste da ferramenta projetual a partir de cinco exemplos evidenciados na literatura sobre *zero waste* (Quadro 3); e, por fim, na oitava etapa verificou-se a necessidade do emprego da Gestão Visual de Projetos para potencializar o uso da ferramenta projetual ZWTAD perante estilistas e designers de vestuário.

## **2.2 Ferramenta projetual ZWTAD depois da aplicação da Gestão Visual de Projetos**

Teixeira e Merino (2014) e Teixeira (2018) sinalizam que a Gestão Visual de Projetos pode subsidiar, gradualmente, a evolução de uma ferramenta projetual. Como exemplo, os autores apresentam a transformação de um quadro descritivo como modelo de referência que, ao agregar novos tópicos de organização como “o que é?”, “o que fazer?” e “como fazer?”, passa a ser considerado um quadro de etapas. Na sequência, para dar visibilidade às etapas e às atividades em desenvolvimento por uma determinada equipe, somam-se elementos de representação gráfica para fornecer uma visão sistêmica do projeto. Tem-se, assim, um painel visual que pode, ainda, desdobrar-se em outras ferramentas, como cronogramas visuais, cartões-recados, fichas de orientação e de saída, entre outras (Figura 3).

Figura 3. Evolução de um modelo de referência sob aporte da Gestão Visual de Projetos



Fonte: Teixeira e Merino (2014, p. 126).

Para Teixeira (2018), a evolução do modelo de referência (Figura 3) também pode ocorrer por meio da aplicação de um *roadmap* (roteiro) para modelos visuais. Nessa perspectiva, o autor apresenta cinco etapas fundamentais: (I) início, etapa na qual se escolhe o modelo de referência; (II) *sprint 1*, quando elabora-se um quadro de etapas; (III) *sprint 2*, etapa em que se promove a melhoria visual de cada item do quadro, do controle, do processo e do próprio modelo de referência; (IV) *sprint 3*, quando os aspectos globais desdobram-se em partes detalhadas; e (V) *sprint 4*, quando define-se de que modo serão armazenadas as informações do projeto. A ferramenta projetual ZWTAD, apesar de não seguir o *roadmap* proposto por Teixeira (2018), exemplifica a evolução visual ilustrada por Teixeira e Merino (2014) por meio do atendimento aos elementos estruturantes da Gestão Visual de Projetos.

Teixeira (2018) afirma que os elementos estruturantes da Gestão Visual de Projetos abarcam três dimensões: (I) premissas; (II) requisitos; e (III) princípios de usabilidade. Na primeira dimensão, o autor orienta que a construção do modelo visual pode seguir as seguintes premissas: (I) deve-

se priorizar a visualização em todo o processo de desenvolvimento; (II) estratégias visuais devem ser aplicadas desde o planejamento do modelo; (III) mapas visuais, infográficos e diagramas devem ser elaborados para organizar planos de ação; (IV) deve-se criar alternativas para visualizar e divulgar a informação do projeto investigado no modelo; (V) a análise visual deve ser valorizada; e, por fim, (VI) a interação e a participação da equipe de projeto devem ser promovidas e estimuladas (Quadro 4).

Quadro 4. Aplicação das premissas da Gestão Visual de Projetos na ferramenta projetual ZWTAD

<b>Premissa</b>	<b>Modificação realizada</b>
1. Priorização da visualização em todo o processo de desenvolvimento do modelo de referência	Ao modelo de referência, adicionou-se cores e ícones para demarcar os requisitos de cada bloco, agora, visualmente separados
2. Aplicação de estratégias visuais desde o planejamento	A escala de Likert foi substituída pela escala de diferencial semântico de Osgood, Suci e Tannenbaum (1957) <sup>2</sup>
3. Organização de mapas visuais, infográficos e diagramas	Os requisitos de projeto da ferramenta foram separados em blocos que representam as macroetapas do desenvolvimento de peças de vestuário
4. Criação de alternativas para visualizar e divulgar a informação	Para a correspondência aos descritores foram estipuladas cores para "atende totalmente", "atende parcialmente" e "não atende"
5. Valorização da análise visual	Os elementos gráficos dos blocos receberam cores para destacar as características de cada um
6. Promoção da interação e da participação da equipe de projeto	Elaborou-se um guia de utilização da ferramenta para orientar as equipes de projeto

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Empreendidas as modificações na ferramenta projetual com base na primeira dimensão da Gestão Visual de Projetos, partiu-se para os requisitos. Para Teixeira (2018), o objetivo dos requisitos está em potencializar o sucesso dos modelos visuais e suas funções podem assumir três naturezas<sup>1</sup>: (I) visual; (II) participativa; e (III) de fluxo. Quanto à função visual, o autor orienta que se deve buscar respostas para os seguintes questionamentos: (I) como permitir a visão global do projeto em um mesmo plano?; (II) como favorecer a compreensão e o acesso imediato das informações do projeto?; e (III) como facilitar a percepção da relação entre o todo e as partes do projeto?. No que diz respeito à função participativa, os requisitos a serem respondidos são: (I) como tornar visíveis as anormalidades do projeto; (II) como garantir o fluxo do projeto?; e (III) como estimular o desenvolvimento de processos abertos, simples, fáceis e visuais?. Por último, no tangente à função de fluxo, deve-se atender aos requisitos, com as seguintes perguntas: (I) como incorporar mecanismos que facilitem a orientação, o controle e a documentação dos processos do projeto?; (II) como criar fichas de instrução e padrões do que deve ser entregue a cada etapa do projeto; e (III) como apoiar a padronização dos trabalhos e a aderência aos processos? (Quadro 5).

Quadro 5. Aplicação dos requisitos da Gestão Visual de Projetos na ferramenta projetual ZWTAD

<b>Função</b>	<b>Requisito</b>	<b>Modificação realizada</b>
Visual	1. Disposição da visão global do projeto em um mesmo plano	Os três blocos da ferramenta foram projetados para funcionarem como painéis articulados em um mesmo plano, se necessário
	2. Compreensão e acesso imediato às	Os descritores intermediários foram dispostos em

	informações do projeto	colunas de modo a facilitar a compreensão visual e imediata das informações do projeto
	3. Percepção da relação entre o todo e as partes do projeto	Para o requisito não foi gerada nenhuma ação de melhoria
Participativa	4. Visualização das anormalidades do projeto	Estabeleceu-se uma coluna autopreenchível "não atende"
	5. Indicação do fluxo do projeto	Apresenta-se o fluxo do projeto por meio do encadeamento lógico dos blocos, sequenciados por A, B e C e pela numeração dos requisitos, de 1 até 15
	6. Estimulação do desenvolvimento de processos abertos	Para o requisito não foi gerada nenhuma ação de melhoria
De fluxo	7. Incorporação de mecanismos que facilitem a orientação, o controle e a documentação dos processos do projeto	A literatura foi revisitada e elaborou-se cinco novos requisitos, alguns desdobrados de requisitos já existentes
	8. Criação das fichas de orientação e padrões do que deve ser entregue em cada etapa do projeto	Foram criadas fichas de orientação para cada requisito de projeto que, posteriormente, foram incorporadas no guia de utilização
	9. Padronização e aderência aos processos	Os blocos foram padronizados para apresentarem o mesmo <i>layout</i> e o mesmo número de requisitos

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Após terem sido realizadas as modificações na ferramenta projetual ZWTAD com base nos requisitos supramencionados (Quadro 5), procedeu-se à análise da terceira dimensão dos elementos estruturantes da Gestão Visual de Projetos. Nessa perspectiva, Teixeira (2018) afirma que se deve levar em consideração na construção de modelos visuais os seguintes princípios de usabilidade: (I) consistência e coerência; (II) compatibilidade; (III) habilidade do usuário; (IV) prevenção ao erro e recuperação; e (V) clareza visual (Quadro 6).

Quadro 6. Aplicação dos princípios de usabilidade da Gestão Visual de Projetos na ferramenta projetual ZWTAD

<b>Princípio de usabilidade</b>	<b>Modificação realizada</b>
1. Consistência e coerência	Para o princípio não foi gerada ação de melhoria
2. Compatibilidade	A linguagem técnica da ferramenta foi revista para estar de acordo com os usuários
3. Habilidade do usuário	Passou-se a requisitar as habilidades de leitura de tópicos e preenchimento de campos, diferentemente da primeira versão da ferramenta, na qual os usuários deveriam somar pontos
4. Prevenção ao erro e recuperação	Para o princípio não foi gerada ação de melhoria
5. Clareza visual	A ferramenta recebeu cores, ícones, letras e números para tornar-se mais visual para os usuários

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Conforme denotam os Quadros 4, 5 e 6, ações de melhoria foram realizadas na ferramenta com base nas três dimensões dos elementos estruturantes da Gestão Visual de Projetos e no Quadro 2 como modelo de referência. Premissas, requisitos e princípios foram transformados em vinte atributos

(seis premissas, nove requisitos e cinco princípios). Ainda que nem todos os atributos tenham sido atendidos ou tenham gerado alterações, para muitos empreenderam-se modificações com foco em aumentar o desempenho visual da ferramenta. Isto permite dizer que, por não cumprir com a totalidade dos atributos da Gestão Visual de Projetos e das etapas do *roadmap* proposto por Teixeira (2018), pode-se vislumbrar a ferramenta como um modelo visual incompleto. O resultado das modificações realizadas encontra-se ilustrado pelas Figuras 4, 5 e 6.

Figura 4. Bloco A da Ferramenta projetual ZWTAD

FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN - BLOCO A			
 ZERO WASTE DESIGN NA CRIAÇÃO DE VESTUÁRIO REQUISITOS DE PROJETO	Atende		Não atende
	Totalmente	Parcialmente	
1 O projeto apresenta qualidade estética e se adequa ao estilo das coleções anteriores da marca			
2 O projeto está alinhado com as tendências do segmento no qual a marca atua			
3 O projeto articula outras estratégias pró-sustentabilidade, além da abordagem zero waste			
4 O projeto visa ao uso de matéria-prima ecológica e certificada ou matéria-prima não virgem			
5 Os processos criativos do projeto empregam meios digitais ou outras formas que não geram resíduos			

Fonte: elaborada pelos autores (2021).

O primeiro bloco da ferramenta foi intitulado *Zero Waste Design* na criação de vestuário (Figura 4) e possui como requisitos de projeto: (I) o projeto apresenta qualidade estética e se adequa ao estilo das coleções anteriores da

marca; (II) o projeto está alinhado com as tendências do segmento no qual a marca atua; (III) o projeto articula outras estratégias pró-sustentabilidade, além da abordagem *zero waste*; (IV) o projeto visa ao uso de matéria-prima ecológica e certificada ou matéria-prima não virgem; e (V) os processos criativos do projeto empregam meios digitais ou outras formas que não geram resíduos.

Figura 5. Bloco B da Ferramenta projetual ZWTAD

FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN - BLOCO B			
 <b>REQUISITOS DE PROJETO</b>	Atende		Não atende
	Totalmente	Parcialmente	
6 O projeto apresenta modelagens geométricas que priorizam o encaixe total de moldes			
7 O projeto emprega ecoeficiência no encaixe de moldes, ainda que não geométricos (otimização da modelagem)			
8 O encaixe das modelagens do projeto inclui as partes mínimas dos moldes (golas, punhos, bolsos, carcelas, entre outras)			
9 O projeto considera aspectos antropométricos e faz uso de tabelas de medidas industriais padronizadas pela ABNT			
10 O projeto possibilita a escalabilidade e a viabilidade técnicas da produção seriada do(s) produto(s) (gradação de moldes)			

Fonte: elaborada pelos autores (2021).

O segundo bloco da ferramenta, *Zero Waste Design* na modelagem de vestuário (Figura 5), apresenta como requisitos: (I) o projeto apresenta modelagens geométricas que priorizam o encaixe total de moldes; (II) o projeto emprega ecoeficiência no encaixe de moldes, ainda que não geométricos (otimização da modelagem); (III) o encaixe das modelagens do projeto inclui as partes mínimas dos moldes

(golas, punhos, bolsos, carcelas, entre outras); (IV) o projeto considera aspectos antropométricos e faz uso de tabelas de medidas industriais padronizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); e (V) o projeto possibilita a escalabilidade e a viabilidade técnicas da produção seriada do(s) produto(s) (gradação de moldes).

Figura 6. Bloco C da Ferramenta projetual ZWTAD

FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN - BLOCO C			
	Atende		Não atende
	Totalmente	Parcialmente	
REQUISITOS DE PROJETO			
11 Os protótipos do projeto foram gerados por meio digital ou de outras formas que não geram resíduos			
12 O projeto apresenta uma sequência operacional com número mínimo de operações possíveis na montagem			
13 O projeto assegura a mitigação de resíduos em processos produtivos secundários (prototipagem, testes, entre outros)			
14 O projeto gera apenas o mínimo resíduo inevitável (aparas, fios sobressalentes ou orelas retiradas por segurança)			
15 Caso tenham sido gerados resíduos, estes foram reinseridos no projeto como input para outros processos			

Fonte: elaborada pelos autores (2021).

O terceiro e último bloco da ferramenta, denominado *Zero Waste Design* na confecção de vestuário (Figura 6), tem como requisitos de projeto: (I) os protótipos do projeto foram gerados por meio digital ou de outras formas que não geram resíduos; (II) o projeto apresenta uma sequência operacional com número mínimo de operações possíveis na montagem; (III) o projeto assegura a mitigação de resíduos em processos produtivos secundários (prototipagem, testes, entre outros);

(IV) o projeto gera apenas o mínimo resíduo inevitável (aparas, fios sobressalentes ou ourelas retiradas por segurança); e (V) caso tenham sido gerados resíduos, estes foram reinseridos no projeto como *input* para outros processos.

Diante do resultado alcançado com a aplicação da Gestão Visual de projetos (Figuras 4, 5 e 6), procedeu-se o detalhamento de cada requisito por meio de um guia de utilização. O guia está organizado em fichas de orientação que possuem como função instruir as equipes de projeto no preenchimento das colunas.

Assim, findado o recorte que apresenta a evolução da ferramenta projetual ZWTAD por intermédio da Gestão Visual de Projetos, desde seu modelo de referência até sua configuração final, procedeu-se as considerações finais deste artigo.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os autores do artigo acreditam ter cumprido o objetivo estipulado — apresentar como ocorreu a aplicação da Gestão Visual de Projetos na construção da ferramenta ZWTAD. Para tanto, empregou uma revisão bibliográfica narrativa e assistemática com inclinações ao método de pesquisa *design science research*. Nesse processo, as premissas, os requisitos e os princípios de usabilidade da Gestão Visual de Projetos foram transformados em vinte atributos que geraram modificações no modelo de referência. Após as ações de melhoria empreendidas, observou-se que alguns atributos não foram atendidos em sua totalidade, assim como, não foram seguidas com precisão as etapas propostas pelo *roadmap* de Teixeira (2018).

Isso permite concluir que este artigo não apresenta um modelo visual completo, ainda que utilize de seus elementos estruturantes e que contribua, academicamente, para o avanço das discussões na área ao ilustrar a aplicação da Gestão Visual de Projetos na evolução de uma ferramenta projetual pró-sustentabilidade.

Como agenda de pesquisa para futuros estudos, os autores recomendam a conversão dos Quadros 4, 5 e 6 em um quadro único de atributos que possa ser empregado em diferentes contextos e projetos para verificação de premissas, requisitos e princípios de usabilidade.

Por fim, os autores agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), do Centro de Artes (Ceart) da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), bem como à Direção de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG) do centro e à Pró-reitoria de Pesquisa de Pós-Graduação (PROPPG) da instituição.

## **Nota de fim de texto**

<sup>1</sup> Teixeira (2018) cita três questionamentos fundamentais: (i) como priorizar a visualização das informações do projeto?; (ii) como promover a participação coletiva?; e (iii) como gerar fluxo contínuo. Delas, desdobram-se os questionamentos que se seguem no parágrafo.

<sup>2</sup> A escala de diferencial semântico de Osgood, Suci e Tannenbaum (1957) se refere às reações emotivas que os sujeitos manifestam mediante uma palavra, uma imagem ou um objeto. Nos extremos de cada lado da escala podem ser posicionados descritores opostos, ao passo que são elencados pontos intermediários para qualificar as sensações que emergem a partir do que está sendo visualizado.

## REFERÊNCIAS

- ANICET, Anne; RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. Contextura: processos produtivos sob abordagem *Zero Waste*. **Modapalavra E-periódico**, Florianópolis, v. 6, n. 11, p.18-36, jul-dez 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3fchDjJ>. Acesso em: 05 ago. 2018.
- BINOTTO, Carla; PAYNE, Alice. *The Poetics of Waste: Contemporary Fashion Practice in the Context of Wastefulness*. **Fashion Practice**, [s.l.], v. 9, n. 1, p.5-29, 13 out. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/37K7q4J>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- BONA, Sheila Fernanda. **Método de projeto de coleção em design de moda**: uma configuração para micro e pequenas empresas. 2019. 136 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3plpkAL>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- BREVE, Danilo Gondim. **Zero Waste**: design sustentável aplicado ao ensino de moda. 2018. 152 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Têxtil e Moda, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/36J69Jj>. Acesso em: 21 fev. 2019.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JÚNIOR, José Antônio Valle. **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Uma análise distintiva entre o estudo de caso, a pesquisa-ação e a *design science research*. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 17, n. 56, p. 1116-1133, 24 nov. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3mO2cZQ>. Acesso em: 22 dez. 2020.
- FIRMO, Francis da Silveira. *Zero Waste (Resíduo Zero): uma abordagem sustentável para confecção de vestimentas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 11., 2014, Gramado. **Anais [...]**. Gramado: Blucher Design Proceedings, 2014. p. 1-13. Disponível em: <https://bit.ly/3rnRvk3>. Acesso em: 25 jul. 2020.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- JHA, Banhi; NARANG, Vandana. *Design Research Through Pedagogical Approach to Zero Waste in Apparel*. In: INSIGHT 2015: DESIGN RESEARCH SYMPOSIUM, 2015, Bangalore. **Anais [...]**. Bangalore: National Institute of Design, 2015. p. 1 - 8. Disponível em: <http://bit.ly/3axkzzP>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016.
- MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **Metodologia para a prática projetual do Design**: com base no projeto centrado no usuário e com ênfase no Design Universal. 2014. 242 f. Tese (Doutorado) — Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade

Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3nKxMsH>. Acesso em: 13 jul. 2020.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz; VARNIER, Thiago; MAKARA, Elen. Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos — GODP — aplicado à prática projetual no design de moda. **ModaPalavra e-periódico**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 8-47, abr.-jun. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/37JypwY>. Acesso em: 13 jul. 2020.

OSGOOD, Charles Egerton; SUCI, George J.; TANNENBAUM, Percy H. **The measurement of meaning**. Urbana: University of Illinois Press, 1957.

RISSANEN, Timo. **Zero-Waste Fashion Design: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting**. 2013. 313 f. Tese (Doutorado) — Curso de Pós-Graduação em Filosofia do Design, University of Technology, Sydney, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3nAHMo1>. Acesso em: 09 dez. 2019.

RIZZI, Suelen. **Metodologias de desenvolvimento de produtos de vestuário: abordagem sustentável integrada com a modelagem zero waste**. 2018. 208 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Design, Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/32UhNQx>. Acesso em: 21 ago. 2019.

ROSA, Lucas da. **Vestuário Industrializado: uso da ergonomia nas fases de gerência de produto, criação, modelagem e prototipagem**. 2011. 175 f. Tese (Doutorado) — Curso de Pós-Graduação em Design, Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3kDNtzL>. Acesso em: 24 fev. 2019.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro. **Gestão visual de projetos: utilizando a informação para inovar**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro; MERINO, Eugenio. Gestão visual de projetos: um modelo voltado para a prática projetual. **Strategic Design Research Journal**, [s.l.], v. 7, n. 3, p.123-132, 8 jul. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3fcDwYN>. Acesso em: 20 abr. 2020.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 4. ed. Brusque: Ed. do Autor, 2007.

VIEIRA, Milton Luiz Horn; IERVOLINO, Fernanda; STADLER, Thaís Espezin. Design zero waste para a produção sustentável de uma calça *legging*. In: ENSUS - ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO, 7., 2019, Florianópolis. **Anais** [...]. Florianópolis: Virtuahab/UFSC, 2019. v. 5, p. 509-522. Disponível em: <https://bit.ly/38UCFuL>. Acesso em: 02 jul. 2019.

# Gestão visual de projetos audiovisuais: aprimorando o processo criativo do design de produção

Juliana Krupahtz

Mestranda, Universidade Federal de Santa Catarina / [juliana.krupahtz@gmail.com](mailto:juliana.krupahtz@gmail.com)  
Orcid: 0000-0002-5494-0116 / [lattes](#)

Leandro Werner

Doutorando, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / [makakowerner@gmail.com](mailto:makakowerner@gmail.com)  
Orcid: 0000-0003-3120-7074 / [lattes](#)

Julio Monteiro Teixeira

Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / [juliomontex@gmail.com](mailto:juliomontex@gmail.com)  
[lattes](#)

Enviado: 22/08/2020 // Aceito: 12/12/2020

## Gestão visual de projetos audiovisuais: aprimorando o processo criativo do design de produção

### RESUMO

O projeto audiovisual engloba inúmeros profissionais diferentes em ações que precisam ser coordenadas. Para que estas ações tenham maior fluidez, pode-se fazer uso da gestão visual de projetos. Este artigo tem como objetivo aprimorar um esquema proposto por Krupahtz (2018) utilizando a gestão visual de projetos. Para isto inicialmente foram contextualizadas as áreas de design de produção e gestão visual de projetos para tornar claro a interação entre elas e como abordagem metodológica foi utilizado o método *Lemming*, de Teixeira (2018). Como resultado apresenta-se o processo de elaboração de um modelo visual de acordo com o método e a criação de um painel visual que contempla a fase de pré-produção, com enfoque no design de produção audiovisual. Nas considerações finais são abordadas sugestões para trabalhos futuros e potenciais interessantes para pesquisas envolvendo as duas áreas.

**Palavras-chave:** gestão visual de projetos. audiovisual. design de produção.

## **Visual management of audiovisual projects: improving the creative process of production design**

### **ABSTRACT**

*The audiovisual project involves countless different professionals in actions that need to be coordinated. For these actions to be more fluid, visual project management can be used. This article aims to improve the scheme proposed by Krupahtz (2018) using visual project management. For this purpose, the areas of production design and visual project management were contextualized to make clear the interaction between them. As a methodological approach, it was used the Lemming method, by Teixeira (2018). As the result, there is the elaboration process of a visual model according to the method and it is described the creation of a visual panel that contemplates the pre-production phase, with a focus on production design. In the final considerations, it is made some suggestions for future works and presented some interesting potentials for research involving both areas.*

**Keywords:** *project visual management. filmmaking. production design.*

## **Gestión visual de proyectos audiovisuales: mejora del proceso creativo del diseño de producción**

### **RESUMEN**

*El proyecto audiovisual implica un sinnúmero de profesionales de diferentes acciones en que necesitan ser coordinados. Para que estas acciones sean más fluidas, se puede utilizar la gestión visual de proyectos. Este artículo tiene como objetivo mejorar un esquema propuesto por Krupahtz (2018) utilizando la gestión visual de proyectos. Para este fin, las áreas de diseño de producción y gestión de proyectos visuales fueron contextualizados para dejar en claro la interacción entre ellos y como un enfoque metodológico, el método Lemming, por Teixeira (2018), se utilizó. Como resultado, se presenta el proceso de elaboración de un modelo visual según el método y la creación de un panel visual que contempla la fase de preproducción, con foco en el diseño de producción audiovisual. En las consideraciones finales, se discuten sugerencias para trabajos futuros y potenciales interesantes para la investigación en ambas áreas.*

**Palabras clave:** *manejo visual de proyectos. audiovisual. diseño de producción.*

## 1 INTRODUÇÃO

Um projeto audiovisual pode ser de diferentes naturezas e finalidades, englobando a criação de produtos como filmes, séries, documentários, videocliques, vídeos artísticos, publicitários, institucionais ou jornalísticos. Em qualquer um desses casos, principalmente nos de produtos ficcionais, o processo de criação audiovisual pode ser considerado um processo criativo, que envolve fases, etapas e tarefas específicas atribuídos a uma equipe de projeto.

Uma equipe de audiovisual pode ser composta de várias maneiras conforme o tamanho e a complexidade do produto. Em situações ideais, como coordenador do departamento de arte encontra-se o designer de produção, responsável pelo projeto visual do filme juntamente com o diretor de arte. Conforme os autores Grove (2004) e LoBrutto (2002), a definição da função do diretor de arte é a execução da criação, enquanto o designer de produção planeja e participa da concepção do filme, organizando juntamente com o diretor, produtor, diretor de fotografia e roteirista, toda a criação visual que for necessária para o projeto acontecer.

Desta forma, entende-se que o recorte da criação de um projeto audiovisual feito pelo designer de produção pode ser considerado como um projeto de design (KRUPAHTZ, 2018), necessitando então de um processo que seja lógico e de fácil entendimento por todos. Sendo assim, a gestão visual de projetos pode aprimorar os processos e a visualização de etapas e tarefas, principalmente em casos de projetos mais complexos.

A gestão visual de projetos pode auxiliar na comunicação e direcionamento de uma equipe de audiovisual. Sua principal funcionalidade encontra-se em tornar visível a todos, de maneira clara e simples, informações pertinentes ao

desenvolvimento do projeto.

Outro propósito que se pode encontrar na gestão visual de projetos é a melhoria da comunicação, tanto em colaboradores como também entre líderes e colaboradores. Este tipo de gestão é capaz de promover a rápida comunicação de eventos simultâneos que estão ocorrendo em uma ambiente de produção (MARTINS, 2006).

Esta organização visual dos projetos também é capaz de auxiliar na disposição, planejamento, melhoria contínua e controle das ações, principalmente quando existe a necessidade de diversos times multidisciplinares trabalharem em conjunto. A gestão visual permite a rápida compreensão e visualização do fluxo de trabalho, padronizando assim a aderência e os processos (LEAN INSTITUTE BRASIL, 2012).

Em um projeto audiovisual a gestão visual pode auxiliar e servir como um guia para a condução do projeto, mantendo-o sempre conectado à sua finalidade principal.

Nesta pesquisa, partiu-se de um quadro descritivo de um esquema proposto por Krupahtz (2018) que realiza um recorte do projeto audiovisual como foco no projeto do departamento de arte e nas funções e tarefas a serem realizadas pelo designer de produção. Este modelo foi gerado a partir do esquema da metodologia projetual para produtos gráfico-impresos proposto por Matté (2004), que é originalmente pensada para execução de projetos de design.

Posto isto, esta pesquisa tem como **objetivo** aprimorar o esquema da sistematização de Krupahtz (2018) utilizando a gestão visual de projetos para iniciar a elaboração de um modelo visual.

Para se cumprir este objetivo principal inicialmente irá se contextualizar as áreas de audiovisual e gestão visual de projetos para tornar claro a interação entre as áreas. Então, será apresentado a sistematização feita por Krupahtz (2018),

assim será possível analisar, contextualizar e aprimorar este modelo fazendo com que o mesmo gere melhores resultados com ferramentas da gestão visual de projetos.

## **2 A GESTÃO VISUAL E O AUDIOVISUAL**

O processo de design é envolto por uma série de atividades e necessidades que surgem para agilizar e também para condensar informações com o intuito de auxiliar nos processos de tomada de decisão. A área de design pode assumir diversas formas, como a organização de estruturas organizacionais, processos operacionais e não somente objetos físicos concretos (STICKDORN E SCHNEIDER, 2014).

Estes processos podem envolver diversas áreas e equipes, por isso não existe um processo que seja ideal para todas as áreas, todos eles são moldados dependendo do tipo, finalidade e tamanho do projeto. A informação e a compreensão são premissas básicas em todos os projetos da área de design, uma vez que a informação precisa ser facilmente compreendida por todos os envolvidos (TEIXEIRA E MERINO, 2014).

Unir diversos processos e equipes multidisciplinares pode não ser uma tarefa fácil. Normalmente o processo precisa ser adaptado para cada cenário. No audiovisual, é recorrente o fato de que as equipes são compostas por profissionais de diversas áreas, já que o audiovisual em si não é uma área de estudo exclusiva do design. Por essa razão, reforça-se também a necessidade de facilitar o acompanhamento do projeto por todos os envolvidos para que o destino seja claramente identificável por todos. Neste sentido, as representações visuais são superiores às verbais, acabando por serem mais efetivas (BAUER E JOHNSON-LAIRD, 1993 e LARKIN E SIMON, 1987), principalmente em projetos nas

áreas voltadas ou tangentes ao design.

Para Teixeira (2018), quanto mais visual for o processo maiores serão as chances de compreensão e também de tomada de decisão, podendo deixar os processos mais práticos e aderentes à inovação. A boa visualização das informações também pode auxiliar no processo de aprendizagem por parte dos envolvidos no projeto.

Os atores precisam ter a capacidade de observar o processo de forma global, conseguindo entender as principais etapas do processo, mesmo que não seja de sua área de atuação (TEIXEIRA, 2018). Para Sibbet (2013), as equipes tornam-se mais eficientes e eficazes quando conseguem observar a temática e desenvolver comparações, localização de padrões e mapeamentos, isso facilita o pensamento global acerca do projeto. Posto isso, encontra-se neste cenário a gestão visual de projetos, capaz de direcionar equipes e promover o maior entendimento por parte de todos os envolvidos.

Além da integração dos atores em um mesmo processo, a gestão visual também permite e estimula a cocriação durante o processo, "algo que é essencial para a sustentabilidade da satisfação tanto de usuários quanto de funcionários" (STICKDORN E SCHNEIDER, 2014, p. 41).

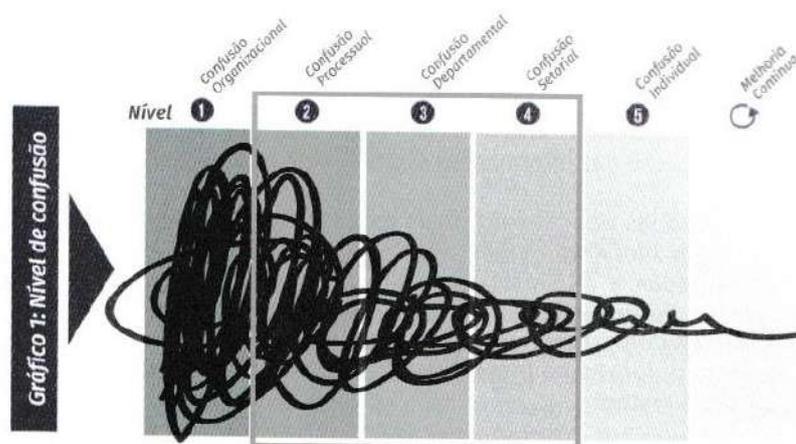
Para o melhor entendimento da gestão visual, pode-se adotar para este artigo a definição do Lean Institute Brasil que define gestão visual como "um sistema de planejamento, controle e melhoria contínua que integra ferramentas visuais simples que possibilitam que se entenda, através de uma rápida 'olhada', a situação atual".

O uso da gestão visual de projetos pode servir para melhoria no planejamento estratégico de projetos, projetando possibilidades visuais a todos os atores envolvidos. Este fato torna-se uma vantagem ao proporcionar o entendimento claro

e transparente de todas as ações.

A melhoria no entendimento completo do processo também é uma vantagem que a gestão visual se compromete a entregar, principalmente ao envolver um grande fluxo de informações em diferentes níveis da organização (Figura 1) (TEIXEIRA, 2018).

Figura 1. Nível de Confusão



Fonte: TEIXEIRA (2018, p. 25)

No gráfico acima pode-se observar as dificuldades encontradas em processos que envolvam times complexos e de diferentes níveis na organização. Com esta dificuldade no entendimento o processo pode ser atrapalhado por conflitos baseados em mal-entendimentos, falhas de comunicação, erros de interpretação, frustrações e disputadas internas (TEIXEIRA, 2018)

Em um sistema complexo com envolvimento de ativos importantes, como em uma produção audiovisual, onde existem muitas áreas e diversos atores que precisam coordenar esforços em sincronia, a gestão visual pode ser o carro chefe para guiar o processo durante sua execução. A gestão visual irá permitir a rápida compreensão do sistema e a descoberta de informações (DUSSE *et al*, 2016).

Não existe uma única forma de utilizar a gestão visual, pois

ela é uma ferramenta dinâmica e adaptável em conjunto com vários modelos e metodologias. Teixeira (2018) propõe um modelo, sugerindo um sistema baseado em representações visuais para melhor prática da gestão, mencionando premissas e funções que devem fazer parte da gestão visual de projetos. Entre tais pode-se destacar o uso de painéis visuais que não buscam detalhar cada aspecto do modelo, mas sim fornecer uma visão geral. O autor também salienta o que pode ser utilizado como fonte de informação, isso inclui desde cores, fontes e formas até mesmo elementos textuais e numéricos. Ao final propõe um roteiro (*roadmap*) com orientações para a construção de um modelo visual que servirá de suporte para a gestão visual.

## 2.1 Método *Lemming*

Para os estudos do presente artigo, portanto, optou-se por utilizar o método de estruturação do *Lemming* proposto por Teixeira (2018). Este método também servirá como procedimento metodológico para apoio à pesquisa. De acordo com o autor, ele serve como suporte à gestão visual para o desenvolvimento de projetos variados.

Este método também se caracteriza por ser "uma proposta que visa disseminar princípios, valores e ferramentas que preconizam a visualização de informações e o pensamento visual" (WERNKE, 2017, p.54).

Em sua proposta de estruturação Teixeira (2018) descreve algumas premissas para a proposta de gestão visual de projetos (Figura 2), como: priorizar a visualização no processo, desenvolver estratégias visuais que sejam aplicadas desde o planejamento, elaboração de planos de ação a partir de diagramas, ter alternativas de visualização, valorizar a análise visual e promover a interação e a participação de toda

a equipe.

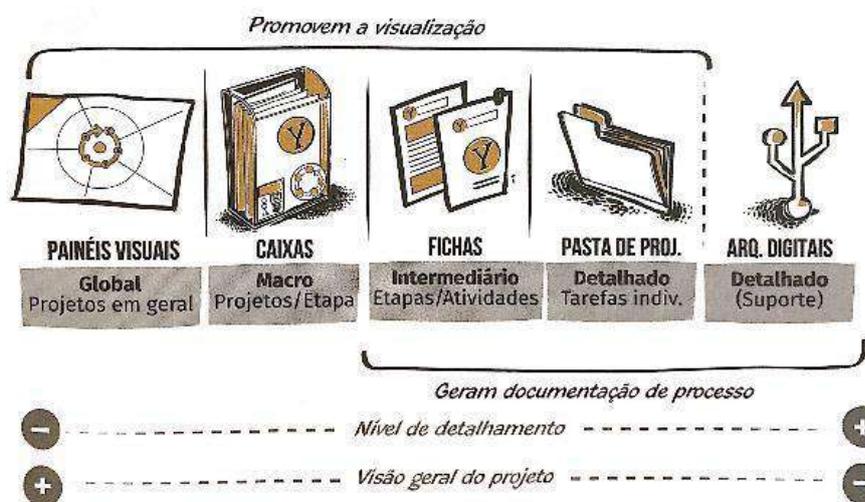
Figura 2. Premissas Lemming



Fonte: Wernke (2017, p.54)

O método *Lemming* é composto por cinco etapas denominadas de *sprints*, e desenvolvido para se adaptar a inúmeros projetos, principalmente na área de design. Na figura abaixo (Figura 3) observa-se que em cada etapa quanto maior o grau da visão geral do projeto, menor será o detalhamento específico de cada etapa. Quanto menor a visão global, maior será o nível de detalhamento de cada etapa.

Figura 3. Ferramentas da gestão visual de projetos



Fonte: TEIXEIRA (2018, p. 103)

Na etapa inicial – **Quadro Descritivo** – é necessário a

seleção de um modelo de referência, sendo baseado na descrição de etapas de forma detalhada. Torna-se possível, por exemplo, utilizar como base perguntas centrais, como (i) o quê?, (ii) por quê? e (iii) como fazer?, de maneira que construam um modelo visual e preencham um quadro de etapas.

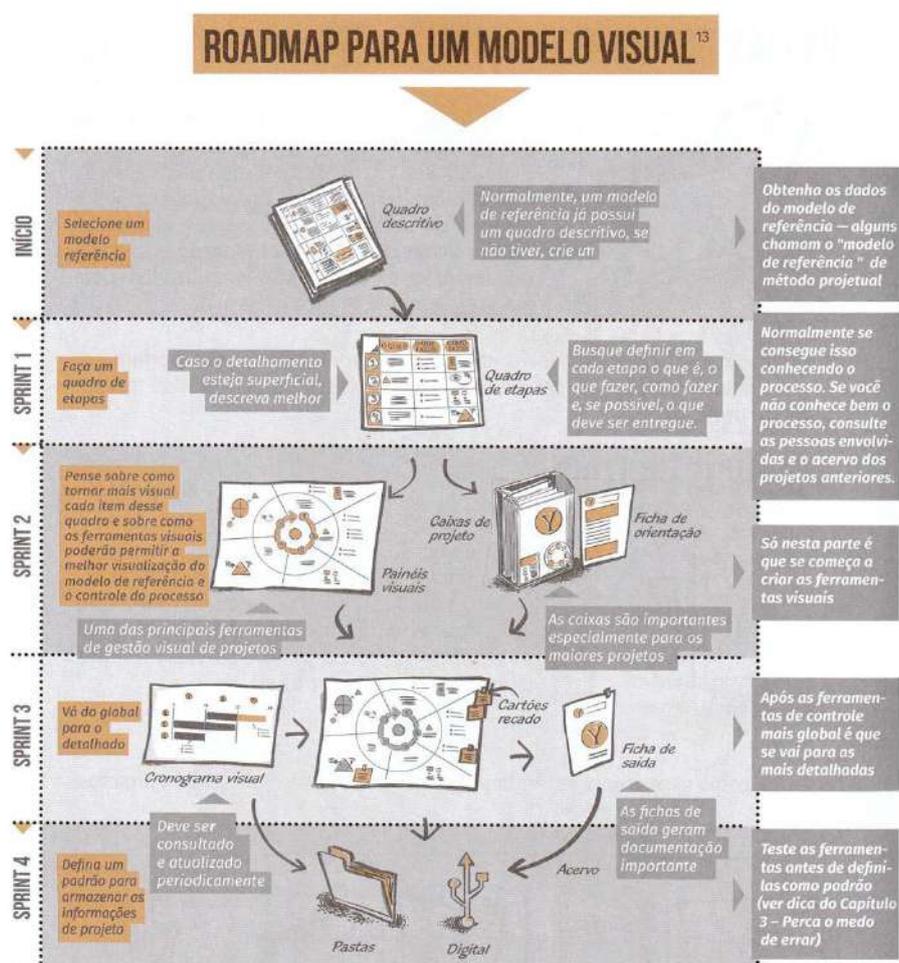
No *sprint 1* – **Quadro de Etapas** – é confeccionado um quadro para descrever as etapas do processo em diferentes níveis de complexidade (WERNKE, 2017). Estes diferentes níveis podem ir de global, passando por intermediário e detalhado (TEIXEIRA, 2018).

No *sprint 2* – **Pensamento Visual** – serão iniciadas as análises das ferramentas visuais que serão empregadas no projeto. Nesta etapa, incorpora-se a gestão visual como meio de tornar mais visual cada etapa, e também, as caixas de projeto onde contém as fichas de orientação de cada etapa. As fichas de orientação têm o intuito de auxiliar o entendimento de todas as atividades que serão elaboradas. É também a etapa onde acontece a construção de um painel visual, cuja principal função é estimular as equipes a promoverem a interação com o modelo e com o projeto, passando de maneira simples a informação a todos os membros. Estes painéis ainda podem ser desdobrados em: (a) fixo; (b) móvel; (c) equipe; (d) atividades; (d) cronograma visual e; (e) cartão recado. Cada um com sua melhor interação, utilizados sempre conforme a prioridade e a melhor interação para cada projeto.

Na etapa de *sprint 3* – **Detalhamento de Ferramentas** – são utilizadas pastas de projetos, as quais são uma prática para acondicionar documentos físicos. Nelas contém as fichas de orientação e também as fichas de saída, que deverão ser preenchidas ao final de cada etapa, com propósito de promover uma síntese visual para a etapa seguinte.

A última etapa, *sprint* 4 – **Prototipação e Implementação** – tornam-se recursos para suporte a gestão, devem sempre ser atualizadas e compartilhadas entre os membros das equipes de maneira detalhada. Sendo assim, entende-se que a melhor maneira para a execução desta etapa é por meio da utilização de arquivos digitais.

Figura 4. Roadmap para um modelo visual



Fonte: TEIXEIRA (2018, p. 104).

Na figura acima encontra-se um modelo visual do método *Lemming* para a gestão visual de projetos. Teixeira (2018) ainda alerta para a necessidade de prototipar e adaptar o modelo de acordo com cada necessidade, valorizando sempre a melhor interação e usabilidade com os usuários.

## 2.2 O projeto audiovisual sob a perspectiva do designer de produção

O design de produção é o setor do audiovisual e do cinema responsável pela composição visual do filme, incluindo a disposição de cenários, móveis e objetos e as suas relações com os atores (BAPTISTA, 2008). O designer de produção é o profissional encarregado de coordenar todo o departamento de arte, além da criação, execução e coerência do projeto.

Considerando-se os pontos levantados na seção anterior, entende-se que a gestão visual de projetos pode colaborar de forma significativa para uma melhor compreensão e visualização de todo o processo criativo, principalmente nos casos que envolvem equipes maiores.

Ao iniciar um projeto audiovisual, a primeira fase é a de pré-produção. Nela, as primeiras ideias começarão a ser validadas e é organizado tudo aquilo que será necessário para a fase seguinte, a produção, ou seja, a filmagem. Quanto melhor for o trabalho desempenhado neste período do projeto, melhor será o restante do processo. De maneira geral, além da criação ou aprovação de um roteiro já pronto, também é organizado o orçamento necessário, a definição dos membros da equipe, a busca por possíveis locações, escolha de elenco, preparação de aspectos legais (documentações, contratos, seguros de equipamentos), cronograma de gravações, locação/definição de equipamento, entre outros. Nessa fase do projeto também acontece a criação do conceito visual do filme. Em razão disso, esta é a fase que mais se assemelha ao processo criativo do design ao mesmo tempo que deve ser muito bem executada e planejada, para que as chances de retrabalho e prejuízos sejam minimizadas.

O esquema da sistematização feito por Krupahtz (2018) foi

construído dando enfoque ao projeto audiovisual realizado pelo designer de produção e a equipe do departamento de arte, tendo como base a metodologia projetual para produtos gráfico-impresos de Matté (2004) para a fase de pré-produção. O modelo completo ainda contempla as fases de produção e pós-produção de maneira mais simplificada, porém para esta pesquisa decidiu-se abordar somente a pré-produção (Figura 5), por ser a fase com maior proposta criativa.

Figura 5. Sistematização da pré-produção

FASES	ETAPAS	ATIVIDADES	TAREFAS	DOCUMENTOS	
P R É - P R O D U Ç Ã O	PROBLEMATIZAÇÃO	EXPOSIÇÃO DO PROBLEMA PROGRAMA	RECEBER ARGUMENTO E ROTEIRO DECUPAR, PLANEJAR CRONOGRAMA E EQUIPE	LISTA DE CHECAGEM: ELENCO, FIGURINO, LOCAÇÕES E OBJETOS	
	COMPR. DO PROJETO	PESQUISA	DIACRÔNICA & SINCRÔNICA ASPECTOS MERCADOLÓGICOS	PROCURAR REFERÊNCIAS, TEMA/ASSUNTO, HISTÓRIA INVESTIGAR PÚBLICO E MEIOS DE DIVULGAÇÃO	MAPA DE PERSONAGENS
		ANÁLISE	FORMAL E INFORMACIONAL	ANALISAR COR, PERSONAGENS, FIGURINO, LOCAÇÕES, OBJETOS, DESIGN GRÁFICO, MATERIAL DE DIVULGAÇÃO	
	CONFIG. DO PROJETO	DEFINIÇÃO	LISTA DE REQUISITOS REDEFINIÇÃO DO PROBLEMA	DEFINIR OBRIGATÓRIOS, DESEJÁVEIS, OPCIONAIS ESBOÇAR COM TEXTOS, ESQUEMAS E DIAGRAMAS DESENHAR STORYBOARD	PREVISÃO DE DESPESAS
		MODELAÇÃO INICIAL	RASTREIO MODELOS INICIAIS/ INTERMEDIÁRIOS	PROCURAR LOCAÇÕES, FIGURINO, OBJETOS, ELENCO REALIZAR APRESENTAÇÃO INICIAL	
	REALIZAÇÃO DO PROJETO	MODELAÇÃO FINAL	MODELOS FINAIS	GRAVAR ANIMATIC	
		NORMATIZAÇÃO	CODIFICAÇÃO PARA PRODUÇÃO DESCRIÇÃO TÉCNICA DE PRODUÇÃO	REALIZAR APRESENTAÇÃO FINAL ENCAMINHAR PARA COMPRA/ PRODUÇÃO DE ARTE	LISTA DE CRÉDITOS, LISTA DE CHECAGEM: PRÉ-FILMAGEM

Fonte: KRUPAHTZ (2018, p. 55).

O esquema apresentado pela autora como uma “Sistematização de atividades, tarefas e documentos para o projeto audiovisual” utiliza como base as metodologias de Matté (2004) e Rodrigues (2007) respectivamente para estrutura das fases de produção e pós-produção. Acredita-se

que essa proposta pode ser aprimorada se construída com os princípios da gestão visual de projetos. Logo, foi escolhido o quadro da Figura 5 para representar o quadro descritivo da etapa inicial do Método *Lemming*, sendo então desenvolvido um quadro de etapas e por fim, um painel visual.

### 3 RESULTADOS

A construção deste painel visual pode ser entendida como um novo artefato para a solução do objetivo proposto. Gill e Hevner (2011, p. 238) definem artefatos como “[...] uma representação simbólica ou uma instanciação física dos conceitos de design.”. Tal artefato tem sua base fundamental ancorada em Design Science Research, uma vez que este método sugere que o pesquisador possa explorar diversos artefatos e então construir algo novo ou utilizar um artefato já existente (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015). Para o desenvolvimento desta solução, escolheu-se desenvolver um novo artefato como apoio a um método já existente - Método *Lemming*. Este painel visual pode ser classificado como um artefato de método. Esta classificação, de acordo com Dresch, Lacerda e Antunes Junior (2015) refere-se ao conjunto de passos necessários para cumprir-se uma tarefa. Tais passos, ou etapas, podem ter representação gráfica ou serem envolvidos em heurísticas e algoritmos específicos (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p. 112).

Na construção de um artefato, Gill e Hevner (2011) sugerem algumas camadas para este processo. Na primeira camada encontra-se o **espaço do design**, que é a análise de “possíveis soluções para o problema, ou seja, os possíveis artefatos a serem desenvolvidos, bem como os requisitos para seu bom funcionamento.” (DRESCH; LACERDA; ANTUNES

JUNIOR, 2015, p.109). Após a escolha da solução, passa-se a segunda camada, denominada de **desenvolvimento do artefato**. Esta é propriamente a construção do artefato e pode ser subdividida em: viabilidade, utilidade, representação e construção do artefato. (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015). Na última camada, tem-se o **uso do artefato** que "visa prepará-lo para sua implementação e uso no ambiente real." (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p.109). Esta última camada também está subdividida em "instanciação piloto do artefato e liberação do artefato para instanciação" (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p.109). A construção do painel visual (artefato) concentra-se principalmente na segunda camada, intitulada de **desenvolvimento do artefato**.

De acordo com o Método *Lemming*, no início do processo de construção de um modelo visual, conforme foi abordado na seção anterior, há o **Quadro Descritivo**, representado graficamente por Krupahtz (2018) na Figura 5. No quadro é possível observar algumas informações como fases, etapas, atividades, tarefas e documentos. Para a construção do **Quadro de Etapas** (Quadro 1) – *sprint 1* – essas informações foram reescritas, detalhadas e reorganizadas de acordo com as seguintes categorias: (i) fase, (ii) etapa, (iii) o que é?, (iv) o que fazer?, (v) como fazer? e ainda (vi) o que entregar?. A última categoria foi adicionada como forma de organizar melhor a construção de futuras fichas de saída para cada etapa do projeto, o que é sugerido por Teixeira (2018), ao invés de agrupar em documentos, conforme foi feito no quadro original. Neste quadro, as etapas já foram organizadas por cores conforme as fases do projeto, para facilitar a construção do painel visual.

Quadro 1. Quadro de etapas

FASE	ETAPA	O QUE É?	O QUE FAZER?	COMO FAZER?	O QUE ENTREGAR?	
	1. <b>Problematização</b>	1A. Exposição ao Problema	<b>Receber</b> argumento e roteiro	Providenciar roteiro impresso com o núcleo principal	Roteiro impresso	
		1B. Programa	<b>Decupar</b> roteiro	Destacar os pontos que identificam características visuais do filme, como figurinos, ambientes, características de personagens, objetos, entre outros.	Roteiro impresso decupado	
			<b>Preencher</b> lista de checagem	Identificar elementos extraídos do processo de decupagem de roteiro	Lista de checagem preenchida	
			<b>Planejar</b> cronograma	Preencher cronograma visual e anexar ao painel	Cronograma visual preenchido	
			<b>Organizar</b> equipe	Contratar equipe e distribuir funções	Lista com nomes dos membros da equipe de projeto e suas respectivas funções	
COMPREENSÃO DO PROJETO	2. <b>Pesquisa</b>	2A. Diacrônica e Sincrônica	<b>Pesquisar</b> referências	Agrupar informações e imagens coletadas em um único documento, que pode ser um moodboard exposto em uma sala da equipe, junto com o painel visual	Moodboard de referências visuais com anotações sobre assuntos e contexto histórico abordados pelo roteiro	
			<b>Pesquisar</b> tema/assuntos abordados			
	<b>Pesquisar</b> contexto histórico					
	2B. Aspectos mercadológicos	<b>Investigar</b> público e meios de divulgação	Gerar um relatório de mercado e principais plataformas que serão utilizadas para a divulgação	Relatório de mercado e meios de divulgação		
		3. <b>Análise</b>	3A. Formal e Informacional	<b>Analisar</b> cor	Separar uma amostra de principais trabalhos como referência, levantados na etapa de pesquisa e analisar cada um dos aspectos elencados. Por fim, unificar todos na ficha de saída.	Análises dos elementos dos trabalhos selecionados
	<b>Analisar</b> personagens					
<b>Analisar</b> figurinos						
<b>Analisar</b> locações						
<b>Analisar</b> design gráfico						
<b>Preencher</b> mapa de personagens	Com base nas referências, preencher ficha de mapa de personagens, com características anexando imagens como referencial, podendo ser esboços ou figuras.	Mapa de personagens preenchido, com imagens e esboços anexados				
CONFIGURAÇÃO DO PROJETO	4. <b>Definição</b>	4A. Lista de Requisitos	<b>Definir</b> requisitos obrigatórios, desejáveis e opcionais	Preencher lista de requisitos conforme as possibilidades e limitações do projeto	Lista de requisitos preenchida	
			<b>Definir</b> despesas	Iniciar o preenchimento da lista de previsão de despesas	Lista de previsão de despesas preenchida	
		4B. Redefinição do problema	<b>Esboçar</b> com textos, esquemas e diagramas	Colocar as ideias no papel, se necessário imprimir e agrupar referências visuais coletadas na etapa 2.	Esboços e anotações sobre o conceito do filme	
	<b>Construir storyboard</b>		Utilizar malha de <i>storyboard</i> para esboçar enquadramentos e visualizações de aspectos físicos da filmagem	Storyboard		
	5. <b>Modelação Inicial</b>	5A. Rastreio	<b>Procurar</b> locações	Com base nas referências, catalogar e registrar possíveis locações	Relação de locações com fotos, endereços, valores, contatos, vantagens e desvantagens	
			<b>Procurar</b> figurinos e objetos	Adquirir peças, esboçar figurinos que precisam ser produzidos e realizar parcerias com fornecedores	Esboços de figurinos e contatos de parcerias feitas	
<b>Procurar</b> elenco			Acompanhar testes de elenco realizados pelo departamento de casting e verificar se atendem os requisitos definidos para os personagens	Nomes e fotos de atores contratados. Anotar medidas de figurino na lista de checagem inicial.		
5B. Modelos iniciais / intermediários	<b>Realizar</b> apresentação inicial	Agrupar toda a documentação gerada e apresentar o conceito para o núcleo principal da equipe. Documentar alterações necessárias e repassar relatórios à produção,	Documentação do projeto catalogada			
	6. <b>Modelação final</b>	6A. Modelos finais	<b>Gravar animatic</b>	Realizar filmagem nas locações já escolhidas, podendo ser com o elenco contratado ou não, com equipamento simplificado, para testar enquadramentos e elencar possíveis mudanças visuais.	Animatic	
7. <b>Normatização</b>			7A. Codificação para a produção	<b>Realizar</b> apresentação final	Agrupar documentação com alterações e <i>animatic</i> para apresentar novo conceito à equipe	Documentação do projeto atualizada
				<b>Encaminhar</b> para compra ou produção de arte	Delegar tarefas de compra ou produção de arte de todos os itens elencados para a produção	Relação de responsáveis por cada tarefa e relação de itens já adquiridos ou produzidos
				<b>Preencher</b> lista de créditos	Registrar parcerias, profissionais envolvidos, voluntários e equipe envolvida no projeto	Lista de créditos preenchida
7B. Descrição técnica de produção	<b>Preencher</b> lista de checagem pré-filmagem	Organizar itens necessários conforme cronograma de produção e armazenar devidamente para o transporte	Lista de checagem pré-filmagem preenchida e itens organizados para a produção			

Fonte: autores (2020).

No *sprint 2*, as ferramentas visuais são criadas. Podendo



impressa e disponibilizada no ambiente de trabalho, assim os profissionais podem interagir com o esquema de forma gráfica, adicionando bilhetes e riscando ao cumprirem as tarefas.

Decidiu-se por diagramar o painel visual em uma prancha tamanho A2, que pode ser impresso facilmente por diversas gráficas. No caso da utilização como um painel de equipe, pode ser impresso em um formato menor para que seja mais viável ao transporte. Dessa forma, pode acompanhar os profissionais nas locações durante as filmagens, permitindo o acompanhamento até a conclusão de todas as tarefas.

Na folha, além da imagem do painel visual há também campos para preenchimento manual com o nome do projeto, responsável – que se entende como o designer de produção da equipe – e observações. No canto inferior direito foi colocado uma legenda com a descrição da organização das categorias para uma melhor compreensão do gráfico.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar do esquema proposto por Krupahtz (2018) não se caracterizar como uma metodologia em si, e sim uma sistematização feita a partir de uma adaptação de outras metodologias, é possível perceber a melhoria da visualização do processo criativo do departamento de arte e do design de produção de toda a fase de pré-produção do audiovisual. Acredita-se que com mais trabalhos abordando o mesmo tema e existindo a contínua aplicação de outras ferramentas da gestão visual de projetos nesse mesmo modelo possa-se evoluir e aprimorar ainda mais o processo como um todo, incluindo as fases de produção e pós-produção.

A Design Science Research pode ser utilizada como um elemento auxiliador do processo de resultado, tendo maior

influência na construção do artefato e sua sistematização, para gerar uma solução para o objetivo proposto. Com a utilização das heurísticas da Design Science Research foi possível encontrar uma solução desejável e passível de posterior validação. Recomenda-se que para trabalhos futuros, mantenha-se a utilização da Design Science Research nas outras camadas de construção. Dessa forma, irá auxiliar também em futuros processos de validação com usuários deste painel e outras ferramentas que podem ser criadas.

Para essas ferramentas, acredita-se que melhoraria a experiência de uso do painel com a construção de fichas de orientação e fichas de saída para cada uma das etapas de projeto pode-se gerar ferramentas importantes para registro de todo o material produzido. Portanto como proposta para trabalhos futuros, sugere-se que além da criação destas ferramentas, que seus desenhos especifiquem setores do departamento de arte, como figurino, maquiagem e cenário, já que a imagem do modelo foi construída para possibilitar a visualização do processo de toda a equipe, não somente do designer de produção.

Como forma de facilitar esse futuro trabalho de criação, esta pesquisa preocupou-se em apontar quais os resultados de cada etapa com a categoria **o que entregar?** que aparece tanto no quadro de etapas quanto no painel visual. Acredita-se que a união dos elementos atribuídos a essa categoria em uma única ficha de saída por etapa possa ser o melhor caminho para a construção dessa ferramenta, assim facilita-se o armazenamento dos documentos e a entrega dos mesmos à equipe de produção.

Além da proposta deste presente artigo, a construção de metodologias criadas a partir dos conceitos da gestão visual de projetos, todavia pensada especificamente para produtos audiovisuais podem ser de grande valia para os profissionais

do design, principalmente se estas tiverem como enfoque o design de produção e o departamento de arte, um setor da equipe audiovisual que possui grande afinidade em termos de processo criativo com o design.

Desta forma, com um número cada vez maior de pesquisas tendo este tema como base, espera-se estimular a presença de profissionais do design ocupando estes espaços no mercado audiovisual.

## REFERÊNCIAS

BAUER, Malcolm; JOHNSON-LAIRD, Philip. (1993). How diagrams can improve reasoning. **Psychological Science**, v.4, n.6, p.372-378, nov. 1993. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40062565?seq=1>. Acesso em: 14 ago. 2020.

DUSSE, Flávio; JÚNIOR, Paulo Simões; ALVES, Antonia Tamires; NOVAIS, Renato; VIEIRA, Vaninha; MENDONÇA, Manoel. Information visualization for emergency management: A systematic mapping study. **Expert Systems with Applications**, 45(1), p.424-437. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/284017230\\_Information\\_visualization\\_for\\_emergency\\_management\\_A\\_systematic\\_mapping\\_study](https://www.researchgate.net/publication/284017230_Information_visualization_for_emergency_management_A_systematic_mapping_study). Acesso em: 14 ago. 2020.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, José Antonio Valle. Design science research : método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015. E-pub.

GROVE, Elliot. **Raindance producers' lab: lo-to-no budget filmmaking**. Burlington, MA: Focal Press, 2004.

KRUPAHTZ, Juliana. **O Design no Audiovisual: o papel do designer de produção no desenvolvimento de videocliques**. 2018. TCC (Graduação) - Curso de Desenho Industrial, Departamento de Desenho Industrial, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

LARKIN, Jill; SIMON, Herbert. (1987). Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words. **Cognitive Science**, v.11, n.1, p.65-100, mar. 1987. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1551-6708.1987.tb00863.x>. Acesso em: 14 ago. 2020.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **Gestão Visual para apoiar o trabalho padrão das lideranças**. Disponível em: <https://www.lean.org.br/colunas/366/gestao-visual-para-apoiar-o-trabalhopadrao-dasliderancas.aspx>. Acesso em: 6 ago. 2020.

LOBRUTTO, Vincent. **The filmmaker's guide to production design**. Nova Iorque: Allworth Press, 2002.

MARTINS, Flavio Eduardo. **Diretrizes para o desenvolvimento de dispositivos visuais em linhas de produção enxuta no setor automotivo**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

MATTÉ, Volnei. Proposta de metodologia projetual para produtos gráfico-impresos. **Expressão**. v.1, n.1, p.60-66, jul. 2004.

RODRIGUES, Chris. **O cinema e a produção**. 3 ed. Rio de Janeiro: Lamparina Editora, 2007.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é Design Thinking de Serviços**: fundamentos, ferramentas, casos. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro. **Gestão visual de projetos**: utilizando a informação para inovar. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro *et al.* Gestão Visual: uma proposta de modelo para facilitar o processo de desenvolvimento de produtos. **Idemi**: Conferência Internacional De Design, Engenharia e Gestão Para a Inovação. p. 01-09. Anais. Florianópolis: Idemi, 2012. Disponível em: [http://juliomontex.com.br/wp-content/uploads/2013/04/IDEMi\\_2012\\_Gestao\\_Visual.pdf](http://juliomontex.com.br/wp-content/uploads/2013/04/IDEMi_2012_Gestao_Visual.pdf). Acesso em: 10 ago. 2020.

WERNKE, Débora Verones. **O Desenvolvimento de um Conjunto de Ferramentas Visuais para a Gestão de Projetos**: um estudo de caso na empresa Bradda Design. 2012. 99 f. TCC (Graduação) - Curso de Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192852>. Acesso em: 12 ago. 2020.



# LEMMEX — uma abordagem ágil para consultorias em *service design*

Helouíse Hellen de Godoi Viola

Doutoranda, Universidade Federal de Santa Catarina / [helo.hellen@gmail.com](mailto:helo.hellen@gmail.com)  
[lattes](#)

Israel de Alcântara Braglia

Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina / [israelbraglia@gmail.com](mailto:israelbraglia@gmail.com)  
[lattes](#)

Enviado: 31/08/2020 // Aceito: 12/12/2020

## LEMMEX — uma abordagem ágil para consultorias em *service design*

### RESUMO

O presente artigo trata sobre a aplicação de uma abordagem ágil para projetos em *service design* utilizadas em consultorias do grupo LEMME — UFSC em parceria com o Sebrae/SC. Foram selecionados três casos aqui descritos. O procedimento metodológico utilizado para o estudo de caso (LEMMEX) propõe uma adaptação do fluxograma de Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018); desenvolvido a partir das abordagens de Garret (2010) e de Teixeira, Benedet e Hoppe (2015). O método empregado permitiu otimização no tempo de análise, maior profundidade nos itens relevantes para proposta de solução e mais segurança para tomada de decisões.

**Palavras-chave:** *service design*. Metodologias ágeis. User experience.

## **LEMME — an agile approach to service design consultancies**

### **ABSTRACT**

*This article deals with the application of an agile approach to projects in service design used in consultancies of the LEMME - UFSC group in partnership with Sebrae / SC. The methodological procedure used for the case study (LEMME) adapts an adaptation of the flowchart of Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018); developed from the approaches of Garret (2010) and Teixeira, Benedet and Hoppe (2015). The standardized method of optimization in the analysis time, greater depth in the relevant items for the proposed solution and more security for decision making.*

**Keywords:** service design. agile methodologies. user experience.

## **LEMMEX — un enfoque ágil para las consultorías de diseño de servicios**

### **RESUMEN**

*Este artículo trata sobre la aplicación de un enfoque ágil a proyectos en diseño de servicio utilizados en consultorías del grupo LEMME — UFSC en alianza con Sebrae / SC. El procedimiento metodológico utilizado para el estudio de caso (LEMMEX) es una adaptación del diagrama de flujo de Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018); desarrollado a partir de los enfoques de Garret (2010) y Teixeira, Benedet y Hoppe (2015). El método estandarizado de optimización en el tiempo de análisis, mayor profundidad en los ítems relevantes para la solución propuesta y más seguridad para la toma de decisiones.*

**Palabras clave:** service design. Metodologías ágiles. User experience.

## 1. INTRODUÇÃO

No contexto do design, devido à expansão da comunicação digital, vê-se a importância do desenvolvimento de métodos e abordagens sistematizadas com foco na experiência do usuário (User Experience - UX) a fim de se obter melhorias nas atividades de vendas. O envolvimento do usuário na experiência em todas as “frentes” da comunicação digital é imprescindível para o sucesso do produto ou serviço.

Sendo assim, percebe-se o desenvolvimento ágil como uma das abordagens que favorecem a interação de indivíduos independentes para criar inovação (seja de processos, produtos, serviços ou tecnologias) e resultados acessíveis em um ambiente adaptativo, complexo e descentralizado (HIGHSMITH; COCKBURN, 2001; HIGHSMITH, 2009), como é o caso dos ambientes de comunicação digital.

Diante desse conhecimento o Grupo LEMME realizou, em parceria com o Sebrae/SC, consultorias em service design com foco na comunicação digital em lojas do ramo varejista de vestuário e calçados utilizando uma abordagem ágil com metodologia centrada na experiência do usuário, apresentada no respectivo artigo.

## 2. PROJETOS ÁGEIS, EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO E VENDAS

### 2.1 Ágil

A abordagem ágil é caracterizada pela sua adaptabilidade, ou seja, pelo seu poder de lidar com mudanças propiciadas pelo mercado, por requisitos de sistemas e produtos, tecnologias de implementação ou nas equipes de projeto (COCKBRUN, 2002).

Portanto, o seu desenvolvimento combina uma equipe de trabalho criativa com um foco na efetividade e na manobrabilidade (HIGHSMITH; COCKBURN, 2001) devido a sua estrutura favorecer o aprendizado contínuo das necessidades dos usuários finais, possibilitando pequenos avanços e melhorias rápidas, tanto no produto como no processo de desenvolvimento das análises e tomada de decisões.

Segundo Highsmith (2009) a abordagem ágil tem como objetivos a inovação contínua (para entregas dentro das atuais exigências dos clientes), adaptabilidade do produto (para entregar dentro das exigências futuras do cliente), pessoas e processos (para responder rapidamente às mudanças de produto e negócio), melhora do tempo até o mercado (para atender as janelas de mercado melhorar o retorno sobre investimento) e resultados confiáveis (para apoiar o crescimento e a rentabilidade do negócio).

O desenvolvimento ágil reconhece que há incertezas e possibilidades de erro envolvidas nas soluções propostas, e trabalha estas incertezas realizando testes sistemáticos destas soluções (DAWSON; DAWSON, 1998; PERMINOVA; GUSTAFSSON; WIKSTROM, 2008; STEFFENS; MASTINSUO; ARTTO, 2007). Portanto, busca mitigar essas incertezas por meio de sucessivos protótipos e testes em diferentes momentos de maturidade do projeto para se verificar o que acontece e, conseqüentemente, aprender e inovar a partir desses experimentos e dos feedbacks do usuário.

## **2.2 Design Centrado no Usuário**

A comunicação digital tem avançado, ganhado força e grande potência para movimentação e vendas (no contexto relacionado às restrições devido a Covid-19 tem sido

fortemente evidenciado o valor de sua expansão e alcance). Sendo assim, cabe que essa seja feita de forma resoluta, objetiva e assertiva. Para isso é necessário que haja foco no ser humano. A comunicação dos produtos e serviços deve considerar a nova visão do Marketing 4.0: a sua essência social, conforme Kotler, Kartajaya, Setiwan (2017). E é nesse cenário que a Experiência do Usuário entra em jogo, ou seja, é importante colocar o usuário no centro dos projetos levando em consideração a sua experiência, pois esta, quanto mais bem sucedida possibilitará maior repercussão de comunicação no meio digital e, conseqüentemente vendas.

A interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade têm contribuído para avanços nesse sentido. Ou seja, as perspectivas vindas da ciência cognitiva, administração, engenharia de software, design entre outras tem fortalecido um conjunto de elementos que se comunicam visando a obtenção de uma melhor experiência no uso dos produtos pelos seus respectivos usuários. Sendo assim, o foco não se encontra mais no produto em si, mas sim no uso dele, ou na experiência que o usuário do determinado produto terá.

De acordo com Dewey (2010) a experiência é o alicerce da interação com o meio, "significa uma troca ativa e alerta com o mundo; em seu auge, significa uma interpretação completa entre o eu e o mundo dos objetos e acontecimentos" (DEWEY, 2010, p. 83). Logo, na área do design, por meio das pesquisas de Donald Norman (1986; 2004; 2006), os termos Experiência de Usuário (User Experience - UX) e Design Centrado no Usuário (User-Centered Design) tem ganhado notoriedade. Para o autor, existem modelos mentais com os quais a mente humana trabalha. Portanto, conhecer tais modelos facilita a comunicação entre o design e o usuário.

Dessa forma, suas pesquisas qualificam que o foco deve se concentrar em conhecer o ser humano, centrando todo o

processo nele e em sua interação com o mundo. Partindo dessas premissas, Garrett (2010) com a incorporação de uma ênfase maior ao design visual, desenvolve um framework de design de interação considerando três dimensões da experiência do usuário: estética, emocional e funcional. Tal framework é estruturado em cinco planos: estratégico, escopo, estrutura, esqueleto e superfície, explicados a seguir:

**Plano Estratégico:** tem como objetivo identificar o que se quer com o desenvolvimento da interface e o que o usuário precisa.

**Plano de Escopo:** auxilia em transformar o plano estratégico em requisitos, que são desdobrados em recursos para a interface. Neste plano são elencadas funções e conteúdos relacionados à interface.

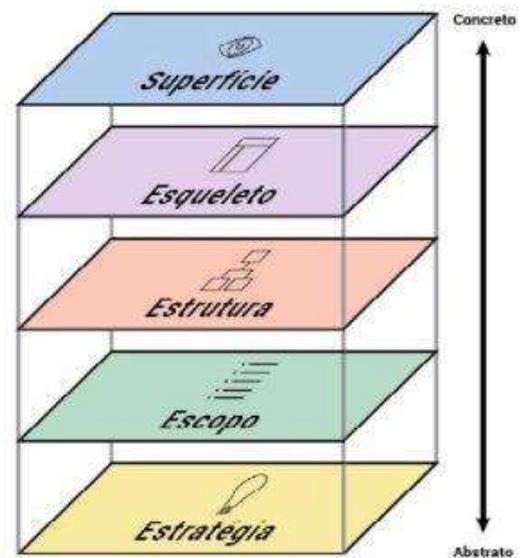
**Plano Estrutural (hierarquia):** nesse momento as funções e conteúdos são apresentados segundo uma hierarquia que é estabelecida de acordo com características, aptidões, preferências e necessidades do usuário.

**Plano de Esqueleto (wireframes):** etapa que se torna possível a prototipação da interface. Para isso, deve-se respeitar a hierarquia estabelecida no Plano Estrutural.

**Plano de Superfície:** neste plano o que foi produzido até então é unido e transformado em telas que servirão de base para a equipe de desenvolvimento e implementação.

Sendo assim, percebe-se que o plano mais abstrato está relacionado com a estratégia, enquanto o plano mais concreto é direcionado aos detalhes de apresentação da interface.

Figura 1. Planos de Experiência



Fonte: GARRET (2010)

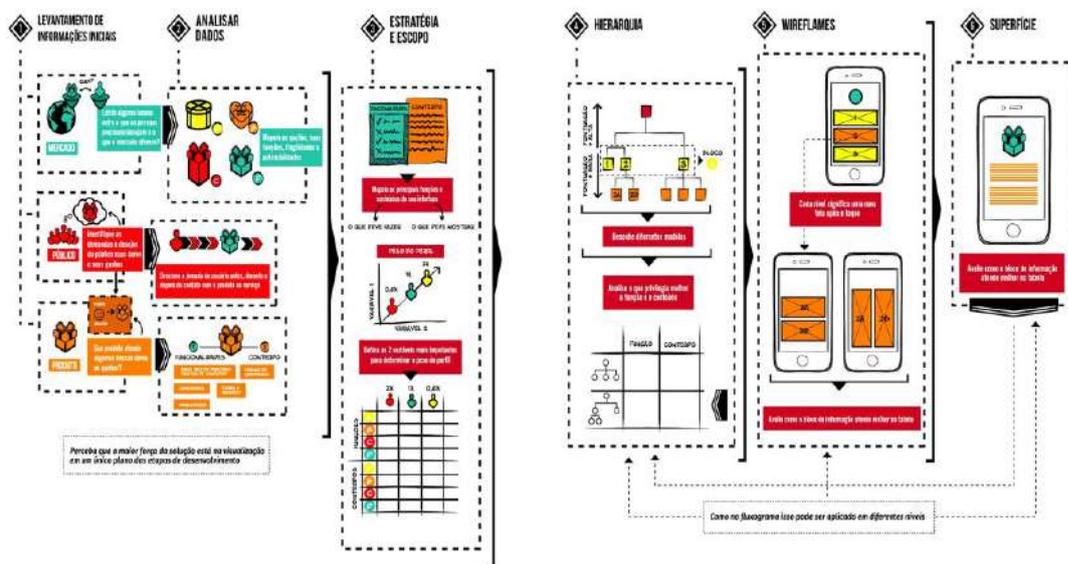
Posteriormente, Teixeira, Benedet & Hoppe (2015) fizeram uma adaptação a partir de Garrett (2010) com uso combinado de matrizes e personas como uma forma alternativa para situações onde a customização do projeto por perfil de público, sugerindo que as diferentes personas representem de forma estereotipada os perfis de público e participando da tomada de decisões no projeto. Para funcionar, é necessário que seja atribuído a cada persona um peso para a força do seu perfil que será utilizado como fator multiplicador de pontuação no processo decisório.

Já Teixeira et al. (2018) apresentam uma Proposta de fluxograma para design de interfaces digitais com um exemplo prático de como transformar informações de projeto em requisitos de função e conteúdo (Figura 2).

No trabalho supracitado os autores fazem uma revisão da literatura e propõem uma abordagem que auxilia a análise e o desenvolvimento de interfaces de forma mais sistemática e visual e. A seguir, apresenta-se essa proposta de abordagem materializada em um fluxograma que mescla a proposta de

Garrett (2010) com o que é proposto por Teixeira, Benedet e Hoppe (2015).

Figura 2. Fluxograma para interfaces digitais



Fonte: Teixeira et al. (2018)

A adaptação feita por Teixeira et al. (2018) propõem que, inicialmente deve-se buscar informações sobre três frentes essenciais para o desenvolvimento de qualquer projeto: o mercado, o público e o produto. Após obter estas informações, é possível mapear as oportunidades, as fragilidades e as potencialidades de mercado.

Na etapa seguinte devem ser definidas as principais funcionalidades e conteúdo da interface, e calculados os pesos dos perfis/personas que serão impactadas pela solução proposta. Esse cálculo é fundamental para avançar nas próximas etapas.

Diante das referidas definições, segue-se para etapa, a qual deve-se estabelecer a hierarquia da interface visual da solução proposta. Com base na hierarquia estabelecida, é preciso estruturar o wireframe.

Por fim, na última etapa, é possível avaliar como diferentes alternativas de superfície atendem os requisitos estabelecidos.

## 2.2 Marketing de Conteúdo e Vendas

A comunicação digital tem tido sua expansão acelerada, e uma das áreas de estratégias administrativas para esse novo cenário trata-se do marketing de conteúdo. Este, também conhecido como Content Marketing abrange todo o “processo de planejamento, criação e compartilhamento de conteúdo que tenha como foco o usuário enquanto cliente potencial” (ASSAD, 2016, p. 13).

Segundo Rez (2012), o marketing de conteúdo consiste em uma ação integrada e direcionada, de forma que as informações veiculadas aos potenciais consumidores compreendam o que é a empresa, seus objetivos, disponibilidade de seus produtos e serviços a fim que se concretize a compra.

Portanto, vê-se que o propósito é usar o conteúdo compartilhados nos canais digitais de forma mais personalizada aos seus usuários para que esses possam identificar-se e assim chegar à tomada de decisão da compra do serviço ou produto, além de ganhar autoridade de marca. Para tanto, uma das formas de estruturar essa análise pode ser embasada na técnica denominada funil de vendas.

O Funil de Vendas é o conjunto de etapas e gatilhos que tem o objetivo de dar suporte a jornada de compras. A definição de cada uma das etapas deve ser planejada com o intuito de entregar o valor necessário para que o potencial cliente avance para a próxima fase (PEREIRA, 2016).

De acordo com Peçanha (2015), o funil de vendas pode ser considerado como um modelo visual de medição da jornada

de audiência de um usuário desde seu primeiro contato com a empresa até a finalização de compra ou pós-venda.

Figura 3. Funil de vendas



Fonte: [www.atomdigital.com.br](http://www.atomdigital.com.br).

É dividido em 3 etapas: topo de funil (fase que o usuário descobre a necessidade ou problema a ser resolvido despertada após um primeiro contato com a empresa, no caso, com as interfaces digitais da empresa), meio de funil (fase que os usuários estão em busca de sanar as necessidades percebidas, no entanto, não possuem a solução clara para isso) e fundo de funil (etapa em que os usuários estão prontos a tomada de decisão pela compra).

Sendo assim, o conteúdo tratado nos canais de digitais das empresas pode ser estruturado de acordo com cada uma das etapas de funil de vendas afim de atrair e converter usuários a compra.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa classifica-se como aplicada, por ter como objetivo gerar conhecimento de aplicação prática, direcionados a solução de problemas específicos (MARCONI; LAKATOS, 2007). Ainda, trata-se de um estudo de caso, por este, ter o propósito de explorar situações da vida real, descrever a situação do contexto de sua investigação e explicar suas possíveis variáveis causais (GIL, 2014).

O estudo de caso a seguir apresenta o modelo de atendimento utilizado – chamado de LEMMEX – que propõe uma adaptação e aplicação prática do Fluxograma para interfaces digitais, proposto por Teixeira et al. (2018).

A abordagem prática foi executada em 4 etapas:

1. **Diagnóstico** – esta etapa consiste em uma imersão inicial a respeito do mercado, do público atendido, dos produtos oferecidos e dos serviços relacionados à empresa.

2. **Análise** – etapa que examina as peças de comunicação atuais (site e mídias sociais) selecionadas para serem trabalhadas na consultoria.

3. **Plano de interface** – nesta etapa foi aplicada uma matriz de requisitos e definido um escopo a partir da priorização de personas e relação com o conteúdo a partir da perspectiva do marketing de conteúdo e funil de vendas.

4. **Diretrizes** – onde foram indicadas as sugestões para a melhoria da usabilidade da interface do site da empresa e adequação de conteúdo as mídias levando em consideração os resultados obtidos nas etapas anteriores.

## 4. RESULTADOS

A consultoria descrita neste estudo de caso foi contratada por meio de um projeto coletivo junto ao Sebrae/SC, mais especificamente por meio do programa Inova Sebrae. O programa tinha como objetivo oferecer serviços especializados e customizados para implementação de novas soluções digitais ou melhorias aos pequenos negócios.

O projeto global teve duração de dois anos e ocorreu entre 2018 e 2019. Participaram do projeto 26 empresas da área do varejo da Grande Florianópolis. A finalidade do projeto foi elevar a competitividade e a sustentabilidade de pequenas empresas na cadeia de valor da economia digital da região. Para isso, o plano de trabalho previa uma série de ações e soluções como: palestras, participação em eventos, missões internacionais, cursos, workshops e consultorias para áreas específicas. Dentre as consultorias oferecidas as empresas, os casos descritos aqui são de duas empresas do ramo do vestuário e uma de calçados.

Cabe esclarecer aqui alguns dos desafios inerentes ao contexto desta consultoria. Especificamente para esse projeto coletivo, três consultores do grupo Lemme foram evocados para atender em 90 dias um total de 26 empresas (em consultorias individuais de 16 horas cada).

**Na etapa 1**, para o diagnóstico do perfil dos usuários foi utilizado um roteiro semiestruturado de entrevista e uma planilha dinâmica – preenchida em conjunto com os representantes da empresa, via GoogleDrive – onde houve a definição das características das personas atendidas pela empresa. Nessa etapa, também foi solicitado às empresas os dados de referentes a vendas de seus clientes para que se pudesse ter mais embasamento na definição das personas, podendo assim identificar principais formas de pagamento,

produtos, ticket médio etc. A figura 4 apresenta o roteiro de criação aplicado nesta etapa.

Figura 4. Roteiro semiestruturado de entrevista<sup>1</sup>

Pergunta	Orientações	Exemplo de resposta (Perfil M)
<b>Cliente/Persona</b>	Nome, Idade (faixa etária), Profissão, Segmento, Assunto	Mulheres casadas com filhos na faixa de 40 a 50 anos
<b>Representatividade</b>	Porcentagem (%) que representa da base de clientes ou potencial que representa da base de clientes	76% (perfil de cliente com maior consumo dos produtos da loja)
<b>Razão pelo interesse</b>	Porque o cliente tem interesse nessa causa/propósito?	Pela oferta de produtos e tradição da loja
<b>Canais</b>	Em ordem decrescente de importância	Instagram, Facebook, WhatsApp, E-mail
<b>Tipo linguagem/ forma da mensagem</b>	Pessoal ou Institucional	Pessoal (humanizada)
	Direta ou Indireta	Direta (tocar na razão de interesse)
	Informal ou Formal	Informal (amigável)
	Técnica ou generalista	Técnica (visão clara e específica do produto)
<b>Modelos de receita</b>	Ex. Cartão de Crédito	Parcelado
	Ex. À vista	-
	Ex. Crediário	Parcelado
<b>Tipo de abordagem</b>	Promoções	-
	Relacionamento	Soluções (produtos que atendam seu núcleo familiar)
	Resultado	Resultado (exemplos/cases de outros clientes)
<b>O que frustra?</b>	O que o faz parar de acreditar no produto/serviço?	Condições de pagamento inflexíveis, ausência de informações sobre os produtos, ausência de produtos que considerem conforto e estética
<b>Principais dores</b>	Quais dores que podemos tratar e quais não devemos intensificar	Comunicação digital (estratégia de contato e conteúdo), atendimento sem a qualidade desejada (equipe de vendas despreparada)

Fonte: Dados da pesquisa.

Com a planilha dinâmica preenchida e as características da persona definidas, utilizou-se uma matriz - compartilhada e também preenchida com os representantes da empresa - para definição do peso do perfil em relação ao negócio. Os pesos tinham variação de 1 (um) para "pouco(a)" até 5 (cinco) para "muito(a)", distribuídos em duas variáveis: "Poder de compra, decisão ou influência" e "Representatividade". A atribuição das notas de cada variável foi determinada pelos gestores e com a orientação dos consultores. O resultado do peso dos

perfis foi definido pela média das notas atribuídas em ambas as variáveis, conforme demonstrado na figura 5.

Figura 5. Cálculo do peso do perfil

Perfil	Poder de compra, decisão ou influência	Representatividade	Peso
Mãe (M)	3	5	4
Homem (H)	2	3	2,5
Mulher Jovem (MJ)	3	2	2,5

Fonte: Dados da pesquisa.

Os pesos 4,5, 2,5 e 2,5 compuseram o perfil de “público principal do negócio” e representaram de 50.1% até mais de 75% da base de usuários, conforme apresentado na figura 5.

Figura 6. Peso do perfil e importância para o negócio

**PERSONA/PÚBLICO - PESO DO PERFIL**

Indique abaixo com a foto/inicial do nome onde está cada persona		Foto/Inicial	Nome da persona	Peso*
RECEITA RECORRENTE	5		A	
	4			
	3	J		
	2		P	
	1			
	0 1 2 3 4 5			
% PERCENTUAL DA RECEITA		(*) Para atribuir o peso, some as duas notas e divida por 2,0		
Analise o poder de decisão da persona segundo os critérios abaixo:		Ver representatividade da persona na base: Fichas de Persona		
1= 1x ano, e/ou até XX reais	1= 0 à 15% da receita	Acima de 4	Público Principal do negócio	
2= 2x ano, e/ou até XX reais	2= 15,1 à 30% da receita	3 à 3,5	Público Importante para o negócio	
3= 3x ano, e/ou até XX reais	3= 30,1 à 50% da receita	2 à 2,5	Público Complementar ao negócio	
4= 4x ano, e/ou até XX reais	4= 50,1 à 75% da receita	0 à 1	Serve apenas para ganhar autoridade de marca	
5= 5x ano, e/ou até XX reais	5= mais de 75% da receita			
Caso uma das personas seja 5 nesta variável, alerte o cliente que ele está vulnerável e precisa diversificar seu público		Observações: Após terminar essa matriz crie uma orientação inicial para cada persona incluindo: <b>1) Atração</b> (que após o onboarding ira virar jornada de compra); <b>2) Abordagem</b> (defina um script de linguagem que servirá para orientação da equipe de conteúdo (tom da conversa) para isso Consulte: Etapa_02b_Canvas. Coluna E); e <b>3) Oferta</b> (Orientação para a equipe de vendas para isso Consulte: Etapa_02b_Canvas. Coluna G).		

Fonte: Dados da pesquisa.

Com os dados obtidos na entrevista estruturada e os dados da matriz para a definição da relevância de cada perfil para o negócio, foram criados os detalhamentos das personas conforme figuras 7 e 8.

Figura 7. Perfil da persona Mãe (M)

**Diagnóstico** | Ana Cândida, 46 | Calçados para ela e sua família

Perfil 1 | Peso 4



Ana é mãe, esposa, filha, cunhada e tia. Cuida da casa, da família e ainda trabalha: é educadora. Gosta de sua casa arrumada e organizada. É dedicada a seus filhos e ao seu marido, sempre fazendo o máximo possível para antever suas necessidades e atendê-las.

Nascida e criada na cidade de Rio do Sul, valoriza a sua cidade e seu povo. É religiosa, acredita que sua força vêm de sua fé, a qual procura passar como valores a seus filhos e familiares.

**O que precisa:**

De um tênis confortável com design urbano casual para usar no seu dia a dia de inverno, nos mais variados ambientes que envolvem sua rotina: escola, supermercado, farmácia, banco, casa de amigos e familiares. E tênis para seus filhos em idade escolar.

**O que frustra:**

- Ausência de condições de pagamento mais flexível;
- Desconhecimento das especificações dos produtos pelos atendentes;
- Calçados confortáveis, no entanto, feios e grosseiros, sem respeitar a feminilidade;

Nome: Ana Cândida  
Idade: 46 anos  
Cidade: Rio do Sul  
Profissão: Educadora

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 8. Detalhamento perfil da persona Mãe (M)

**Diagnóstico** | Ana Cândida, 46 | Calçados para ela e sua família



**Produtos comprados pela Ana:**

- Tênis casual cinza
- Tênis escolar preto
- Comfortflex tamanco

**Ticket médio:** R\$ 133,30

- Ticket Médio da Schmidt: R\$ 124, 51;
- As compras no valor de 133,30 estão em 2º lugar em índice de de recorrências.
- Plumax vans - 49 ocorrências (produto mais vendido) - cor única: 37 ocorrências (5º mais vendido);
- Comfortflex tamanco - 16 ocorrências;
- Mulheres representam 76,62% das compras no crediário.



**Canais:**

Conheceu a Schmidt Calçados pela sua tradição e referência na cidade de Rio do Sul. Passou a seguir o perfil da loja no Facebook, onde acompanha as promoções. Depois, passou a acompanhar a loja pelo Instagram, onde acompanha os produtos em destaque.

**Em qual linguagem deve ser tratado:**

A linguagem é informal e amigável, no entanto direta e técnica, sem rodeios para esclarecer sobre as qualidades e durabilidade dos produtos. A cliente deve se sentir confortável para perguntar e tirar dúvidas, sentindo confiança nas respostas dadas pelo atendente que não deve tentar empurrar produtos que não estejam de acordo com as necessidades apresentadas pela cliente.

Nome: Ana Cândida  
Idade: 46 anos  
Cidade: Rio do Sul  
Profissão: Educadora

Fonte: Dados da pesquisa.

Os perfis montados servem para analisar a jornada do usuário e como cada perfil comporta-se antes, durante e depois do contato com as interfaces digitais. Partindo desta ideia, na **etapa 2** foi realizada uma análise qualitativa relativa à percepção do usuário quanto as mídias sociais a partir da lógica do funil de vendas (topo, meio e fundo de funil) considerando a abordagem principal de cada etapa do funil.

A **etapa 2** mescla-se com a **etapa 3** por já apresentar os resultados da análise e apontar direcionamentos quanto a forma de se trabalhar o conteúdo visando maior engajamento e vendas. Na etapa 3 analisou o que já era feito nas mídias digitais para cada etapa do funil, sendo assim primeiro observou-se como o conteúdo se comportava em relação a aprendizagem e descoberta, identificando os pontos positivos e indicando possíveis melhorias conforme figura 8.

Figura 9. Análise topo de funil



**Abordagem para: Topo de Funil**  
 [Bom exemplo: Postagem de depoimento de cliente sobre histórico familiar com a loja]

Aborda de Forma Emocional principalmente personas Ana Cândida e Paulo, porém atinge mais a persona Ana Cândida

**Dicas:**

- Apresentou propósito [com afeto]
- Humanizou a relação [fato real]
- Deu protagonismo ao cliente;

**Lembrar que, em Topo de Funil:**  
 + Vida real | - Abordagem comercial.

Fonte: Dados da pesquisa.

Já o foco da análise de meio de funil foi analisar o conteúdo no que seria ao reconhecimento do problema ou consideração da solução que o usuário poderia cogitar ao acessar a mídia social da loja conforme figura 9.



Diante de toda a jornada observada seguiu-se para **etapa 4**, onde foram apontados os direcionamentos de objeção ao usuário tanto quanto ao aspecto emocional e racional para cada persona, ou seja qual a estratégia de comunicação pode ser tratada com cada perfil determinado de usuário para romper os obstáculos racionais e emocionais que o impedem de finalizar a compra..

Figura 12. Persona x Objeções

 Persona 1 Vera Lucia, 53 anos	OBJEÇÃO EMOCIONAL 		OBJEÇÃO RACIONAL 	
	Objecções	Como Argumentar	Objecções	Como Argumentar
	"Não sei o que vestir para esta ocasião" "Não usaria algo assim" "Estou em dúvida, queria mais opções" "Me engorda"	Perguntar se ela se imagina em algum estilo de peça, traçar o perfil, e sugerir além da peça escolhida mais peças Identificar a pressa da cliente, e trazer junto com a peça escolhida mais peças que possam compor look. Esta roupa valoriza seus pontos fortes. Você está focando nos pontos fracos. Observe a Simone (linda e não é magra) Gloria Pires. Vera Holtz e Dira Paes também são exemplos de mulheres que usam roupas que valorizam pontos fortes de seus corpos.	Já possuo roupas iguais a essa ou muito semelhantes Vou pensar Não sei se meu marido vai gostar	Peça única, de boa qualidade que usará em mais momentos, visto que é uma peça que ela já gosta. Usar depoimento pessoal e/ou de pessoas que também usaram o look para eventos semelhantes Falar sobre a composição do Look, de jovialidade e da necessidade de mudança de padrões (algumas vezes). Mostre originalidade e atitude, empoderamento feminino.
	*Apelo visual = tablet/celular com tela maior e mão para mostrar peças postadas no instagram/facebook e ou pastas de fotos com looks/vitrines pré selecionadas de acordo com as personas especificadas.		Acho que usaria só nessa ocasião	É um momento importante, único. Vale investir num look que você se sinta bem para depois nas fotos ter uma boa recordação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, todos os dados, resultados e orientações foram apresentadas aos representantes das lojas inseridos no projeto (ou seja, os gerentes e donos do negócio a qual a consultoria foi prestada) para adoção das boas práticas direcionadas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método empregado permitiu otimização no tempo de análise (considerando a carga horária que se tinha para desenvolvimento do trabalho), maior profundidade nos itens relevantes para proposta de solução e mais segurança para

tomada de decisões (por centrar em dados para construção dos perfis das personas, bem como, ter sua análise dos conteúdos - veiculados nos canais de comunicação digital da empresa a qual a consultoria foi realizada - com o objetivo específico para conversão de seus usuários às vendas, aproximando-se assim das suas reais necessidades para relacionamento entre a empresa e o cliente. Atendendo assim as características de uma abordagem ágil, centrada no usuário.

## Notas de fim de texto

<sup>1</sup> É importante ressaltar que a tabela original possuía três (3) perfis de usuários (isso para cada um das empresas), onde cada perfil recebeu o mesmo tratamento do questionário semi-estruturado aqui apresentado e análise da planilha dos dados referente aos clientes e vendas. Nesta tabela está relatado somente o perfil Mãe (M), como exemplo da aplicação.

<sup>2</sup> Os exemplos colocados nas imagens variam entre as três lojas onde foram realizadas as consultorias.

## REFERÊNCIAS

DAWSON, R., & DAWSON, C. **Practical proposals for managing uncertainty and risk in project planning**. International Journal of Project Management, n.16, v.5, p.299-310, 1998.

DEWEY, J. **Arte como experiência**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

GARRET, J. J. **The elements of User Experience: user-centered design for the web and beyond**. New Riders Press, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2015.

COCKBURN, A. **Agile software development**. Addison-Wesley, Boston, 2002.

HIGHSMITH, J., & COCKBURN, A. **Agile software development: The business of innovation**. Computer, n.34, v.9, p.120-127, 2001.

HIGHSMITH, J. R. **Agile project management**: creating innovative products. Pearson Education, 2009.

KOTLER, P., KARTAJAYA, H., SETIWAN, I. **Marketing 4.0**: do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NIELSEN, J. & LORANGER, H. **Usabilidade na Web**: projetando websites com usabilidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NORMAN, D. & DRAPER, S. W. **User centered system design: New Perspectives on Human-Computer Interaction**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. 1986

NORMAN, D. **Emotional Design**: why we love (or hate) everyday things. NY: Basic Books, 2004.

NORMAN, D. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PEÇANHA, V. **Marketing Digital**: O que é isso, afinal? Brasil, 2015. Disponível em <http://marketingdeconteudo.com/marketingdigital/>. Acesso em: 21/9/2015.

PERMINOVA, O., GUSTAFSSON, M. & WIKSTRÖM, K. **Defining uncertainty in projects**: a new perspective. International Journal of Project Management, v, 26, n.1, p. 73- 79, 2008.

PEREIRA, V. **O que é e para que serve o funil de vendas?** Resultados Digitais, 2016. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/o-que-funil-de-vendas/>. Acesso em: 23 de dezembro de 2020.

STEFFENS, W., MARTINSUO, M., & ARTTO, K. **Change decisions in product development projects**. International Journal of Project Management, v. 25, n. 7, p. 702-713, 2007.

REZ, R. **O que é Marketing de Conteúdo**: Como usar o conteúdo a favor da sua marca. Marketing de Conteúdo. [Internet]. Disponível em: <http://www.Marketingdeconteudo.com.br/Marketing-de-conteudo/o-que-e-Marketingde-conteudo-como-usar-o-conteudo-a-favor-da-sua-marca/>. 2017.

TEIXEIRA, J. M., BENEDET, G. B., & HOPPE, A. Um passo-a-passo para transformar pesquisa informacional e personas em requisitos de projeto. **E-revista logo**. Florianópolis, pp. 1-16, 2015. Disponível em: <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/eRevistaLOGO/article/view/3705/4386>. Acesso em 10 julho 2020.

TEIXEIRA, Júlio M.; HENRIQUE, Caroline D.; BRAGLIA, Israel A.; GONÇALVES, Berenice S.; "Proposta de fluxograma para design de interfaces digitais: um exemplo prático de como transformar informações de projeto em requisitos de função e conteúdo", p. 2567-2581. In: **Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design** (2018). São Paulo: Blucher, 2019. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/proposta-de-fluxograma-para-design-de-interfaces-digitais->

um-exemplo-prtico-de-como-transformar-informaes-de-projeto-em-requisitos-de-funo-e-contedo-30132. Acesso em 10 julho 2020.

# Gestão Visual: mapeando experiências a partir de *blueprints* de serviço no cenário remoto

Débora Wernke

Mestranda, Universidade Federal de Santa Catarina / [deborawernke@gmail.com](mailto:deborawernke@gmail.com)  
[lattes](#)

Júlio Monteiro Teixeira

Doutor, Universidade Federal de Santa Catarina / [julio.teixeira@ufsc.br](mailto:julio.teixeira@ufsc.br)  
Orcid: 0000-0002-9464-2615 / [lattes](#)

Enviado: 22/08/2020 // Aceito: 12/12/2020

## Gestão Visual: mapeando experiências a partir de *blueprints* de serviço no cenário remoto

### RESUMO

A Gestão Visual aliada às ferramentas de Design de Serviços mostra-se como uma boa estratégia para a implementação do mapeamento de processos em cenários remotos. O objetivo geral do presente estudo foi apresentar seus conceitos e implementar o *service blueprint* como uma ferramenta facilitadora para o mapeamento de experiências dos processos da área de Recursos Humanos. Visando proporcionar a melhor interação e prática das ações, foi realizada a pesquisa-ação na empresa Jungle Devs, participando então do mapeamento de toda a jornada do processo de seleção de novos candidatos. O procedimento metodológico foi orientado pelas diretrizes da pesquisa exploratória, partindo de um entendimento sistemático dos processos que ocorriam presencialmente e da análise das atividades exercidas pela empresa. Buscou-se um maior entendimento das atividades dos colaboradores da empresa e da interação deles com os candidatos, identificando assim os pontos problemáticos e a partir destes, o desenvolvimento de recomendações para melhoria e formalização do processo na modalidade remota. A Gestão Visual por meio da ferramenta *service blueprint* mostrou-se relevante ao alinhamento do time nessa modalidade, além de facilitar o entendimento do processo aos demais colaboradores da empresa. Assim, a implementação do *service blueprint* como ferramenta visual foi desdobrada à demais processos, e de outras áreas, para que se atingisse a maturidade dos mesmos frente à expansão da empresa.

**Palavras-chave:** gestão visual. *Blueprint* de serviço. Recursos humanos.

## **Visual Management: mapping experiences from service blueprints in the remote scenario**

### **ABSTRACT**

*Visual Management combined with Service Design tools is a good strategy for implementing process mapping in remote scenarios. The general objective of this study was to present its concepts and implement the service blueprint as a facilitating tool for mapping the experiences of processes in the Human Resources area. To provide the best interaction and practice of actions, an action research was carried out at the company Jungle Devs, mapping the entire journey of the selection process for new candidates. The methodological procedure was oriented by the guidelines of the exploratory research, starting from a systematic understanding of the processes that took place in person and from the analysis of the activities performed by the company. A greater understanding of the activities of the company's employees and of the interaction with the candidates was sought, thus identifying the problematic points and from these, the development of recommendations for improvement and formalization of the process in the remote mode. Visual Management through the blueprint service tool is known to be relevant to align time in this modality, in addition to facilitating the understanding of the process to the other employees of the company. Thus, an implementation of the service project as a visual tool was deployed to other processes, and from other areas, to reach their maturity in the face of company expansion.*

**Keywords:** *visual management. Service blueprint. Human resources.*

## Gestión visual: mapeo de experiencias de blueprints de servicio en el escenario remoto

### **RESUMEN**

*La gestión visual combinada con las herramientas de diseño de servicios es una buena estrategia para implementar el mapeo de procesos en escenarios remotos. El objetivo general de este estudio fue presentar sus conceptos e implementar el anteproyecto de servicio como herramienta facilitadora para mapear las experiencias de procesos en el área de Recursos Humanos. Con el fin de brindar la mejor interacción y práctica de acciones, se realizó investigación acción en la empresa Jungle Devs, participando luego en el mapeo de todo el recorrido del proceso de selección de nuevos candidatos. El procedimiento metodológico se guió por los lineamientos de investigación exploratoria, basados en una comprensión sistemática de los procesos que se llevaron a cabo en persona y el análisis de las actividades realizadas por la empresa. Se buscó un mayor conocimiento de las actividades de los empleados de la empresa y su interacción con los candidatos, identificando así los puntos problemáticos y a partir de éstos, el desarrollo de recomendaciones de mejora y formalización del proceso en modo remoto. La Gestión Visual a través de la herramienta de planos de servicio demostró ser relevante para la alineación del equipo en esta modalidad, además de facilitar la comprensión del proceso al resto de empleados de la empresa. Así, la implementación del blueprint del servicio como herramienta visual se desplegó a otros procesos, y desde otras áreas, para alcanzar su madurez de cara a la expansión de la empresa.*

**Palabras clave:** gestión visual. Blueprint de servicio. Recursos humanos.

## 1. INTRODUÇÃO

O trabalho remoto já antes anunciado como uma tendência a ser adotado pelas empresas, foi antecipado pela epidemia Covid-19 e segue ganhando força na espera pela vacina para o controle da mesma. O retorno às atividades presenciais é adiada a cada mês e o cenário remoto continua obtendo o seu destaque. Mais aplicativos surgem e mais ferramentas são resgatadas para que as operações consigam ser executadas minimizando os efeitos da falta de interação presencial.

O setor de serviços sofreu mais do que os outros pelo fato de nem todos os processos poderem ser realizados de forma remota, já o setor de tecnologia, vem se mostrando resiliente durante o atual cenário mundial. As empresas foram mais facilmente adaptadas ao novo contexto de modalidade de trabalho, visto a utilização diária do próprio produto da área nos processos das empresas. As tecnologias digitais se tornam boas aliadas do trabalho remoto e com ela esta modalidade ganha cada vez mais adesão.

De acordo com a FGV (2020), o número de empresas que pretendem adotar o trabalho remoto deve crescer 30% após o período de quarentena. Além da segurança em tempos de pandemia, pesquisas apontam que esse modelo de trabalho traz um aumento entre 15% a 30% na produtividade do colaborador.

Companhias como Google e Facebook também estenderam o trabalho remoto e outras no entanto viram essa transição como uma oportunidade para adotar a modalidade transformando-a em uma realidade inevitável.

A pesquisa da Talenses Group (2020) mostra como estão as mudanças de quatro frentes distintas nas empresas com o cenário COVID-19: home office, processos seletivos,

treinamentos e onboarding. O estudo foi apurado entre os dias 27/03/20 e 03/04/20, e respondido por 375 profissionais da área de RH responsáveis por essas temáticas dentro de companhias de diferentes setores (Comércio, Serviços, Indústria e Terceiro Setor).

Em média, apenas 8,8% das empresas afirmam que nada mudou em relação aos processos seletivos. Por outro lado, 35,2% das companhias estão realizando os processos de forma remota, 8,8% mantiveram algumas etapas presenciais, 34,7% suspenderam todos os processos seletivos, enquanto que 12,5% estão avaliando caso a caso. Em todos os setores, mais de 70% acreditam que as mudanças permanecerão integralmente ou parcialmente após o contexto da pandemia (TALENSES GROUP, 2020).

As dificuldades encontradas decorrem da transição forçada e sem planejamento do modelo, no qual todos os processos antes executados em uma sede física da empresa foram transferidos para um ambiente online no trabalho remoto.

Ainda no panorama brasileiro, temos a pesquisa feita pela Robert Half (2020), empresa de recrutamento especializado que entrevistou mais de 800 profissionais no Brasil sobre o trabalho remoto e o futuro do trabalho. Dos entrevistados, 78% disseram que estão trabalhando em casa e também 86% gostariam de trabalhar remotamente com mais frequência do que antes da pandemia. Questionados sobre quais medidas as empresas precisam tomar como resultado da pandemia para o novo normal, 91% esperam que as empresas permitam que os funcionários trabalhem em casa com mais frequência e 72% esperam realizar menos reuniões e treinamentos presenciais.

Isso nos revela que todas as funções do escritório podem mudar como resultado de lições que estamos aprendendo enquanto lidamos com a COVID-19. O local de trabalho físico poderá até se tornar a alternativa, enquanto o home office vira a primeira opção (ROBERT HALF, 2020).

Diante dos resultados, nota-se uma inclinação à adoção continuada dos meios remotos após a futura volta às atividades presenciais. Apesar dos benefícios que acompanham a modalidade remota, como a autonomia e liberdade adquiridas nesse processo, a linearidade do trabalho precisa de alguma forma ser também transferida a esse novo ambiente. As funções antes desempenhadas presencialmente passam para essa adaptação digital, ganhando novos meios de serem executadas e capacitando-se para um futuro de trabalho misto pós pandemia.

Com o propósito de implementar uma adaptação para um processo que atenda este contexto remoto e que seja continuado numa futura modalidade mista, foi utilizado como objeto de estudo um processo de seleção para estágio. Posto isso, o objetivo deste estudo é apresentar conceitos de Design e Gestão Visual à área de Recursos Humanos e implementar o *service blueprint* como uma ferramenta facilitadora no mapeamento de experiências dos processos da mesma.

Para a exploração, foi utilizado como fonte do processo a empresa Jungle Devs, que adaptou seus processos ao contexto remoto. Fundada em fevereiro de 2018 e com sede em Florianópolis, atua na área de desenvolvimento de software, e possui um programa de capacitação para formar profissionais para a área da tecnologia - Programa *Academy*. Este programa refere-se à modalidade de estágio e servirá de objeto de análise para o artigo.

## 2. GESTÃO VISUAL, DESIGN E PROCESSOS

Partindo do contexto atual, onde a transição do ambiente físico de trabalho se transportou ao ambiente digital com um menor planejamento, podemos nos voltar ao modo como as adaptações ocorreram e como as operações aconteciam. O que antes era visível ao olhos em uma sala, ou facilmente compartilhado pelo giro de cadeiras entre as mesas, tornou-se um pouco mais processual. O trabalho remoto ressalta ainda mais a necessidade de uma comunicação clara e de um fluxo contínuo de conhecimento para permitir a continuidade dos processos, também prezando pela agilidade.

Nesse cenário, a Gestão Visual que antes fazia parte do dia a dia de diversas equipes, transforma-se para sua versão online e contribui para a visualização do trabalho em equipe. À medida que o trabalho se torna mais virtual, a importância de se ter reuniões bem coordenadas aumenta, tanto face a face como em cenários virtuais. Em qualquer tipo de reunião online, manter as pessoas envolvidas é um tremendo desafio que a visualização ativa tenta resolver diretamente (SIBBET, 2013).

A Gestão Visual teve seu destaque através da filosofia Lean, sendo difundida e aplicada, principalmente pelos sistemas de comunicação intuitivos em busca da melhoria contínua na era Toyota. Por vezes foi exemplificado com as linhas de produção e seus painéis de controle nos chãos de fábrica. Apesar de serem anteriormente físicos, com o avanço das metodologias ágeis no setor de tecnologia, as técnicas visuais foram sendo adaptadas ao contexto online. Atualmente podemos contar com uma grande diversidade de aplicativos e sites que dispõem as facilidades de manusear uma ferramenta de Gestão Visual em times remotos. Teixeira (2018) traz o conceito da visualização através de ferramentas

de Gestão Visual como um eixo condutor de processos de desenvolvimento de projetos.

Segundo o PMBOK 5ª ed., define-se processo como um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas, que são executadas para alcançar um produto, resultado ou serviço predefinido. Cada processo é caracterizado por suas entradas, as ferramentas e as técnicas que podem ser aplicadas e as saídas resultantes.

Gerentes de projeto precisam sempre trabalhar controlando situações, seguindo prazos e processos. Mas isso não significa que eles precisam ser rígidos e agir apenas pelas normas do PMBOK (ECHOS, 2018). A utilização de recursos visuais mostra-se oportuna neste horizonte, o Design Thinking e seu arsenal de ferramentas, vai além das facilitações em reuniões e projetos e foca então em contribuir para uma flexibilização das ferramentas no atual cenário. Ampliando as fronteiras do design, criando uma maior interação entre os profissionais e permitindo a personalização para os diferentes contextos.

O designer enxerga como um problema aquilo que prejudica ou impede a experiência (emocional, cognitiva e estética) e o bem estar na vida das pessoas. Para recuperar tais questões ele organiza o pensamento de forma estrutural e estética, essa é forma de pensar padrão dos designers (TEIXEIRA, 2018).

Assim, o Design Thinking é então a mentalidade e o conjunto de ferramentas que nós designers usamos para entender nossos usuários específicos. Essa abordagem vem para inovar, seja um produto físico ou um produto digital, um serviço, ou outro processo que envolva interações humanas. Assim, é necessário mapear a cultura, os contextos, as experiências pessoais e os processos na vida dos indivíduos para pensar de maneira abdução e identificar com eficiência

os obstáculos para gerar soluções mais assertivas (VIANNA et al., 2012).

Sendo multidisciplinar e com foco no usuário, quando então aplicado ao desenvolvimento de serviços temos então o Design de Serviços. Uma abordagem estruturada que facilita a criação de processos mais úteis e desejáveis para usuários, e ao mesmo tempo, viáveis e eficientes para quem os executa.

Segundo Stickdorn (2014), a abordagem do Design de Serviços se refere ao processo de design e não ao seu resultado final, assim um processo de Design de Serviços pode resultar desde estruturas organizacionais relativamente abstratas, processos operacionais, experiências de serviços e até objetos fisicamente concretos.

Os processos operacionais desempenhados pela área de Recursos Humanos são aqui os serviços que a mesma presta à estrutura organizacional. Fazendo a manutenção da cultura e principalmente recrutando, selecionando e contratando os profissionais que integrarão a empresa. Projetar experiências relacionadas à área de Recursos Humanos requer colocar-se no lugar das pessoas que trabalham na empresa e as pessoas que irão se candidatar a alguma posição.

Ao mapear estas experiências, passamos a pensar nas pessoas, nas dificuldades que encontram, nos seus objetivos, entendendo suas necessidades e aspirações para criar soluções conjuntas com os envolvidos. O mapeamento de experiências permite que você localize a volatilidade transicional dentro de um sistema maior de interações e encontre soluções inovadoras para endereçá-la (KALBACH, 2017). Uma boa jornada deve entregar por meio da cultura e experiências o desenvolvimento pessoal e profissional, bem como o bem estar e os atributos que o usuário necessita enquanto indivíduo. Ao oferecer as melhores experiências, as

empresas elevam suas possibilidades de retenção, engajamento e posicionamento frente a seus concorrentes.

O Design de Serviços pode por sua vez ajudar a entender e redesenhar os aspectos da experiência dos então colaboradores e possíveis candidatos. Os usuários da área de Recursos Humanos, são também como consumidores, esperam o mesmo tipo de experiências digitais prazerosas, experiências assertivas e contínuas que por vezes são totalmente personalizadas.

Entender as atitudes e comportamentos dos candidatos se torna necessário para um bom processo de seleção. Uma má experiência pode aumentar as taxas de abandono, que correspondem ao número de pessoas que começam, mas não terminam de preencher um formulário de inscrição e também alterar a reputação de uma organização como empregador (*Employer Branding*).

Assim, o papel do design dentro da área visa criar melhores experiências, a diferença está no tipo de experiência e para quem estamos tentando melhorar esta experiência. Logo, pensar como um designer pode transformar a maneira como desenvolvemos uma comunicação visual, redesenhamos produtos ou serviços, processos ou estratégias.

O design visa uma estruturação dos processos centrada nas pessoas que participam do mesmo, aproximando o conceito da cocriação, fazendo com que o participante se sinta pertencente no decorrer e no resultado do trabalho. Sua visão holística, permite que o processo, seja observado por diferentes ângulos, permitindo assim mais reflexões sobre o mesmo. Além de termos a Gestão Visual apoiando o alinhamento, fomentar equipes multidisciplinares pode promover ainda mais o encontro de pessoas de diferentes áreas e funções ligadas ao processo, favorecendo o olhar sob

os diversos ângulos e possibilitando assim um detalhamento maior.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para conduzir o estudo foi selecionado um método de caráter exploratório. A natureza dos problemas tratados no campo do Design frequentemente exige do pesquisador uma maior aproximação com o mercado para possibilitar sua compreensão. Afinal, estamos tratando de uma disciplina dentro do campo de conhecimento das Ciências Sociais “Aplicadas” (SANTOS, 2018).

No contexto de organizações, a pesquisa-ação é apropriada quando a pesquisa procura descrever as operações e desenvolvimentos de ações ao longo do tempo para um grupo, comunidade ou gerenciamento específico (COGHLAN E BRANNICK, 2001). Além disso, a pesquisa-ação procura entender como um membro de um determinado grupo executa uma ação, como e por que essa ação pode mudar ou melhorar a funcionamento de um sistema e como o processo de mudança ou melhoria permite gerar de aprendizagem (COGHLAN E BRANNICK, 2001).

Para a aplicação da pesquisa, a empresa Jungle Devs a partir do seu processo seletivo para estagiários será o objeto de estudo. A empresa pertence ao setor de tecnologia e atua na área de desenvolvimento de produtos digitais, possuindo além das contratações no modelo celetista, o Programa Academy. Este programa refere-se à modalidade de estágio, e está destinado a capacitação de novos profissionais para a área da tecnologia.

O programa tem duração de um ano, e é focado para os alunos de universidades próximas que estejam no início de

sua carreira. A cada trimestre um novo desafio, focado no aprendizado da teoria na prática, passando pela participação em projetos reais da companhia. Hoje os participantes contam com especializações para Desenvolvimento Front-end, Desenvolvimento Back-end, Desenvolvimento iOS, Desenvolvimento Android e Design UI/UX.

A Jungle Devs tem a cultura do aprendizado como elemento principal no seu modo de conduzir a organização. Seu objetivo é difundir sempre que possível sua cultura de ensino de tecnologia, seja para as pessoas que já fazem parte da organização ou para novos e/ou futuros membros.

A cultura revela a conduta de um determinado grupo, sendo para as organizações como normativas a serem seguidas, que podem ser formalizadas e escritas como missão, visão e valores e outras de maneira mais informal, percebidas pelos indivíduos que a vivem e percebem os seus efeitos. Para Schein (1989), um dos autores reconhecidos quando se fala sobre a cultura organizacional, o conceito de cultura organizacional é:

O conjunto de pressupostos básicos que um grupo inventou, descobriu ou desenvolveu ao aprender como lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna, e que funcionaram bem o suficiente para serem transmitidos aos novos membros como a forma correta de perceber, pensar e sentir, em relação a esses problemas (SCHEIN,1989, p.12).

Essa cultura de aprendizado também se estende aos processos de seleção para o Programa *Academy*. Nele, os participantes podem ter acesso a plataforma de desafios, desenvolvida internamente, para o fomento do ensino de base. Mesmo que o candidato não avance para as próximas fases, pode ter acesso ao conteúdo e fazer os exercícios para uma possível aplicação futura. Enquanto cultura, o desafio é estender cada vez mais as experiências de aprendizado

internas, através de processos como os de mentoria, aos futuros candidatos.

Com a adoção do software de gerenciamento de candidatos, *Workable*, veio a necessidade da equipe de Pessoas e Cultura (equipe similar a Recursos Humanos) de rever o atual processo e melhorar as experiências vividas tanto pelos possíveis novos membros quanto para a equipe interna que executa as etapas. Além de identificar as adaptações necessárias ao modelo remoto para todos os envolvidos no processo.

Reconhecido então, como um objeto adequado para o estudo de ferramentas do design aplicadas a processos de Recursos Humanos.

### **3.1 *Blueprint* de Serviços**

Shostack (1984), propôs através de seu artigo o *Service Blueprint*, uma ferramenta que entregava uma nova maneira de estruturar e visualizar os serviços, mais organizada e sistemática.

A raiz da maioria dos problemas do serviço é, de fato, a falta de um design sistemático e controle. O uso de um diagrama pode ajudar um desenvolvedor do serviço não só a identificar os problemas antecipadamente, mas também a ver o potencial para novas oportunidades de mercado (SHOSTACK, 1989 apud KALBACH, 2017, p.229).

O *Blueprint* de Serviços é uma ferramenta adaptável, cada profissional pode usá-la da forma que melhor se adequar ao contexto, adicionando ou retirando as seções. Torna-se importante encontrar um equilíbrio entre a estrutura básica e o contexto a ser aplicado para que se possa visualizar as jornadas de maneira assertiva, sem informações

desnecessárias que dificultem o mapeamento e a visualização do todo.

Como ferramenta, este trabalho utilizou a *Blueprint* de Serviços, para que fosse feito o mapeamento do processo seletivo bem como o mapeamento das experiências envolvidas no processo. A ferramenta é um dos tipos de diagrama de alinhamento de valor, que se apresenta de forma cronológica e mostra ambos os lados da criação de valor em uma única visualização. Sua aplicação permite figurar todas as fases da jornada do cliente, suas ações e reações, e também as fases que acontecem dentro da sua empresa.

Mapear um processo, além de ser uma boa maneira de entender todas as etapas necessárias para concluir seu fluxo de trabalho e manter todos os envolvidos alinhados, faz parte da tarefa de uma organização que busca uma escalabilidade sustentável.

Geralmente, o mapeamento de processos é feito para estabelecer padrões ou procedimentos de execução da empresa. Neste sentido, o mapeamento de processos vem ao encontro da identificação dos principais passos e decisões em um fluxo de trabalho de rotina de forma visual. Também controla o fluxo de informações, materiais e documentos envolvidos no processo e esclarece tarefas, decisões e ações que são necessárias em determinados pontos no tempo (SANTOS et al., 2015).

No entanto, o mapeamento dos processos por meio de abordagens do design vai além de organizar as etapas e entender suas relações para otimizar o processo, busca-se todas as experiências que serão despertadas a cada etapa para cada um dos envolvidos. Dessa forma, o pensamento centrado no usuário e a capacidade de ter empatia, irão ser a base para a execução do alinhamento de cultura e valores ao processo.

Além de trazer o benefício de tornar o processo cada vez mais visual, através do design de informação, segundo Shedroff (2000) pode-se organizar e apresentar dados, transformando-os em informação com sentido e valor, oferecendo uma estrutura necessária para que elas expressem suas capacidades.

Um bom design de informação reduz o cansaço e erros no processamento de informações, acelera o trabalho e faz com que a informação seja atrativa e adequada à situação em que se apresenta (QUINTÃO; TRISKA, 2013).

### **3.2 Apresentação dos conceitos de design e da ferramenta *blueprint* de serviço**

Para dar início, a fase exploratória delimitou apenas ao processo seletivo na modalidade de estágio para o desenvolvimento deste trabalho, não se estendendo ao mapeamento do processo seletivo na modalidade celetista. Na sequência buscou-se o planejamento colaborativo, identificando os membros da equipe e dos grupos interessados na pesquisa para então dar sequência ao mapeamento do processo seletivo. Cabe ressaltar que é importante que as pessoas envolvidas no mapeamento sejam familiarizadas com o processo.

A equipe composta para mapeamento do processo de seleção contém integrantes que possuem graduações em áreas diversas tais como Engenharia de Automação, Engenharia de Produção, Psicologia e Design. A fim de apresentar os conceitos que seriam utilizados para esta tarefa, foi feita uma triagem sobre princípios que regem o design, quais suas aplicações, como ele se insere na área de Recursos Humanos, e quais ferramentas poderiam ser

utilizadas. Após a compilação desse material foi apresentado à equipe com a finalidade de nivelar o conhecimento sobre.

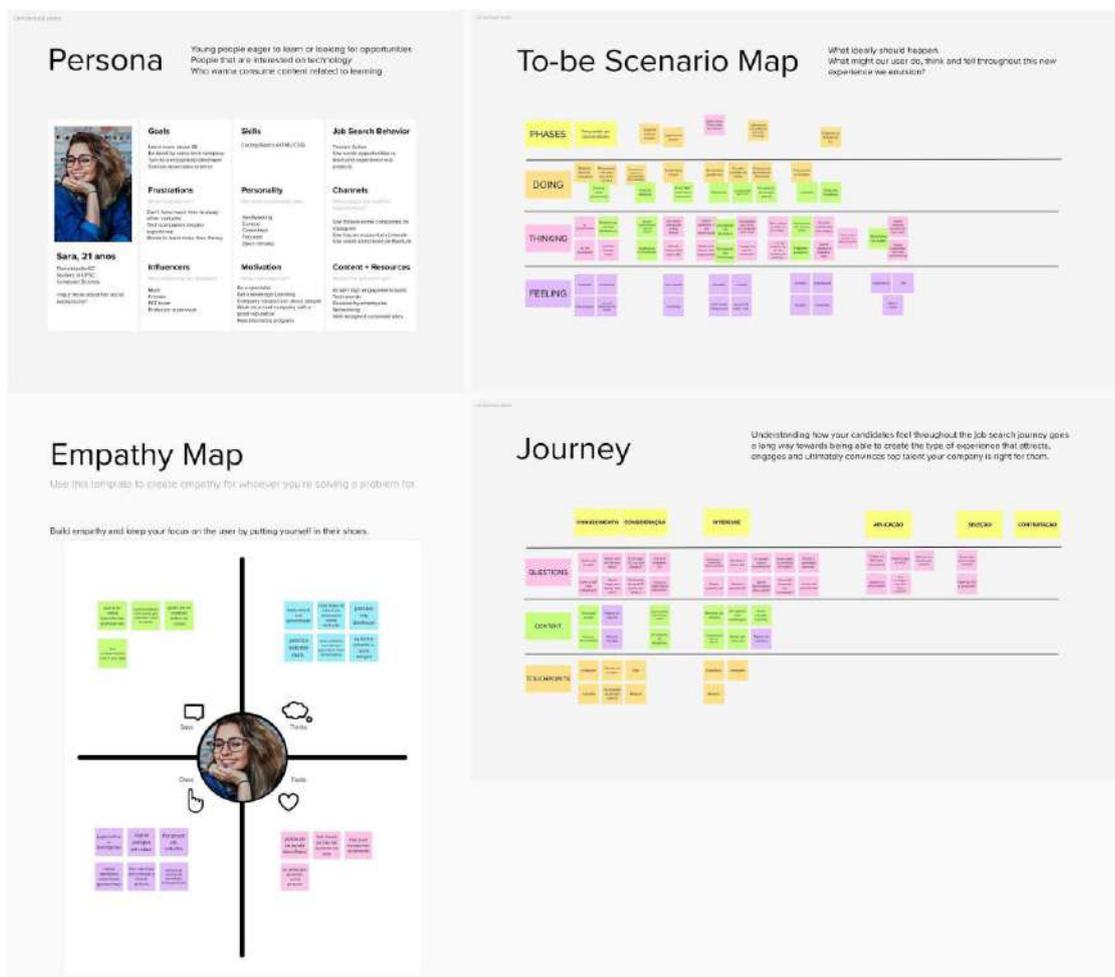
### **3.3 Mapeamento de Persona**

A partir do entendimento sobre as ferramentas advindas do design, iniciou-se o trabalho colaborativo para a construção da persona vinculada a modalidade de estágio bem como suas dores, dia a dia e pontos de contato com a marca.

Personas são perfis fictícios, muitas vezes desenvolvidos como uma maneira de representar um grupo específico de pessoas com base em seus interesses comuns. Podem ser construídas como uma atividade de grupo nos workshops. Isso facilita as discussões acerca de segmentos específicos de clientes/usuários do serviço (STICKDORN, 2014, p.181).

Os envolvidos com o processo puderam trazer suas perspectivas de acordo com os dados internos vinculados ao Programa *Academy* para o workshop de empatia.

Figura 1. Estudo sobre Personas



Fonte: Jungle Devs (2020).

Ao final do workshop, validou-se as informações com mais pessoas para que então se desse continuidade às etapas.

### 3.4 Escolha da ferramenta virtual

Apesar de termos a possibilidade da utilização das ferramentas digitais para facilitar o trabalho remoto, algumas equipes podem encontrar algumas barreiras técnicas. As aplicações são por vezes orientadas a algum tipo de software específico, não podendo ser em sua totalidade personalizadas e por outro lado requerem certo domínio para que se possa

utilizá-las.

Pensando em trazer uma experiência colaborativa em tempo real para esta tarefa, utilizou-se o site Mural.ly, que é uma plataforma de colaboração visual online. Permite escrever em notas adesivas digitais, simulando os físicos Post-its, permitindo sua movimentação ou troca de cor e tamanho. Também possui um cronômetro integrado que pode fazer a contagem regressiva para as sessões criativas.

Apesar do Mural já possuir um template para *blueprint* de serviço, o template disponibilizado segue a estrutura proposta pelo *Practical Service Design* que corresponde a uma aplicação mais profunda de serviço. Portanto, para este mapeamento foi utilizado um *blueprint* personalizado, feito através dos elementos disponibilizados no site, descritos na etapa seguinte.

### **3.5 Personalização da *blueprint***

Com o propósito de adequar a *blueprint* de serviços ao mapeamento de um processo seletivo, buscou-se primeiramente entender quais seriam as raias que precisariam estar na estrutura da ferramenta. A partir da revisão dos documentos do processo identificou-se as seções descritas na imagem abaixo.

Figura 2. Estrutura da *blueprint* do processo seletivo



Fonte: Jungle Devs (2020).

Para que fosse possível essa personalização, procuramos entender os pontos que precisavam ser evidenciados, bem como os atores e pessoas de suporte ao processo em questão:

- **Macro etapas:** identificadas pelas barras cinza-claro, procurou-se diferenciar as mesmas para que após o mapeamento fosse possível identificar as ações de melhoria a serem feitas em um diagrama de valor x esforço.
- **Etapas:** identificadas pelas notas cinza-claro, estão na posição das evidências físicas, aqui adaptadas para o escopo do processo.

- **Ação Candidato:** identificadas pelas notas amarelas, são todas as interações que o candidato têm com as etapas do processo.
- **Onstage People Team:** identificadas pelas notas rosas, são todas as interações que a equipe têm com os candidatos.
- **Backstage People Team:** identificadas pelas notas lilás, são todas as ações que acontecem internamente na equipe, ou seja, os candidatos não são atores pertencentes a ação.
- **Suporte:** identificadas pelas notas verdes, são todas as ações que acontecem entre a equipe e atores de suporte, tais como pessoas de outras equipes ou fornecedores externos de serviços.
- **Infos:** identificados pelas notas brancas, são informações complementares que devem acompanhar os artefatos e/ou templates vinculados à etapa.
- **Melhorias:** identificados pelas notas circulares em azul, são as melhorias identificadas no decorrer do mapeamento.

A intenção deste mapeamento inicial é criar uma versão de baixa fidelidade, e assim que as etapas forem definidas, redesenhá-lo em um outra plataforma a fim de se tornar a documentação oficial do processo.

Para este trabalho em especial, fora escolhido o processo seletivo para estágio (Programa Academy) que já possuía uma estrutura previamente documentada em formato .doc, a qual fica a disposição de todos na equipe. A partir da identificação das etapas e macro-etapas iniciou-se o preenchimento da *blueprint* nas zonas indicadas por cinza.

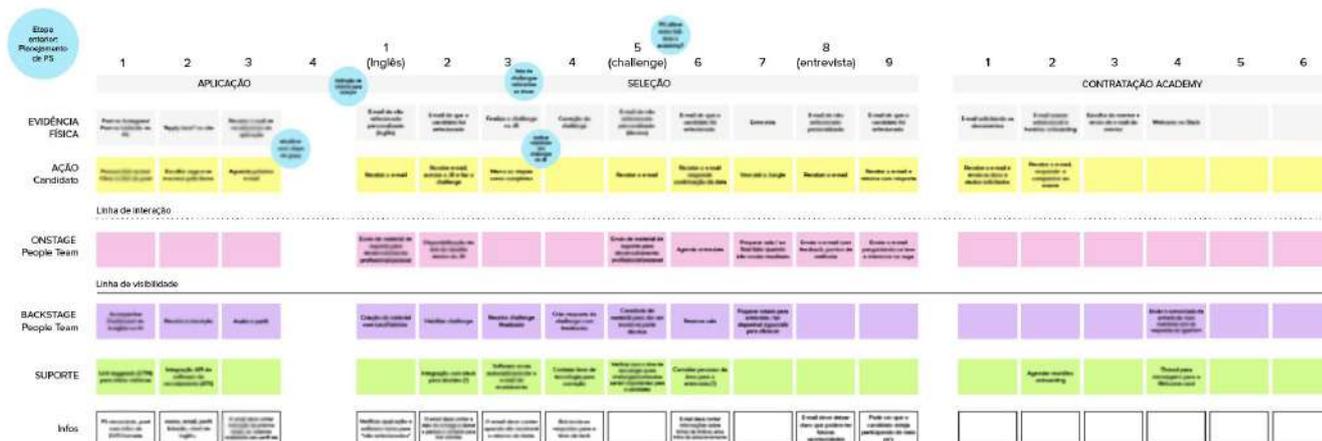
## 4. RESULTADOS

A partir de cada etapa, foram detalhadas as ações correspondentes em cada uma das raias em sentido vertical. As raias que não participavam ativamente da etapa eram deixadas em branco, seguindo assim até o final do processo. Notou-se que a utilização de uma ferramenta visual permitiu que fossem identificadas etapas antes não descritas, conduzindo a equipe a um melhor entendimento do fluxo.

Previamente era utilizada a ferramenta SIPOC, que atua na melhoria de processos pontuando as entradas e saídas em forma de tabela. Esta técnica tem como objetivo melhorar a visualização da sequência de processos por todos os membros da empresa diretamente ligados a estes (ANDRADE et al., 2012). No entanto, esta ferramenta não apresentava a visualização do encadeamento das etapas feitas pelos candidatos, desconsiderando as experiências por parte dos mesmos. Impossibilitando assim, o entendimento do fluxo total do processo e bem como a compreensão das necessidades reais dos participantes da seleção.

A visualização do todo, favorecida pela *blueprint*, fomentou um olhar holístico por parte de todos os envolvidos. Sendo assim, adicionou-se tais etapas entre as seções equivalentes, preenchendo-as com as ações no sentido top-down.

Figura 3. *Blueprint* do processo seletivo feito no Mural.ly



Fonte: Jungle Devs (2020).

Ao final do mapeamento através da *blueprint*, seguiu-se com a coleta de feedbacks de pessoas que recém tinham passado pelo processo, a fim de adicionar possíveis novas melhorias ainda não identificadas pela equipe de trabalho para a modalidade remota.

Além das melhorias, foram identificadas as etapas que não estavam anteriormente descritas na documentação feita com o uso do SIPOC, como as etapas que foram adaptadas ao contexto online e toda a sequência de contato que os candidatos têm com as etapas do processo. A partir de um melhor entendimento das personas e posteriormente do uso do *service blueprint*, foi possível identificar quais etapas não estavam entregando uma experiência alinhada à cultura da empresa e assim foram elencadas para atualizações no processo. Este resultado reforçou na prática como o foco do design de serviços organiza as experiências indo além do simples sequenciamento de etapas, entregando uma visualização facilitada e também valor a todos os atores participantes do processo.

Importante ressaltar que o mapeamento não servirá apenas para que a experiência do candidato seja alinhada com

a proposta do processo em questão, mas também que a experiência da equipe que executa o processo seja conveniente. Um dos maiores ganhos deste mapeamento foi a sequência de ações para o exame admissional, necessário para a macro etapa de contratação. Esta, anteriormente era apresentada apenas como uma etapa chamada "Exame Admissional", mas na realidade onerava quatro etapas com envio sequenciado de informações até a consulta ser definitivamente marcada. Com a identificação deste gargalo, houve a oportunidade da otimização do processo, reconfigurando o agendamento, tornando-o mais independente e menos maçante para a equipe e também ao candidato.

As experiências ruins dos candidatos geralmente se devem a uma deficiência organizacional interna ou a falta de uma informação na comunicação que é enviada. Ao contrário do SIPOC que não fornecia uma jornada tão clara à equipe, o *service blueprint* conseguiu expor um panorama visual oferecendo um mapa de dependências e permitindo deste modo que a experiência ruim fosse revisada.

A partir das informações verificadas em cada etapa e das supostas dúvidas por parte dos candidatos na etapa de Mapeamento de Personas foram listados os artefatos que integrariam as etapas, tais como templates de e-mail, apresentações e diretrizes para as equipes que interagem com as etapas de feedback.

Ao final o processo, já com os itens de melhoria, foi posto para iteração dentro da plataforma de gerenciamento de candidatos (Workable), e assim pode-se ir ajustando as etapas e artefatos para que o processo pudesse rodar de maneira mais escalar.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar deste ciclo de uso do *blueprint* ter encerrado, deve-se ter como próximos passos a contínua iteração do processo. Voltando-se sempre ao escopo para que a partir dos feedbacks recebidos, seja possível refiná-lo com o tempo.

Seguir as etapas anteriormente descritas ofereceu a toda a equipe além de uma prática com a ferramenta, uma visão geral e linear do processo em evidência. A visualização global do processo propaga a ótica do design, favorecendo a experiência do candidato. Os envolvidos no processo passam a enxergar o processo como um todo, e deixam de apenas se preocuparem com suas etapas específicas.

O uso da ferramenta interativa – Mural.ly – garantiu que todos pudessem compartilhar suas ideias em tempo real, permitindo que mais revisões de processo como essas possam ser feitas no modelo remoto. Essa Gestão Visual do processo, atrelada aos princípios de design, pode organizar a informação coletada e planejar sua apresentação final.

O processo centrado no estudo dos comportamentos do candidato, aproximou e engajou o time a exercitar cada vez mais as noções de empatia que o Design Thinking propõe. O *blueprint* de serviços se mostrou uma ferramenta visual que além de aproximar a equipe para identificação de gargalos e melhorias, torna a compreensão dos processos internos com uma abordagem cronológica, melhorando o entendimento das etapas sequenciais e das ações que necessitam ser tomadas.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Gabriela Exupery Virga de et al. **Análise da aplicação conjunta das técnicas SIPOC, Fluxograma e FTA em uma empresa de médio porte.** XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Bento Gonçalves/RS. Out. 2012. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012\\_TN\\_WIC\\_157\\_920\\_20681.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_WIC_157_920_20681.pdf). Acesso em: 22 dez. 2020.

DIÁRIO DO COMÉRCIO. **Home office será mantido por mais de 70% das empresas no pós-crise.** Disponível em: <https://dcomercio.com.br/categoria/gestao/home-office-sera-mantido-por-mais-de-70-das-empresas-no-pos-crise>. Acesso em 1 ago. 2020.

ECHOS. **Gestão de projetos: como o design thinking pode ajudar?** Disponível em: <https://escoladesignthinking.echos.cc/blog/2018/03/gestao-de-projetos-como-o-design-thinking-pode-ajudar/>. Acesso em 1 ago. 2020.

FINANCIAL TIMES. **Why HR chiefs must rethink talent management after Covid-19.** Disponível em: <https://www.ft.com/content/71ad5416-a4a4-11ea-81ac-4854aed294e5>. Acesso em: 31 jul. 2020.

KALBACH, J. **Mapeamento de Experiências, Um guia para criar valor por meio de jornadas, blueprints e diagramas.** Rio de Janeiro: Alta Books Editora. 2017

SANTOS, Lucas Almeida dos et al. **Mapeamento de processos: um estudo no ramo de serviços.** Iberoamerican Journal Of Industrial Engineering. Florianópolis, p. 108-128. jan. 2015.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®).** Project Management Institute, 5. ed, Saraiva, 2013.

QUINTÃO, Fernanda S.; TRISKA, Ricardo. **Design de informação em interfaces digitais: origens, definições e fundamentos.** Revista Brasileira de Design da Informação, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 105-118, 2013.

ROBERT HALF. **Home office agrada a maioria: como será a volta ao escritório?** Disponível em: <https://www.roberthalf.com.br/blog/tendencias/home-office-agrada-maioria-como-sera-volta-ao-escritorio>. Acesso em 2 ago. 2020.

SANTOS, Aguinaldo dos. **Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins /** Aguinaldo dos Santos. Curitiba, PR : Editora Insight, 2018. 230 p.

SHEDROFF, N. **Information interaction design: a unified field theory of design.** In: JACOBSON, Robert (ed.). Information design. Cambridge (MA): The MIT Press, 2000.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership.** San Francisco, Jossey Bass, 1989.

SIBBET, D. **Reuniões Visuais**: como gráficos, lembretes autoadesivos e mapeamento de ideias podem transformar a produtividade de um grupo. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob (Org.). **Isto é Design Thinking de Serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TALENSES. **Pesquisa | Processos de admissão, onboarding e treinamento no cenário COVID-19**. Disponível em: <https://talenses.com/pt/publicacoes/news-that-matter/pesquisa-processos-de-admissao-onboarding-e-treinamento-no-cenario-covid-19>. Acesso em 1 ago. 2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18a ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VIANNA, M. et al. **Design Thinking: Inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 161 p.

# Contributions of visual management to trend analysis

Alessandro Mateus Felipe

Master, Universidade do Estado de Santa Catarina / [alessandro@fiodameada.me](mailto:alessandro@fiodameada.me)

Orcid: 0000-0001-6856-3991 / [lattes](https://orcid.org/0000-0001-6856-3991)

Sandra Regina Rech

PhD, Universidade do Estado de Santa Catarina / [sandra.rech@udesc.br](mailto:sandra.rech@udesc.br)

Orcid: 0000-0002-0062-6914 / [lattes](https://orcid.org/0000-0002-0062-6914)

Icléia Silveira

PhD, Universidade do Estado de Santa Catarina / [icleiasilveira@gmail.com](mailto:icleiasilveira@gmail.com)

Orcid: 0000-0003-4493-9768 / [lattes](https://orcid.org/0000-0003-4493-9768)

Sent: 07/31/2020 // Accepted: 12/09/2020

## Contributions of visual management to trend analysis

### **ABSTRACT**

This text, an integral fragment of the ongoing master's research, has as main theme the theoretical-conceptual approach between trends and visual management, aiming to qualify the trend analysis method proposed by Dragt (2017) from principles and tools of visual management. In methodological terms, the article is designed in the moments of conceptualizing important terms through the Bibliographic Review, as well as the collection, reduction, categorization and interpretation of data via Qualitative Data Analysis. Furthermore, the text is classified as being of a basic, qualitative nature and with descriptive objectives. The results achieved demonstrate that the principles and tools of visual management add different advantages to the process, such as innovation, agility and encouraging the collaboration of the participants of those involved in the analysis of trends.

**Keywords:** trend analysis. Visual management. Method.

## Contributos da gestão visual para análise de tendências

### **RESUMO**

*Este texto, fragmento integrante da investigação de mestrado em andamento, possui como temática central a aproximação teórica-conceitual entre tendências e gestão visual, objetivando qualificar o método de análise de tendências proposto por Dragt (2017) a partir de princípios e ferramentas da gestão visual. Em termos metodológicos, o artigo se desenha nos momentos de conceituar termos importantes por meio da Revisão Bibliográfica, bem como a coleta, redução, categorização e interpretação de dados via Análise Qualitativa de Dados. Ademais, classifica-se o texto como sendo de natureza básica, qualitativa e com objetivos descritivos. Os resultados alcançados demonstram que os princípios e as ferramentas da gestão visual agregam diferentes vantagens ao processo, tais como inovação, agilidade e incentivo a colaboração dos participantes do envolvidos na análise de tendências.*

**Palavras-chave:** *análise de tendências. gestão visual. método.*

## Contribuciones de la gestión visual al análisis de tendencias

### **RESUMEN**

*Este texto, fragmento integral de la investigación del máster en curso, tiene como tema central el abordaje teórico-conceptual entre tendencias y gestión visual, con el objetivo de calificar el método de análisis de tendencias propuesto por Dragt (2017) a partir de principios y herramientas de gestión visual. . En términos metodológicos, el artículo se diseña en los momentos de conceptualización de términos importantes a través de la Revisión Bibliográfica, así como la recolección, reducción, categorización e interpretación de datos vía Análisis Cualitativo de Datos. Además, el texto se clasifica como de carácter básico, cualitativo y con objetivos descriptivos. Los resultados obtenidos demuestran que los principios y herramientas de la gestión visual añaden diferentes ventajas al proceso, como la innovación, la agilidad y el fomento de la colaboración de los participantes de los implicados en el análisis de tendencias.*

**Palabras:** análisis de tendencias. manejo visual. método.

## 1 INTRODUCTION

The so-called Information Society (CASTELLS, 2009), a concept postulated at the end of the 20th century, understands that social relations are built from the exchange of information, and these data are extremely important for the development of society. In this way, information has a leading role in cultural, political, educational, economic interactions, among others, since it has different origins, purposes and influences the ability to change and influence different logics of producing and consuming goods.

Therefore, the areas of knowledge that aim to collect, analyze and interpret social complexity have a crucial role in understanding human behavior, cultural manifestations and paradoxical logic of the final consumer, either to understand consumer desires in general, or for the prototyping of specific solutions. This challenge becomes more complex as the amount of information produced, and which needs to be analyzed, increases exponentially, as emphasized by Luciana Stein, director of a reference company in the area of trend analysis in South and Central America (TRENDWATCHING, 2020).

Considering this metaphorically liquid context (BAUMAN, 2011) in which there is a constant emergence of information, this text problematizes the analysis of trends and how this field of knowledge can be qualified through visual approaches, supported by advantages such as: viewing a large amount of information, make a dynamic, innovative project with great incentive to engage / participate in people determined and generate a continuous flow of work and results. In other words, the problem in this article is: how to qualify the model proposed by Dragt (2017) for trend analysis based on principles and tools of visual management?

## 2 METHODOLOGY

Here, research is classified in scientific terms through the use of methods, techniques and procedures, since the scientific methodology is seen as a means to “discover answers to problems through the use of scientific procedures” as highlighted by Gil (2008, p. 42). In this way, the methodological steps comprise research with a basic purpose, as it aims to “increase and / or generate new knowledge, build theories” without expected practical application (ZAMBERLAN, 2014, p. 93).

From the point of view of approaching the problem, it is classified as qualitative. According to Gil (2008, p. 15), the qualitative approach “considers that there is a dynamic between the real world and the subject”, implying an interpretation and construction of meanings based on the data obtained throughout the study. From the point of view of the desired objectives, they are considered descriptive, since this type “aims to describe the relationships between variables” (SILVEIRA, 2018, p. 17) working with the report of some fact or phenomenon.

Then, for data collection, it used the methodology of Bibliographic Review, presenting a theoretical and conceptual articulation between the various authors in order to answer the intention proposed in the introduction. According to Lakatos and Marconi (2017), this methodology allows contacting the published theoretical framework, whether in monographs, theses, books or even in audiovisual materials, that is, through the review of the bibliography, one can understand what has already been done. researched, main conclusions and opportunities for new approaches on the same subject. For the analysis of the collected data, the Qualitative Data Analysis methodology was used, being

defined as a process articulated with the steps of data reduction, categorization and interpretation (GIL, 2017; SILVEIRA, 2018; GIL, 2008).

In a methodological design, after defining the concepts of trend analysis and visual management, a synthesis of advantages, principles and visual management tools is presented in the data reduction and categorization session; subsequently, the data were applied and interpreted in the trend analysis method proposed by Dragt (2017) in the data interpretation session, resulting in the qualification that visual management can bring to the trend analysis presented in Chart 5.

Finally, this text is configured as a partial result of the ongoing master's research, showing theoretical fragments of the second chapter and syntheses of methods for analyzing trends and advantages, principles and tools of visual management that make up the fourth chapter of that dissertation<sup>1</sup>.

### **3 CONCEPTS**

#### **3.1 Trend analysis**

The word trend is polysemic and is understood as a synonym for movement, novelty, anticipation, uncertainty, society photography and being in vogue in a certain space and time (CAMPOS; WOLF, 2018; ERNER, 2015; DRAGT, 2017; RAYMOND, 2010; RECH, 2013; RECH; GOMES, 2016). In this sense, it can be seen as "phenomena that provide tangible evidence of social, relational and cultural changes" and have an "intricate life cycle, in constant evolution" (RECH, 2013, p. 109). In this sense, from a taxonomy, the trends can be divided into two main categories, presented in Table 1:

Table 1: Classification of trends based on differentiation parameters

	<b>Macro-trends</b>	<b>Micro trends</b>
Adoption	Wide	Restricted
Belonging	General	Particular
Duration	Long	Brief
Impact	Substantial	Subtle
Diffusion	More slowly	Faster
Predictability	Difficult	Easy
Sociocultural basis	Evident	Hidden

Source: Campos (2020).

With a historical and also contemporary bias, “a trend (in the general sense of the word) is the inclination predisposed to something, someone or some situation that is likely to happen in the near future”. In other words, it is a paradigm that directs society's gaze, thinking and attitudes towards a certain direction, and may or may not materialize. In a complementary way, the word trend addresses otherness, generating an atmosphere of “[a] finite; that is, a situation that will be achieved; and [b] futurology; that is, suggesting that the situation will happen in the future ”(CAMPOS; WOLF, 2018, p. 19).

Trend analysis is defined as a set of methods, procedures and tools for identifying, understanding and disseminating trends. The authors Maioli and Presotto (2012, p. 24) state that in order to analyze trends “we must always approach different methodologies in a multidisciplinary way”. Thus, it uses ethnographic studies, participant observation verifying innovations driven by trendsetters (defined as promoters of trends), fieldwork instruments (qualitative and quantitative) and secondary research based on semiotics.

Rech and Silveira (2017, p. 4) point out that the trend analysis is based on a transdisciplinary logic, since as an area, “procedures and concepts from other disciplines are mixed

and incorporate fluctuations in behaviors and consumption parameters" allowing the observation of repetition patterns that can give evidence of the emergence and architecture of trends.

In this way, the focus of trend analysis is not guided by signals from a specific segment, but all those that can generate innovation, cause changes and design scenarios about the future are mixed. Considering its characteristics and its respective research area, it is understood that the use of trends by product development professionals from various segments presupposes insights, generating competitiveness insofar as these can be understood as a photograph of the reality of society, in which it is possible to capture / intuit / deduce what is happening, what ideas are giving movement to certain behaviors in a space-time frame (RECH; GOMES, 2016).

Not only that, but also "a trend is a social process that suggests a behavioral change based on emerging mentalities [...] revealing important and solid clues for generating innovation" (RECH; GOMES, 2016, p. 4). Therefore, "not looking" for trends can mean ignoring clues, signs and manifestations of behavior patterns, new technologies and different desires on the part of consumers.

In addition, it is extremely important to use the results generated from the identification of certain trends as a source of information and inspiration for product design, since trends are "focal points of desire, through which individuals very different from each other. Others and without common agreement, the same desires are discovered" (ERNER, 2015, p. 9).

In this sense, it is understood that the trend research can be seen as a project, since it is configured as an effort in a certain time and space with the aim of developing a product /

service / good / result, having a beginning and a beginning. And previously established, considering the theory supported by the authors seen until then. Therefore, in order to carry out a methodological analysis of trends, it is necessary to collect, process, organize, systematize and interpret much information, reaching the mapping of a future, of a collective mentality that influences behavior, multiple ways of subjects interacting with the world and that makes a register of the society; in other words, from the management of a lot of information from macro trends, market behavior and reference sectors, one can arrive at the result of mapping a trend and make strategic use of this information (CAMPOS; RECH, 2016).

### **3.2 Visual management**

It is a fact that in the last few decades a large amount of information has been produced, in qualitative and quantitative terms, when compared to the entire history of mankind. This was feasible from the improvement of technology (production and storage), such as the internet, being feasible to break, in a metaphorical sense, the barriers of time and space. That is, today you can access information from another country (another context / physical space) through research platforms or watch a video lesson from a design school from another continent produced five years ago (another time), catalyzing a new process of time and space in the production and consumption of information (CASTELLS, 2009).

In this sense, it is understood that information has great value for different purposes and access to them is increasingly democratic. These, considering infinite possibilities, can be used to innovate a product, recognize the rise of a new market for the marketing sector, understand disruptive consumption

behaviors, give educational opportunities to social groups lacking this access and, in a specific sense of research, develop design, communication and consumer goods projects. And, in order to live up to this very relevant diagnosis, it is crucial to manage this information in the school, organizational, business, entertainment, cultural context, etc.

Teixeira (2018) starts from this input to reflect assertive and strategic ways of carrying out information management within projects in organizations, as the objective is to promote a democratic, dynamic and methodological view of the processes developed from information. "By making processes more visual, we facilitate understanding and decision-making; this tends to make projects leaner "(TEIXEIRA, 2018, p. 23) and encouraging processes of innovation and generation of insights.

Therefore, it is understood that the processes of encoding and decoding human information can be more fluid when making it visual, with repetitions of patterns and methodological structures that provide greater usability. As reflected by Sibbet (2013, apud TEIXEIRA, 2018, p. 26), the main benefit of performing visual management is that "designers, data analysts, decision makers and other interested parties can focus their cognitive and perceptive attentions, in the form of the visualization of information ", that is, the benefits are clear when the organization of much information becomes visual.

Another reference that contributes to the understanding of the concept of visual management is Galsworth (2005), from the perspective of establishing an organized workspace that eliminates information deficits, that is, all data and inputs are easily located and processed in an almost intuitive by stakeholders. Teixeira (2015, p. 59) deals with the visual management of projects, having by definition a "set of

actions, tools and models that aims to promote greater visualization of the project development process". In other words, it is added to this visual logic the elaboration of projects in business terms in the development of products, services, solutions, design, among others.

The lack of structuring of models, processes, protocols during the development of a project can result in "communication failures, interpretation errors, frustrations and disputes, which hinder the team's evolution and productivity" (TEIXEIRA, 2018, p. 25 ). In other words, planning the management of tasks, responsible persons, important deadlines, among other issues that involve the development of a project, generates greater drowsiness, speed and impulses for innovation.

## 4 ANALYSIS AND DISCUSSION

### 4.1 Data reduction and categorization — advantages, guidelines and visual management tools

Thus, the advantages of using the visual management approach are presented based on the research conducted by Tezel et al. (2009), which are:

Table 2: Advantages of visual management

Transparency	It allows democratic access to information by all professionals involved in the process.
subject	Encourages stakeholders to keep procedures organized
Continuous improvement	Enables you to view the process as a whole on a frequent basis and qualify whatever is necessary
Work facilitation	Makes the execution of demands more dynamic and assertive
"On-the-job training" / in-service training, in free translation	Facilitates learning through visual experience
Creation and shared participation	Engagement of participants based on the physical materialization of solutions

Fact management	Use of pragmatic and specific data throughout the process
Simplification	Redução e fragmentação de informações/protocolos/processos completos
Unification	Encourages the construction of a more empathetic and organized work environment

Source: Tezel et al. (2009).

In addition, Teixeira (2018) underlines principles for proposing the visual management of a project, which will be valid for the analysis and interpretation of data later, detailed below:

Table 3: Principles for creating a visual project management model

Principles	Application tips
Visualization as a process guiding axis	Develop a set of methods and tools with a focus on visualization.
Establish and use a reference model	Standardize the use of a single project development model.
Promote information visualization	Use visual panels in design environments; create delivery guidance sheets.
Drive systemically	Indicate incoming, outgoing and transformation flows.
Focus on value	Determine what is value to stakeholders.
Generate streaming	Promote a continuous flow of project development, mainly through the flow of information
Promote collective participation	Involve employees by providing them with access to information.

Source: Adapted from Teixeira (2018).

In addition, the lack of structuring of models, processes, protocols during the development of a project can result in “communication failures, errors of interpretation, frustrations and disputes, which hinder the evolution and productivity of the team” (TEIXEIRA, 2018, p. 25). In this sense, from different authors and theories, a summary table of visual tools is presented in Chart 4:

Quadro 4: Síntese de ferramentas visuais

<b>Tool</b>	<b>Description and function</b>	<b>Reference authors</b>
A3 Storyboard	Tool that came up with Lean / Lean Thinking proposals for the factory / manufacturing floor; A3 reports have evolved to become a standard model for problem solving; the idea is that these panels are fixed in the production environment so that everyone has access.	Dennis (2010)
Business Model Generation - BMG (Canvas)	It is a tool for business modeling; its success is due to the assumption that visualizing the main elements in a single plan makes it easier to perceive the relationship between the parties in a global way.	Osterwalder, Pigneur (2011)
Scrapbook Cards	It is a tool that suggests the use of quick notes containing the name of the task / process to be performed, the person in charge, expected delivery date, among other important information.	Amaral et al. (2011)
Spaces for accessing information	It is the construction of spaces that allow the visualization of different information (such as the coffee room, for example); this was feasible after mapping different companies that have this practice.	Eppler, Platts (2009)
Lean Chips	It is a tool that brings relevant information on budget for those involved in the execution of the project.	Lean Enterprise Institute (2007)
Photo-diary / photo-diary	Tool that allows the continuous recording of a phenomenon to be studied, resulting in photographs that have relationships with the user with subjective contents; it can also be used in initial consumer research, inspirational records, modeling tests or usability experiments.	Sanches (2017); Bona (2019)
Kanban	It is a device that provides information (part name, codes, suppliers, storage, etc.) and instructions / status (to do, doing, done, to do, in development, finished) important for understanding a specific stage of the project; the term means signs or signboard in Japanese.	Teixeira, Schoenardie, Merino (2011)
Mood Chart / Mood Board	Tool that assists in the visual representation of concepts from the collage (physical or digital) of different images, ideally symbolizing the image universe of the project or solution.	Burdek (2006)
Audience lifestyle / lifestyle panel	Panel with the objective of presenting elements that present the lifestyle profile of the future consumer of the planned solution; the selection of images involves personal, social values, products used, among other information that contribute to the understanding of the target audience; in addition to the static format, it can be presented in video format.	Baxter (2011)
Semantic Panel	Tool that gathers images, expressions, clippings, textures and communicates through visual metaphors; can be used as an expression of the product or solution and is developed by means of collage (physical or digital).	Sanches (2017)
Project Model	It is a tool inspired by Canvas and allows a visual understanding of project concepts, team engagement and	Finocchio Júnior (2013)

Canvas	decision-making; this contributes to the understanding that a panel can assist in a planned and visual way the overall planning of the project.	
Sketchbook)	Tool that allows a physical space to record learning, data, experimenting with ideas, among other possibilities; can be materialized in a small notebook for personal use.	Seivewright (2009)
Trend book / trend report	Instrument for communication, dissemination and translation of trends; its shape does not follow a regular pattern and is often adapted according to the trend itself or the area investigated.	Dragt (2017); Flores (2019)

Fonte: Autor (2020)

Finally, it should be noted that there is an inexhaustible source of other visual tools; however, this synthesis proposed to present tools of recurrent use in the area of project / product development and fashion design found in the pertinent literature and which concern the central problematization of the dissertation.

## 4.2 Data interpretation — visual management applied to trend analysis

The trend analysis model, synthesized from the work How to research trends proposed by Dragt (2017), is configured as content of relevance and focus for analysis of this text. In this topic, the structure designed by the author divided into three main phases (scan, analyze and apply) is presented, and then the steps that make up each phase are detailed; later, such steps will be articulated and interpreted with the principles presented in table 3 and the tools detailed in table 4, through the qualitative data analysis approach (GIL, 2017; 2008).

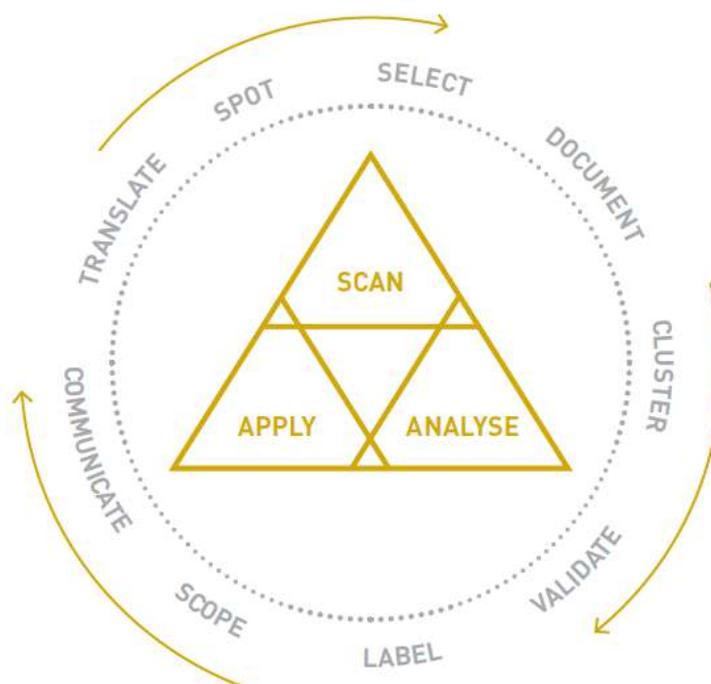
For Dragt (2017, p. 14), research methods generally seek new knowledge, since they are configured as a “systematic investigation of a given topic, in order to ascertain facts and reach new conclusions”. Thus, considering the complexity and interconnectivity of the current world, trend analysis becomes

a challenge for professionals and companies, since it implies the observation, detailing and constant monitoring of changes in several factors such as technology, economics, politics, society, among others.

Similarly, researcher Buck (2019, p. 110) argues that there are countless possibilities for proposing trend analysis, since "efficient work with trends means more than just the identification of each trend and its use related to products ". Therefore, using trend information to guide organizational decisions is at the same level as the so-called innovation policies and / or corporate business plans focused on innovation. Thus, Buck (2019) presents the following comprehensive possibilities for analyzing trends in the organizational context: (I) Future Strategies; (II) Business Strategies; (III) Portfolio Strategies; (IV) Positioning Strategies; (V) Brand Strategies; (VI) Brand Strategies; (VI) Transfer Strategies; (VII) Target group strategies; (VIII) Organization Strategies; (IX) Cooperation Strategies. Ultimately, alignment in the development of solutions with the values and needs emerging in a given social context is important.

Dragt (2017, p. 14) defines trends as a "direction of changing values and needs that is driven by forces and manifests itself in several ways". That said, during the trend analysis process, it is very important to consider the past-present-future triad and its mutual strengths, since society uses the past to guide its future behavior. Finally, the professional who seeks to understand what a certain change in the social sphere means needs to be creative, persistent, have a visual thought, have quick and easy recognition of signs of change and be a good storyteller (RECH; GOMES, 2016).

Figure 1: Structure for trend analysis



Source: Dragt, 2017.

Objectively, Figure 1 presents the structure of the trend analysis method organized in the scanning, analysis and application phases and subdivided into nine stages, resulting in a circular methodological proposal, that is, it starts at the spot step and ends in the translation, being possible the immediate beginning in the search for new signs of changes in case the researcher perceives the need.

Generally speaking, phase (a) scanning corresponds to the moment of looking carefully at society, mapping and collecting all the changes that are happening; it consists of the steps called spot, select and document; phase (b) analysis seeks to understand, in an interpretative approach, the reason for these changes to happen, their interconnections, relationships, seeking to understand the why and is structured by cluster, validate and label; finally, in the phase named (c) application, after understanding and naming certain trends, it is proposed to validate the trends from practical application to

specific problems, generating insights, product development and inspiring innovative solutions; the phase consists of steps called scope, communicate and translate.

In view of this, it is understood that the first two phases are in fact researching changes in society to understand and verify emerging trends. The third phase aims at the applicability of the results achieved, resulting in innovation and the solution of specific problems, whether in companies, schools, universities, creative studios, communication agencies or other social spaces that are influenced by technological, behavioral, economic, political changes, environmental...

- **Scan**

In this sense, trend analysis begins by checking / scanning signs and clues for changes in society through different perspectives in step 01 called spot, or rather, it seeks manifestations that go against the tradition and conventional thinking of different origins (culture, music, art, technology, events, exhibitions, festivities, on the street ...); at this time, the quantity overlaps the quality of information collected. Here one can think about the use of the visual photo-daily tool in conjunction with the sketchbook as a means of recording the hunting of signs (GLOOR, 2011) that are interpreted as points outside the curve, or even what is happening / being developed in the edge of society (WEBB, 2016) and articulated with the principle of visual management of visualization as the guiding axis of the process.

Step 02, called select, aims to select the most relevant signs of change considering quality and not quantity; selection criteria are also made to better organize the information; for this selection, key questions can contribute: Is the sign innovative? Is it inspiring? Is it easy to understand and communicate it? Is it considered an anomaly? Is this sign true,

is it reliable? Does it have a creative impact? (DRAGT, 2017; GOMES, COHEN, FLORES, 2018). At this time, you can use the tool lean cards, by adapting them according to the key questions, offering a space with quick and objective answers about that signal. Also, the materials collected in the previous step can be attached using the photo-diary tool; the principle adopted is the generation of continuous flow, since it is possible to constantly update this process at this moment of signal selection.

Step 03, called document, corresponds to the moment of knowing the context of the selected signals in a deeper way; some questions can facilitate: What is it? How does it work? What was the first time this came / came / happened? Who is the creator? Can this be related to some aspect of quality of life? It is also important to establish sources for future contacts about the information. For this reason, it is possible to implement the tool spaces for access to information, since it is possible to expand the records made in the previous step, offering a wide view of what was collected; furthermore, the principle indicated in the structuring of that moment is, again, visualization as the guiding axis.

- **Analyze**

Step 04, called a cluster, aims to group the signals collected by categories that manifest the same needs and values through the question "why does this happen?", That is, trying to fit different pieces of a big puzzle to understand the manifestations of emerging trends, since "a trend is, therefore, a pattern, a form" (FLORES, 2019, p. 85); here the collaboration of other researchers in the organization of information becomes important, overlapping personal opinions, through discussion and reflection (DRAGT, 2017; in this step, the semantic panel tool can be used for the possibility of overlapping and handling different information,

in a procedural and not definitive logic, the principle of promoting collective participation is present, encouraging collaborative work.

Step 05, validate, deepens the collection of information about the collected signals, seeking consistency, relevance, emergence and validation; thus, the maximum amount of information about the data collected is collected in order to elaborate a coherent and singular history; some questions can be asked: Why is this happening right now? What is the specific change in value or need that this signal causes? Who started it and who is spreading it? Are there any consequences of this for people's future quality of life? (DRAGT, 2017). In addition to the expansion of the records in the lean forms, the use of the lifestyle panel and the adoption of the A3 storyboard tool are also suggested, as they allow the coherent narration of the facts that are being interpreted. The principle adopted at that time is the focus on value, since it is necessary to validate the important values and needs for understanding the trend, from a qualitative perspective for the trend analysis process (RECH, CARDIM, 2016).

Step 06, label, proposes to name - verbally and visually - the researched trend, through the ability to tell stories (that makes sense and causes a positive impact), establishing a trend name and a trend image; the challenge is to create a name that reflects all the complexity, connection and breadth of a trend; for the visual sphere, it is important to select an image that is worth a thousand words to translate all the sensations, feelings, values and needs of the trend; it is suggested, to collaborate with this step, the adoption of mood board tools, semantic panel and lifestyle panel, since they make it possible to summarize visually and verbally all relevant information for understanding the trend and building the trend image and trend name; the principle for choosing

the tools is the establishment and use of a reference model, as it structures a strategic way for the step of naming the trend.

- **Apply**

In the last phase, step 07 called scope, aims to generate insights from the prospected trends, having different objectives as a contribution to solving specific problems for organizations, professionals, researchers and students; in other words, here is the time to understand how to use trends for a challenge. In addition, in this step, monitoring is carried out in search of new changes in society that corroborate, adapt or qualify the investigated trend. In this case, you can make use of the canvas and project model canvas tools as they allow for rapid prototyping of solutions, the design of business models and the quick decision-making; also, it is suggested the introduction of kanban tools and scrap cards, as they allow the visualization of the general status of each stage of the process. In addition to the use of a reference model in the choice of tools, the promotion of collective participation also materializes as a principle while everyone can collaborate in this design of solutions.

Step 08, communicate, seeks to communicate the main results verified in the trend analysis, considering the specific characteristics of the challenge to be solved, briefing or public to whom this information is intended. Therefore, it becomes relevant to define the balance between what you want to say and what the audience (client, contracting agency, school ...) wants to hear. Therefore, it is relevant to align how the trend's story will be told: text, image, video, workshop, presentation, among other possibilities. Here, it is suggested to rescue all the tools used so far, extracting the elements that deserve to be highlighted for the consistency of the story told and

inserted in the trend book; the principle verified in this step is the visualization of the pertinent information.

Finally, step 09, translate, promotes the translation / diffusion of the trend diagnosed with other people, seeking to converge, diverge and qualify ideas for a better understanding of the future, driving the first steps of changes and innovations. Through new values and needs, it is possible to co-create solutions with the customer, be it a product, service, advertising campaign, event or even positioning / market differential for a new brand. Here we suggest the adoption of space tools for access to information and sketchbook, as this allows collaboration and exchange of ideas between participants and the former can be used to record new perceptions. The principles applied here concern the focus on value, collective participation and visualization as the guiding principle of the process.

However, as found in the bibliography, when choosing to manage a project based on visual management, this requires an understanding of the specific demands of each project; here we sought to present a brief theoretical-conceptual reflection of the contributions of this approach to the analysis of trends, from the study of the method proposed by Dragt (2017) with three main moments: the scanning, analysis and application of trend information. In addition, as already noted, this text is configured as an integral part of partial results of the ongoing master's research.

Table 5: Application of visual management in trend analysis

<b>Phase</b>	<b>Step</b>	<b>Principle adopted</b>	<b>Suggested tool</b>
scanning	spot	visualization as a process guiding axis	photo-diary and sketchbook
	select	continuous flow generation	lean and photo-diary cards
	document	visualization as a driving axis	spaces for access to information
analyze	cluster	collective participation	semantic panel
	validate	value generation	lifestyle panel and A3

			storyboard
	label	establishment and use of a reference model	moodboard, semantic panel and lifestyle panel
application	scope	establishment and use of a reference model and collective participation	Canvas, project model canvas, kanban and scrapbook cards
	communicate	Promotion of information visualization	trendbook
	translate	focus on value, collective participation and visualization as the guiding axis of the process	spaces for access to information and sketchbook

Source: the author (2020).

Ultimately, this analysis ends with table 5, summarizing the main results achieved through the theoretical-conceptual articulation of the phases and steps of the trend analysis model, together with the principle adopted and the suggested tool, originating from management visual.

## 5 FINAL CONSIDERATIONS

As a guideline for final considerations, it is first pointed out that it is important to understand the methods of analyzing trends as projects; therefore, they can be understood as viable projects to be managed visually. Secondly, it is confirmed that this type of investigation requires constant dedication from the professionals involved in capturing, organizing, systematizing, interpreting and using information; in other words, it is crucial to strategically plan the trend analysis process to achieve effective results. Therefore, the importance of using visual management principles and tools is highlighted, as they offer resources for innovation, structuring workflows and encouraging the participation / drenching of the professionals involved.

As a third point, it is emphasized that the general objective of qualifying the model proposed by Dragt (2017) for

analyzing trends with principles and tools of visual management was achieved and materialized in Table 5, through the analytical approach of qualitative data, articulating the nine steps of the trend analysis method with visual management principles and tools reduced and categorized from the congruent literature. Finally, as a fourth point, it should be noted that this text is configured as a partial result of Chapter IV of the ongoing master's research and is not seen as a definitive result, but an ongoing discussion about trend analysis and visual management.

## Notes

<sup>1</sup> Dissertation in qualifying progress at the Graduate Program in Clothing Design and Fashion at the Universidade do Estado de Santa Catarina with the title Conceptual model of trend analysis based on visual management projects for the Fashion Lab – Coletivo Criativo in Blumenau/SC.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, D. et al. **Gerenciamento ágil de projetos**: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

BAXTER, M. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 3. ed. São Paulo: E. Blucher, 2011.

BONA, S. F. **Método de Projeto de Coleção em Design de Moda**: uma configuração para micro e pequenas empresas. 2019. 136p. Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Programa de Pós-Graduação, Florianópolis, 2019. Disponível em: [https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id\\_cpmenu/6295/Disserta\\_o\\_Sheila\\_Fernanda\\_Bona\\_15816930311845\\_6295.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/ceart/id_cpmenu/6295/Disserta_o_Sheila_Fernanda_Bona_15816930311845_6295.pdf). Acesso em: 25 jul. 2020.

BUCK, A. **Diretrizes para a gestão de tendências**: inovação e estética como fundamento para o sucesso profissional/ Alex Buck, Christoph Herrmann, Dirk Lubkovitz. Curitiba: PUCPRESS, 2019.

BURDEK, B. E. **Design**: história, teoria e prática do design de produtos. São Paulo: E. Blucher, 2006.

CAMPOS, A. Q. Taxonomia dos tipos de tendências: uma proposta concisa. **Datjournal Design Art and Technology**, v. 5, p. 313-328, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29147/dat.v5i2.209>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CAMPOS, A. Q; RECH, S. R. Método para pesquisa de tendências: uma revisão do modelo Futuro do Presente. In: **ModaPalavra e-periódico**. v. 9, n.17, jan-jun, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5965/1982615x09172016027>. Acesso em: 12 jul. 2020.

CAMPOS, A. Q.; WOLF, B. O Conceito de Tendência na Moda: significado, histórico, conotação. *ModaPalavra e-Periódico*. n.6, n.11, p. 11-30, jul-dez. **Dossiê Estudos de Tendências e Branding de Moda**, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/11754>. Acesso em: 20 jul. 2020.

CASTELLS, M. **A Sociedade em rede**. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

DENNIS, P.. **The remedy**: bringing lean thinking out of the factory to transform the entire organization. United States of America: John Wiley & Sons, Inc., 2010.

Dragt, E. **How to research trends**: move beyond trend watching to kickstart innovation. BIS Publishers, 2017.

EPPLER, M.; PLATTS, K.. Visual Strategizing: The Systematic Use of Visualization in the Strategic-Planning Process. **Long Range Planning**, [s.l.], v. 42, n. 1, p. 42-74, 19 jan. 2009. Trimestral. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630108001180>. Acesso em: 26 jul. 2020.

ERNER, G. **Sociologia das Tendências**. São Paulo: Editora G. Gili, 2015.

FINOCCHIO JÚNIOR, F. **Project Model Canvas**: gerenciamento de projetos sem burocracia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FLORES, A. M. M. **Jornalismo de inovação**: os Estudos de Tendências como ferramenta de pesquisa. 2019. 237p. Tese (doutorado) – Universidade Deral de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós Graduação em Jornalismo, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://readymag.com/Miuxapop/jornalismo/>. Acesso em: 13 jul. 2020.

GALSWORTH, G. **Visual Workplace**: visual thinking. Portland: Visual-lean Enterprise Press, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GLOOR, P. A. **Coolfarming**: turn your great ideas into the big thing. New York, NY, 2011.

GOMES, N. P.; FLORES, A. M. M., COHEN, S. Estudos de Tendências - contributo para uma abordagem de análise e gestão da cultura. In: **ModaPalavra e-periódico**, v. 11, nº 22, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/11824>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, (Comp.). **Léxico Lean**: glossário ilustrado para praticantes do Pensamento Lean. 2. ed. São Paulo: LEAN INSTITUTE BRASIL, 2007.

MAIOLI, F. M; PRESOTTO, J; PALMA, C. **Coolhunting**: Métodos e Práticas/ Maioli, Presotto & palma: Milão, 2012.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8º ed. São Paulo: Atlas, 2017.

OSTERWALDER, A; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation**: inovação em modelos de negócios. Atlas Books, 2010.

RAYMOND, M. **Tendências**: que son, como identificarlas, en qué fijarnos, cómo leerlas. London: Promopress, 2010.

RECH, S. R.; CARDIM, V.C. O Processo da Pesquisa Qualitativa na Investigação de Tendências. In: **Pesquisas em design, gestão e tecnologia de Têxtil e Moda**./ Organizadores, Isabel Cristina Italiano ... [et al.] – São Paulo: EACH/USP, 2016.

RECH, S. R. Estudos do Futuro & Moda: uma abordagem conceitual. **ModaPalavra e-Periódico**. v.6, n.11, p.93-100. jul-dez 2013. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/modapalavra/article/view/3477>. Acesso em: 30 jul. 2020.

RECH, S. R; GOMES, N. P. Anatomia das tendências e o desenvolvimento de produtos de moda. In: **12º Colóquio de Moda – 9º Edição Internacional – 3º Congresso de Iniciação Científica em Design de Moda**, 2016. Disponível em: [http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202016/GT/GT04-DESIGN-E-PROCESSOS-DE-PRODUCAO-EM-MODA/GT-04\\_ANATOMIA-DAS-TENDENCIAS.pdf](http://www.coloquiomoda.com.br/anais/Coloquio%20de%20Moda%20-%202016/GT/GT04-DESIGN-E-PROCESSOS-DE-PRODUCAO-EM-MODA/GT-04_ANATOMIA-DAS-TENDENCIAS.pdf). Acesso em: 30 jul. 2020.

RECH, S. R; SILVEIRA, I. Abordagem terminológica dos estudos de tendências. **Anais...** 13º Colóquio de Moda- UNESP Bauru, São Paulo, 2017. Disponível em: [https://www.academia.edu/35337128/ABORDAGEM\\_TERMINOL%C3%93GICA\\_DOS\\_ESTUDOS\\_DE\\_TEND%C3%84NCIAS](https://www.academia.edu/35337128/ABORDAGEM_TERMINOL%C3%93GICA_DOS_ESTUDOS_DE_TEND%C3%84NCIAS). Acesso em: 14 jun. 2020.

SANCHES, M. C. F. **Moda e projeto**: estratégias metodológicas em Design. São Paulo: Estação das letras e Cores, 2017.

SANTOS, J. **Sobre tendências e o espírito do tempo**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

SILVEIRA, I. **Procedimentos metodológicos de pesquisa**: ciência e conhecimento. Florianópolis: 2018. (Apostila do Programa de Pós-Graduação em Moda, Mestrado Profissional em Design de Vestuário e Moda, PPGMODA/UEDESC).

SEIVEWRIGHT, S. **Pesquisa e design**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TEZEL, A; KOSKELA, L; TZORTZOPULOS, P. **The functions of Visual Management**. Salford, UK: International Research Symposium. 2009.

TEIXEIRA, J. M. **Gestão visual de projetos**: Um modelo que utiliza o design para promover maior visualização ao processo de desenvolvimento de projetos. 2015. 330p. Proposta de Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC. Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/132982>. Acesso em 30 jul. 2020.

TEIXEIRA, J. M. **Gestão visual de projetos**: utilizando a informação para inovar/ Júlio Monteiro Teixeira. – Rio de Janeiro: Atlas Books, 2018.

TEIXEIRA, J; SCHOENARDIE R.; MERINO, E.. Design Management: management levels and project development relations. In: **Proceedings. Design Management: Toward a new era of innovation**, Hong Kong, 2011, p. 194-201.

TEZEL, A.; KOSKELA, L.; TZORTZOPULOS, P. **The functions of Visual Management**. Salford, UK: International Research Symposium. 2009.

TRENDWATCHING. Luciana Stein. Online, 2018. Disponível em: <https://trendwatching.com/pt/about/luciana/>. Acesso em: 28 jul. 2020.

WEBB, A. **The Signals are Talking**: why today's fringe is tomorrow's mainstream. New York: PublicAffairs, 2016.

ZAMBERLAN, L. et al. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**/org. Luciano Zamberlan. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

# Application of Visual Project Management to build a pro-sustainability design tool

Valdecir Babinski Júnior

Master, Universidade do Estado de Santa Catarina / [vi.babinski@gmail.com](mailto:vi.babinski@gmail.com)

Orcid: 0000-0002-5298-4756 / [lattes](#)

Lucas da Rosa

PhD, Universidade do Estado de Santa Catarina / [darosa.lucas@gmail.com](mailto:darosa.lucas@gmail.com)

Orcid: 0000-0002-8429-2754 / [lattes](#)

Dulce Maria Holanda Maciel

PhD, Universidade do Estado de Santa Catarina / [dulceholanda@gmail.com](mailto:dulceholanda@gmail.com)

Orcid: 0000-0002-0602-0198 / [lattes](#)

Icléia Silveira

PhD, Universidade do Estado de Santa Catarina / [icleiasilveira@gmail.com](mailto:icleiasilveira@gmail.com)

Orcid: 0000-0003-4493-9768/ [lattes](#)

Sent: 07/29/2020 // Accepted: 12/12/2020

## Application of Visual Project Management to build a pro-sustainability design tool

### ABSTRACT

The article aims to present the application of Visual Project Management in the construction of a pro-sustainability project tool with an emphasis on the mitigation of solid textile waste. This is the Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD). The construction of the tool took place in two stages: (I) initially, based on the use of the visual panel of the Orientation Guide for Project Development; and (II), then, under the application of the structural elements (premises, requirements and usability principles) of Visual Project Management. Therefore, methodologically, this article can be understood as applied, descriptive, bibliographic and qualitative research. It is inferred that the development of the ZWTAD can constitute a case of Visual Project Management, however, for now, it is still an incomplete visual model.

**Keywords:** Visual Project Management. Design tools. Zero Waste Design.

## **Aplicação da Gestão Visual de Projetos para a construção de uma ferramenta projetual pró-sustentabilidade**

### **RESUMO**

*O artigo tem como objetivo apresentar a aplicação da Gestão Visual de Projetos na construção de uma ferramenta projetual pró-sustentabilidade com ênfase na mitigação de resíduos sólidos têxteis. Trata-se da ferramenta projetual Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD). A construção da ferramenta ocorreu em duas etapas: (I) inicialmente, calcada no uso do painel visual do Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos; e (II), em seguida, sob aplicação dos elementos estruturantes (premissas, requisitos e princípios de usabilidade) da Gestão Visual de Projetos. Portanto, metodologicamente, este artigo pode ser compreendido como pesquisa aplicada, descritiva, bibliográfica e qualitativa. Infere-se que o desenvolvimento da ferramenta ZWTAD pode se constituir em um case da Gestão Visual de Projetos, contudo, por hora, essa ainda se encontra como modelo visual incompleto.*

**Palavras-chave:** *Gestão Visual de Projetos. Ferramentas projetuais. Zero Waste Design.*

## **Aplicación de la Gestión de proyectos visuales para construir una herramienta de diseño pro-sostenibilidad**

### **RESUMEN**

*El artículo tiene como objetivo presentar la aplicación de la Gestión de proyectos visuales en la construcción de una herramienta de proyecto pro-sostenibilidad con énfasis en la mitigación de residuos sólidos textiles. Esta es la herramienta de diseño Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD). La construcción de la misma se llevó a cabo en dos etapas: (I) inicialmente, basada en el uso del panel visual de la Guía de Orientación para el Desarrollo de Proyectos; y (II), entonces, bajo la aplicación de los elementos estructurales (premisas, requisitos y principios de usabilidad) de la Gestión de proyectos visuales. Por lo tanto, metodológicamente, este artículo puede entenderse como investigación aplicada, descriptiva, bibliográfica y cualitativa. Se infiere que el desarrollo de la herramienta ZWTAD puede constituir un caso de la Gestión de proyectos visuales, sin embargo, por ahora, todavía es un modelo visual incompleto.*

**Palabras clave:** Gestión visual de proyectos. Herramientas de diseño. Zero Waste Design.

## 1 INTRODUCTION

The zero waste approach to Apparel Design has the goal to mitigate solid textile waste in productive processes that involve creation, patternmaking, and production of a clothing collection (RISSANEN, 2013; BINOTTO; PAYNE, 2016; RIZZI, 2018). According to Firmo (2014) and Breve (2018), in traditional processes, this waste represents 15% to 20% of the raw material used. Which implies, for example, that for each 100 meters of woven fabric used by the clothing industry, approximately 20 meters can be discarded even before becoming part of a product.

Because of this problem, pro-sustainability design tools that intend to subsidize project teams in decision making regarding the materialization of clothing collections are emerging. As an example, we bring the Zero Waste Tool for Apparel Design (ZWTAD), this article's research object. The tool originated in Valdecir Babinski Júnior's master's research, named Design tool for a zero waste approach in Apparel Design. The thesis was along the Apparel Design and Technology research line, from the Programa de Pós-graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), from the Centro de Artes (Ceart) of the Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) and was advised by Professor Lucas da Rosa.

Stemming from the research object, this article aims at presenting how the application of Visual Project Management occurred in the construction of the ZWTAD. For this purpose, the article follows the deductive scientific method logic, which, to Gil (2008, p. 9, our translation), "[...] stems from principles taken as true and indisputable and makes it possible to reach conclusions in a purely formal way [...]". Its nature is purely

based on its own operational logic, which allows to classify this article as a descriptive research.

As for the technical procedures used in this article, a non-systematic bibliographic survey was used, based on authors chosen by their association with the central theme, Visual Project Management, and with the intention to report their application to the ZWTAD. It is important to highlight that there were no inclusion or exclusion criteria for the survey, and that the authors were chosen using the snowball sampling technique. Gil (2008) states that the advantage of using bibliographic research is the possibility of investigating multiple realities (secondary data), beyond the immediate researchable phenomena (primary data).

After the bibliographic survey and the organization of the article's body of knowledge, which followed the narrative literature research format, a qualitative analysis was used as a technical procedure to make sense of the academic findings, which were treated through an interpretive epistemological stance. Regarding qualitative research, Gil (2008) believes that statistical data become dispensable and, in counterpoint, what should be interpreted is the phenomenon observed under the optics of those who are investigating it.

This article also tends toward design science research, because it is close to the artifact construction heuristics. As established by Dresch, Lacerda, and Antunes Júnior (2015), the design science research method is about satisfactory solving specific problems which are rooted in artifact prescription or design. These artifacts can have the format of a construct, a model, a method, a design proposition, or, in the case of this article, a tool.

Dresch, Lacerda, and Miguel (2015, p. 1118, our translation) observe that the design science research method allows "[...] the researcher not only to explore, describe, or

explain a certain phenomenon, but also to design or prescribe solutions to a given problem". The authors also clarify that:

[...] design science research has been presented as a research method that gives attention to the development of studies that aim at prescribing, designing, and, also, constructing artifacts. This research method has design science as an epistemological basis, a concept that differs from traditional sciences for dealing with the artificial, that is, everything that was designed and conceived by man (DRESCH; LACERDA; MIGUEL, 2015, p. 1124, our translation).

Dresch, Lacerda, and Miguel (2015) point as essential elements of the method in question: (I) problem; (II) solution; (III) development; (IV) evaluation; (V) adding value; and (VI) communication. Based on these elements, Dresch, Lacerda, and Antunes Júnior (2015) present as steps for a design science research: (I) identification of the problem; (II) problem awareness; (III) systematic literature review; (IV) artifact identification and proposition of problem classes; (V) artifact proposition aiming at solving an specific problem; (VI) artifact design; (VII) artifact development; (VIII) artifact evaluation; (IX) record of learning; (X) conclusions; (XI) formulation of generalizations for a class of specific problems; and (XII) communication of results.

Dresch, Lacerda, and Antunes Júnior (2015) add that, while following the aforementioned steps, the researcher takes the role of designer and evaluator of the artifact. To achieve our goal, we adopted this view, however, some of the design science research steps were suppressed, such as the systematic literature review and the formulation of generalizations for classes of problem. This happened because of the partial inadequacy of the research purpose to the design science research scientific rigor.

Thus, through Gil (2008), this article can be understood as applied research, regarding its purpose; as descriptive research, regarding the technical procedure used; and, at last, as qualitative research, regarding the approach to the investigated object.

## **2 ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN**

Understood as the material expression produced by the Fashion sociocultural phenomenon, Apparel Design entails industrial serialization of products organized based on a specific clothing collection. For each collection there is planning, which summarily contains three distinct and consecutive macro steps: (I) creation; (II) patternmaking; and (III) sewing (TREPTOW, 2007; ROSA, 2011; BONA, 2019).

Design tools can be applied at each macro step of the collection planning. For Bona (2019, p. 27, our translation), such tools can be seen as physical, visual, schematics, or conceptual instruments “[...] in charge of helping with information inputs in order to obtain outputs”. The author mentions that design tools help incite methodological reasoning regarding collection planning and that, consequently, it can “provoke connections for directing the design thinking in different stages of the project and according to the problem that needs to be solved” (BONA, 2019, p. 60, our translation).

The ZWTAD is an example of a design tool that can be used to plan a clothing collection. It was developed to ensure that there is no material or solid textile waste in the clothing productive process. The ZWTAD was elaborated in two steps, which can be described as before and after application of

Visual Project Management. The description of these steps is in the following topics of this article.

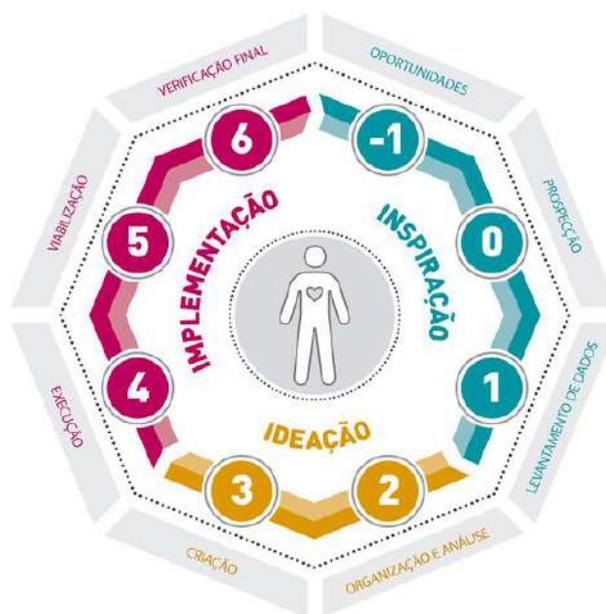
## **2.1 ZWTAD before the application of Visual Project Management**

In the first construction step, the ZWTAD was drafted using the Guidance of Development Projects (GDP) visual panel, created by Merino (2014; 2016). According to Merino, Varnier, and Makara (2020, p. 18-19, our translation), the main goal of the GDP panel is:

[...] to organize and offer a sequence of actions that enables Design to be planned consciously, considering as many aspects as possible, in order to meet the goals of the project. Besides, it is flexible and adaptable, which allows adjustments throughout the process, according to each project's particularities [...].

Merino, Varnier, and Makara (2020) say that the guide has 8 steps: (I) opportunities; (II) prospection/solicitation; (III) data survey; (IV) organization and analysis of data; (V) creation; (VI) execution; (VII) viabilization; and (VIII) verification. According to the authors, the GDP steps can be comprehended in three moments: (I) inspiration, which encompasses the first, second, and third steps; (II) ideation, which is related to the fourth and fifth steps; and (III) implementation, which contains the sixth, seventh, and eighth steps (Figure 1).

Figure 1. Moments and steps of the GDP



Source: Merino (2016, p. 15).

For each step on the visual panel (Figure 1), GDP stipulates goals that articulate the product (“what is the product?”), the users (“who are/will be the users?”), and the context (“where will the product be inserted?”). Thus, to Merino (2014; 2016), in the first step the market opportunities must be verified, in local, national, and international levels, with emphasis in the need for growth of the sector in which you want to work in.

In the second step, the goal is to define demands that can compose the project’s central problem. In the third step, through data survey, the project is specified and adapted according to expectations of its future users and to current technical standards, in accordance with the nature of the developing product (MERINO, 2014; 2016).

In the fourth step, the surveyed data is organized, analyzed, and aligned with the project’s strategies. In the fifth step, the global concepts of the project are defined, and the first prototypes are created. In the sixth step, the approved

prototypes are modelled in real scale and a life cycle is stipulated for the product (MERINO, 2014; 2016).

In the seventh step, Merino (2014; 2016) anticipates that the prototype that best meets the project's specifications will be chosen. At this point, the product must be tested alongside potential buyers through tools that evaluate ergonomics, apparent quality, usability, comfort, or other requirements deemed pertinent to the product. At last, in the eighth step, the systemic thinking must be favored, and the environmental, economic, and social impacts of the product must be taken into account. Figure 2 presents the application of the GDP's visual panel in the ZWTAD context.

Figure 2. Photographic records of the construction of the ZWTAD, based on GDP



Source: elaborated by the authors (2021).

The visual complexity of the results (Figure 2) was summarized via a list of project requirements and presented as a table of steps, as proposed by Merino (2014; 2016) in the perspective of the fourth GDP stage. To organize and

simplify the use of the tool, a score for each requirement was established based on the Likert Scale, with the purpose of listing project requirements for the three macro steps (creation, patternmaking, and sewing) of the clothing collection planning. It is important to clarify that the Likert Scale was designed to measure individuals' attitudes and behaviors (GIL, 2008).

Before presenting the table of steps, however, it is necessary to highlight the contribution of Vieira, Iervolino, and Stadler (2019). The authors created a checklist with mandatory and desirable attributes in the context of a zero waste legging project. Namely: (I) raw material; (II) anthropometry; (III) patternmaking; (IV) technical viability; and (V) aesthetic quality (Table 1).

Table 1. List of requirements for a zero waste legging project

<b>Attribute</b>	<b>Designation</b>	<b>Priority</b>
Raw material	Use of ecological and certified fabrics. Verification of which fabrics are already used by the brand and if they have enough comfort and elasticity to fulfill the movement needs of the users' bodies.	Mandatory
Anthropometry	Creation of models according to the measurements of industrial tables already used by the brand. Attention to the fulfillment of the ergonomic and anthropometric needs of the users.	Mandatory
Patternmaking	Creation of a geometric pattern focused on the perfect fit, to avoid waste of material and to include the minimum parts of the patterns, such as pockets, waistbands, applications, collars, etc.	Mandatory

Technical viability	The created models must be adaptable to different sizes, according to the brand's wishes, and they also need to allow serial production of the product (industrial scale).	Mandatory
Aesthetic quality	Maintenance of the aesthetic already embraced by the brand in its collections (visual identity of the brand in the market in which it operates).	Desirable

Source: adapted from Vieira, Iervolino, and Stadler (2019, p. 519-520).

Stemming from Table 1, which was obtained via the third GDP step (data survey), the attributes listed by Vieira, Iervolino, and Stadler (2019) were transformed into ten project requirements that, in turn, were classified using the creation, patternmaking, and sewing macro steps. The requirements classified as mandatory got a score between 20 points (minimum) and 30 points (maximum). The desirable requirements got a score between 5 points (minimum) and 15 points (maximum). In an ideal scenario, the score obtained by a user who employs all the requirements reaches 130 points (Table 2).

Table 2. The ZWTAD before the application of Visual Project Management

Macro step	Project requirement	Score
Creation	1. Aesthetic quality, adaptation and continuation of previously developed work, and attention to trends.	+5
	2. Coordination with other pro-sustainability strategies.	+5
	3. Choice of ecological and certified raw material or non-virgin raw material.	+10

Patternmaking	4. Geometric pattern designs that prioritize the patterns' perfect fit.	+25
	5. Use of eco-efficiency in pattern fitting (patternmaking optimization).	+30
	6. Anthropometric aspects and use of measurements according to the industrial tables, with the current standards for the segment and with the prospected users' biotypes.	+5
	7. Scalability and technical viability to allow serial production of the product(s) (adaptation of pattern sizes).	+20
Sewing	8. Operational sequence with a minimum of possible operations in the assembling of clothes (preparation and sewing).	+5
	9. Mitigation of waste in secondary productive processes (prototyping, patternmaking, testing, etc.).	+15
	10. Production of only inevitable minimum waste (trimmings, spare threads, selvages).	+10

Source: elaborated by the authors (2021).

After creating Table 2, to calculate the maximum score to be obtained, it was stipulated that: (I) maximum score will be given if the design tool user totally fulfills the requirements; and (II) zero points will be given if the design tool user does not fulfill or partially fulfills the requirements.

In accordance with the seventh GDP step, we sought to test the ZWTAD with models found in Apparel Design zero waste literature. For this purpose, five random examples were chosen: (I) Madeleine Vionnet; (II) Contextura; (III) Timo

Rissanen; (IV) Zandra Rhodes; and (V) Vieira, Iervolino, and Stadler (2019).

Madeleine Vionnet, the first example, was a French stylist working at the beginning of Haute Couture, in the 20th century. Born in 1876 and deceased in 1975, Vionnet influenced the work of several contemporary professionals through her studies on fabric fitting. Regarding zero waste, Vionnet developed pieces that used 100% of the material through bias cut and moulage technique (three-dimensional patternmaking) (RISSANEN, 2013; FIRMO, 2014; BINOTTO; PAYNE, 2016; BREVE, 2018; RIZZI, 2018). When the ZWTAD was applied, the example fulfilled four of the requirements (1, 5, 8, and 10) and got 50 points.

The second example found in the literature and chosen for the tool test was Contextura, a brand from Rio Grande do Sul, Brazil. Founded in 2010 by the professors Anne Anicet and Evelise Anicet as a textile research lab, Contextura has been developing since then works that congregate art, technology, fashion, design, and sustainable development. Its main productive processes involve sublimation printing, moulage, and textile collages, which, in its turn, use waste from previous processes as raw material (ANICET; RÜTHSCHILLING, 2013; FIRMO, 2014; RIZZI, 2018). When the example was submitted to the ZWTAD, eight of the requirements were fulfilled (1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, and 10), achieving 80 points.

The third example regards the work of the designer and professor at the North American Parsons The New School of Art and Design, Timo Rissanen. Jha and Narang (2015, p. 6) mention Rissanen's technique as a "[...] 'jigsaw-puzzle approach' to design and patternmaking [...]". In his technique, Rissanen seeks the full use of fabric through organic patterns and curvilinear strokes that fit perfectly in

the two-dimensional plane. This makes the operational sequence more complex to execute than other techniques (RISSANEN, 2013; FIRMO, 2014; BREVE, 2018; RIZZI; 2018). Regarding the ZWTAD, the example fulfilled eight of the requirements (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, and 10), achieving 80 points.

The fourth example is the work of English stylist Zandra Rhodes. Born in 1940, the stylist was cited by Rissanen (2013), Firmo (2014), and Breve (2018) as a pioneer and a contemporary example in the application of zero waste principles in clothing patternmaking. According to Firmo (2014), the stylist's work is recognized by the international community since the 1970s, when her predominant use of organic materials and of her embroideries, knitting, and crochets defined her style. For the author, currently, Rhodes' style is characterized by the creation of different prints, which are used as much as possible in her collections, and the rigorous geometric shape of her patterns which constantly mix squares and rectangles to obtain an 100% fit. In the ZWTAD application, this example fulfilled nine requirements (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, and 10) and got 110 points.

The fifth and last example used to test the design tool in question came from the zero waste experience mentioned by Vieira, Iervolino, and Stadler (2019). When developing their industrially scalable leggings design, Vieira, Iervolino, and Stadler (2019) concluded that zero waste patternmaking efficiency can be reached if: (I) geometric designs are used in the patterns' layout, preferably with 90° angles; (II) the width of the pattern's parts is multiple of the fabric's width; (III) the different sizes allow the patterns to repeat themselves on the fabric with multiple fitting possibilities. Thus, when the example was applied to the ZWTAD, all the requirements were

fulfilled, and it got the maximum score of 130 points (Table 3).

Table 3. Testing of the ZWTAD based on five examples from the literature

<b>Project requirement</b>	<b>Score</b>	<b>Example 1</b>	<b>Example 2</b>	<b>Example 3</b>	<b>Example 4</b>	<b>Example 5</b>
1	+5	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills
2	+5	Does not fulfill	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills
3	+10	Does not fulfill	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills
4	+25	Does not fulfill	Fulfills	Does not fulfill	Fulfills	Fulfills
5	+30	Fulfills	Does not fulfill	Fulfills	Fulfills	Fulfills
6	+5	Does not fulfill	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills
7	+20	Does not fulfill	Does not fulfill	Fulfills	Does not fulfill	Fulfills
8	+5	Fulfills	Fulfills	Não Does not fulfill	Fulfills	Fulfills
9	+15	Does not fulfill	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills
10	+10	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills	Fulfills
<b>Total</b>		50 points	80 points	80 points	110 points	130 points

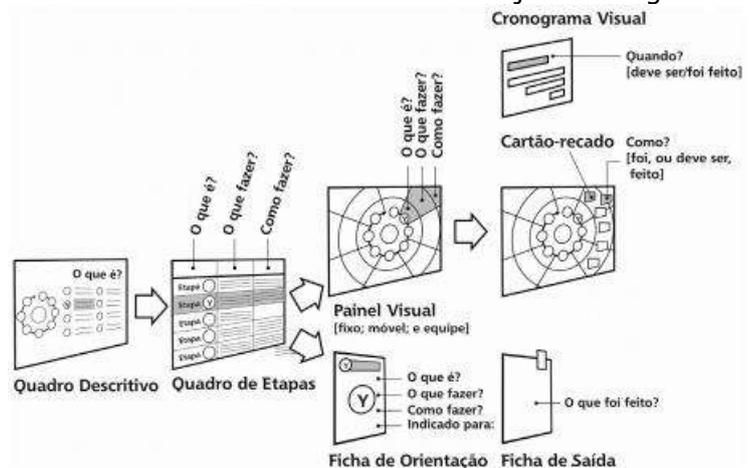
Source: elaborated by the authors (2021).

Therefore, regarding the application of the GDP's visual panel as prescribed by Merino (2014; 2016), in the first and second steps information was surveyed and opportunities were prospected (Figure 2); in the third step, the list of attributes by Vieira, Iervolino, and Stadler (2019) was used; in the fourth and fifth steps, the mentioned list was made into a table of project requirements (Table 2); in the sixth and seventh steps, the design tool was tested through five examples found in literature about zero waste (Table 3); and, lastly, in the eighth step it was shown the necessity of using Visual Project Management to potentialize the use of the ZWTAD with stylists and apparel designers.

## 2.2 ZWTAD after the application of Visual Project Management

Teixeira and Merino (2014) and Teixeira (2018) say that Visual Project Management can gradually subsidize the evolution of a design tool. As an example, the authors present the transformation of a descriptive table as a reference model that, by aggregating new organization topics such as “what is it?”, “what to do?”, and “how to do it?”, becomes a table of steps. Subsequently, to give visibility to the steps and activities being developed by a certain team, graphic representation elements are added to provide a systemic view of the project. Therefore, we have a visual panel that can also unfold into other tools, such as visual timelines, note cards, guidance and exit sheets, among others (Figure 3).

Figure 3. Evolution of a reference model under the contribution of Visual Project Management



Source: Teixeira and Merino (2014, p. 126).

For Teixeira (2018), the evolution of the reference model (Figure 3) can also happen through the application of a roadmap for visual models. In this perspective, the author presents five fundamental steps: (I) beginning, when you choose a reference model; (II) sprint 1, when you create a

table of steps; (III) sprint 2, when you visually improve each table, control, process, and reference model item; (IV) sprint 3, when the global aspects unfold in detailed parts; and (V) sprint 4, when the way in which the project's information will be stored is defined. The ZWTAD does not follow the roadmap proposed by Teixeira (2018), but it exemplifies the visual evolution illustrated by Teixeira and Merino (2014) by meeting the Visual Project Management structuring elements.

Teixeira (2018) claims that the Visual Project Management structuring elements encompass three aspects: (I) premises; (II) requirements; and (III) usability principles. Regarding the first aspect, the author says that the following premises can be followed when building a visual model: (I) visualization must be prioritized throughout the development process; (II) visual strategies must be applied since the planning of the model; (III) visual maps, infographics, and diagrams must be elaborated to organize action plans; (IV) alternatives to visualize and disseminate information on the investigated model must be created; (V) the visual analysis must be valued; and, lastly, (VI) the interaction and participation of the project team must be promoted and stimulated (Table 4).

Table 4. Application of the Visual Project Management premises in the ZWTAD

<b>Premise</b>	<b>Changes</b>
1. Prioritization of the visualization throughout the reference model development process	Colors and icons were added to the reference model to distinguish the requirements of each block, now visually separated
2. Application of visual strategies starting from the planning	The Likert scale was replaced by the semantic differential scale by Osgood, Suci, and Tannenbaum (1957) <sup>2</sup>
3. Organization of visual maps, infographics, and diagrams	The project requirements were separated in blocks representing the

	development of garment's macro steps
4. Creation of alternatives to visualize and disseminate information	To match the descriptors, colors were chosen for "fulfills", "partially fulfills", and "does not fulfill"
5. Valuation of visual analysis	The blocks' graphic elements got colors to highlight their characteristics
6. Promotion of interaction and participation of the project team	A tool usage guide was created to help the project teams

Source: elaborated by the authors (2021).

With the first changes to the design tool based on the first aspect of the Visual Project Management made, we moved forward to the requirements. For Teixeira (2018), the goal of the requirements is to potentialize the visual model's success and their roles can take on three characters: (I) visual; (II) participatory; and (III) flow. Regarding the visual role, the author says that you should answer the following questions: (I) how to allow the project's global vision on the same plane? (II) how to favor the understanding of and the immediate access to the project's information? and (III) how to facilitate the perception of the relationship between the whole and the parts of the project? Regarding the participatory role, the requirements to be fulfilled are: (I) how to make the project's abnormalities visible? (II) how to ensure the project's flow? and (III) how to stimulate the development of open, simple, easy, and visual processes? Lastly, regarding the flow role, the requirements must be fulfilled through these questions: (I) how to incorporate mechanisms to facilitate guidance, control, and documentation of the project's processes? (II) how to create instruction sheets and standards for what needs to be delivered at each step of the project? and (III) how to support the standardization of the works and the adherence to the processes? (Table 5).

Table 5. Application of the Visual Project Management requirements in the ZWTAD

<b>Role</b>	<b>Requirement</b>	<b>Changes</b>
Visual	1. Disposition of the project's global vision on the same plane	The tool's three blocks were designed to work as articulated panels in the same plane, if necessary
	2. Understanding of and immediate access to the project's information	The intermediate descriptors were arranged in columns, facilitating the visual and immediate understanding of the project's information
	3. Perception of the relationship between the whole and the parts of the project	No changes were made for this requirement
Participatory	4. Visualization of the project's abnormalities	A self-filling column "does not fulfill" was created
	5. Appointing project flow	The project flow is presented through a logical chain of the blocks, sequenced by A, B, and C and by the requirements' number, from 1 to 15
	6. Stimulation of the development of open processes	No changes were made for this requirement
Flow	7. Incorporation of mechanisms to facilitate guidance, control, and documentation of the project's processes	The literature was reviewed, and five new requirements were created, some unfolding from the pre-existing requirements
	8. Creation of instruction sheets and standards for what needs to be delivered at each step of the project	Instruction sheets were created for each requirement of the project and, later, were

		incorporated to the usage guide
	9. Standardization and adherence to the processes	The blocks were standardized to present the same layout and the same number of requirements

Source: elaborated by the authors (2021).

After making the changes in the ZWTAD based on the aforementioned requirements (Table 5), an analysis of the third aspect of the Visual Project Management structuring elements was conducted. In this perspective, Teixeira (2018) claims that, to build visual models, the following usability principles must be considered: (I) consistency and coherence; (II) compatibility; (III) user skill; (IV) error prevention and recovery; and (V) visual clarity (Table 6).

Table 6. Application of Visual Project Management usability principles in the ZWTAD

<b>Usability principle</b>	<b>Changes</b>
1. Consistency and coherence	No changes were made for this principle
2. Compatibility	The technical language of the tool was reviewed to agree with the users
3. User skill	Differently from the first version of the tool, where the users had to add points, now the users' topic reading skills and their ability to fill in fields are requested
4. Error prevention and recovery	No changes were made for this principle
5. Visual clarity	The tool got colors, icons, letters, and numbers to make it more visual to users

Source: elaborated by the authors (2021).

As the Tables 4, 5, and 6 denote, improvement actions were carried out in the tool based on the three aspects of the Visual Project Management structuring elements and on Table 2 as reference models. Premises, requirements, and principles were transformed into twenty attributes (six premises, nine requirements, and five principles). Although not all attributes have been complied to or have generated changes, many of them were modified, with focus on improving the tool’s visual performance. Because the tool does not fully comply with the Visual Project Management attributes and with the roadmap steps proposed by Teixeira (2018), we can say that the tool is an incomplete visual model. The results of the changes are illustrated by Figures 4, 5, and 6.

Figure 4. Block A from the ZWTAD

FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN - BLOCO A				
 <p>ZERO WASTE DESIGN NA <b>CRIAÇÃO</b> DE VESTUÁRIO</p>	Atende		Não atende	
	Totalmente	Parcialmente		
REQUISITOS DE PROJETO				
1	O projeto apresenta qualidade estética e se adequa ao estilo das coleções anteriores da marca			
2	O projeto está alinhado com as tendências do segmento no qual a marca atua			
3	O projeto articula outras estratégias pró-sustentabilidade, além da abordagem zero waste			
4	O projeto visa ao uso de matéria-prima ecológica e certificada ou matéria-prima não virgem			
5	Os processos criativos do projeto empregam meios digitais ou outras formas que não geram resíduos			

Source: elaborated by the authors (2021).

The first block of the tool was named Zero Waste Design in clothing creation (Figure 4) and has as project requirements: (I) the project presents aesthetic quality and fits the style of the brand’s previous collections; (II) the project is aligned with the trends of the segment in which the brand operates; (III) the project articulates other pro-sustainability strategies besides the zero waste approach; (IV) the project aims at using ecological and certified raw material or non-virgin raw material; and (V) the project’s creative processes use digital media or other media that do not generate waste.

Figure 5. Block B from the ZWTAD

FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN - BLOCO B			
 <b>REQUISITOS DE PROJETO</b>	Atende		Não atende
	Totalmente	Parcialmente	
6 O projeto apresenta modelagens geométricas que priorizam o encaixe total de moldes			
7 O projeto emprega ecoeficiência no encaixe de moldes, ainda que não geométricos (otimização da modelagem)			
8 O encaixe das modelagens do projeto inclui as partes mínimas dos moldes (golas, punhos, bolsos, carcelas, entre outras)			
9 O projeto considera aspectos antropométricos e faz uso de tabelas de medidas industriais padronizadas pela ABNT			
10 O projeto possibilita a escalabilidade e a viabilidade técnicas da produção seriada do(s) produto(s) (gradação de moldes)			

Source: elaborated by the authors (2021)

The second block of the tool, Zero Waste Design in clothing patternmaking (Figure 5), presents as requirements: (I) the project presents geometric patterns that prioritize the

patterns' perfect fit; (II) the project uses eco-efficiency in pattern fitting, even if not geometric (patternmaking optimization); (III) the fit of the project's patterns include the minimum parts of the patterns (collars, cuffs, pockets, plackets, etc.); (IV) the project considers anthropometric aspects and uses industrial measurement tables standardized by the Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); and (V) the project enables scalability and technical viability to allow serial production of the product(s) (adaptation of pattern sizes).

Figure 6. Block C from the ZWTAD

FERRAMENTA PROJETUAL ZERO WASTE TOOL FOR APPAREL DESIGN - BLOCO C			
 <b>REQUISITOS DE PROJETO</b>	Atende		Não atende
	Totalmente	Parcialmente	
11 Os protótipos do projeto foram gerados por meio digital ou de outras formas que não geram resíduos			
12 O projeto apresenta uma sequência operacional com número mínimo de operações possíveis na montagem			
13 O projeto assegura a mitigação de resíduos em processos produtivos secundários (prototipagem, testes, entre outros)			
14 O projeto gera apenas o mínimo resíduo inevitável (aparas, fios sobressalentes ou ourelas retiradas por segurança)			
15 Caso tenham sido gerados resíduos, estes foram reinseridos no projeto como <i>input</i> para outros processos			

Source: elaborated by the authors (2021).

The third and last block of the tool, named Zero Waste Design in clothing production (Figure 6), has as project requirements: (I) the project's prototypes were digitally created, or using other mediums that do not generate waste;

(II) the project presents an operational sequence with a minimum number of possible assembly operations; (III) the project ensures the mitigation of waste in secondary productive processes (prototyping, testing, etc.); (IV) the project produces only inevitable minimum waste (trimmings, spare threads, or selvages removed for safety reasons); and (V) in case of waste production, it is reinserted in the project as input for other processes.

With the results from the application of Visual Project Management (Figures 4, 5, and 6), we proceeded to detail each requirement through a usage guide. The guide is organized in orientation sheets that help the project teams to fill the columns.

After presenting the ZWTAD evolution through Visual Project Management, from its reference model to its final configuration, we proceed to this article's final considerations.

### **3 FINAL CONSIDERATIONS**

We believe we have accomplished the goal of this study - to show the application of Visual Project Management in the ZWTAD construction. To this end, we used a narrative and unsystematic literature review, leaning towards the design science research method. In this process, the Visual Project Management premises, requirements, and usability principles were transformed into twenty attributes that resulted in changes in the reference model. After the improvement actions, some attributes were not totally complied with and, also, the steps proposed by Teixeira's (2018) roadmap were not followed with precision.

This leads to the conclusion that this article does not present a complete visual model, even if it uses its structuring elements and if it contributes, academically, to the

development of further discussions in the area by showing the application of Visual Project Management in the evolution of a pro-sustainability design tool.

As research agenda for future studies, we recommend converting Tables 4, 5, and 6 into a single attribute table that can be used in different contexts and projects to verify premises, requirements, and usability principles.

Lastly, we thank the Programa de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda (PPGModa), from the Centro de Artes (Ceart) of the Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), as well as the Direção de Pesquisa e Pós-Graduação (DPPG) of the Centro, and the Pró-reitoria de Pesquisa de Pós-Graduação (PROPPG) of the institution.

## End of text notes

<sup>1</sup> Teixeira (2018) mentions three fundamental questions: (I) how to prioritize the visualization of the project's information? (II) how to promote collective participation? and (III) how to create a continuous flow? The following questions on the paragraph unfold from them.

<sup>2</sup> Osgood, Suci, and Tannenbaum's (1957) semantic differential scale refers to the emotional reactions subjects manifest when facing a word, an image, or an object. Opposite descriptors can be placed at both ends of the scale, while intermediate points are chosen to qualify the feelings that emerge from what is being visualized.

## REFERENCES

ANICET, Anne; RÜTHSCHILLING, Evelise Anicet. Contextura: processos produtivos sob abordagem *Zero Waste*. **Modapalavra E-periódico**, Florianópolis, v. 6, n. 11, p.18-36, jul-dez 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3fchDJj>. Acesso em: 05 ago. 2018.

BINOTTO, Carla; PAYNE, Alice. *The Poetics of Waste: Contemporary Fashion Practice in the Context of Wastefulness*. **Fashion Practice**, [s.l.], v. 9, n. 1, p.5-29, 13 out. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/37K7q4J>. Acesso em: 25 jul. 2020.

BONA, Sheila Fernanda. **Método de projeto de coleção em design de moda**: uma configuração para micro e pequenas empresas. 2019. 136 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Design de Vestuário e Moda, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3plpkAL>. Acesso em: 25 jul. 2020.

BREVE, Danilo Gondim. **Zero Waste**: design sustentável aplicado ao ensino de moda. 2018. 152 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Têxtil e Moda, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/36J69Jj>. Acesso em: 21 fev. 2019.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JÚNIOR, José Antônio Valle. **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Uma análise distintiva entre o estudo de caso, a pesquisa-ação e a *design science research*. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 17, n. 56, p. 1116-1133, 24 nov. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3mO2cZQ>. Acesso em: 22 dez. 2020.

FIRMO, Francis da Silveira. *Zero Waste (Resíduo Zero): uma abordagem sustentável para confecção de vestimentas*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, 11., 2014, Gramado. **Anais [...]**. Gramado: Blucher Design Proceedings, 2014. p. 1-13. Disponível em: <https://bit.ly/3rnRvk3>. Acesso em: 25 jul. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JHA, Banhi; NARANG, Vandana. *Design Research Through Pedagogical Approach to Zero Waste in Apparel*. In: INSIGHT 2015: DESIGN RESEARCH SYMPOSIUM, 2015, Bangalore. **Anais [...]**. Bangalore: National Institute of Design, 2015. p. 1 - 8. Disponível em: <http://bit.ly/3axkzzP>. Acesso em: 13 jul. 2020.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: NGD/UFSC, 2016.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **Metodologia para a prática projetual do Design**: com base no projeto centrado no usuário e com ênfase no Design Universal. 2014. 242 f. Tese (Doutorado) — Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3nKxMsH>. Acesso em: 13 jul. 2020.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz; VARNIER, Thiago; MAKARA, Elen. Guia de Orientação para o Desenvolvimento de Projetos — GODP — aplicado à prática projetual no design de moda. **ModaPalavra e-periódico**, Florianópolis, v. 13, n. 28, p. 8-47,

abr.-jun. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/37JypwY>. Acesso em: 13 jul. 2020.

OSGOOD, Charles Egerton; SUCI, George J.; TANNENBAUM, Percy H. **The measurement of meaning**. Urbana: University of Illinois Press, 1957.

RISSANEN, Timo. **Zero-Waste Fashion Design: a study at the intersection of cloth, fashion design and pattern cutting**. 2013. 313 f. Tese (Doutorado) — Curso de Pós-Graduação em Filosofia do Design, University of Technology, Sydney, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3nAHMo1>. Acesso em: 09 dez. 2019.

RIZZI, Suelen. **Metodologias de desenvolvimento de produtos de vestuário: abordagem sustentável integrada com a modelagem zero waste**. 2018. 208 f. Dissertação (Mestrado) — Curso de Pós-Graduação em Design, Centro Universitário Ritter dos Reis, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/32UhNQx>. Acesso em: 21 ago. 2019.

ROSA, Lucas da. **Vestuário Industrializado: uso da ergonomia nas fases de gerência de produto, criação, modelagem e prototipagem**. 2011. 175 f. Tese (Doutorado) — Curso de Pós-Graduação em Design, Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3kDNtzL>. Acesso em: 24 fev. 2019.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro. **Gestão visual de projetos: utilizando a informação para inovar**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro; MERINO, Eugenio. Gestão visual de projetos: um modelo voltado para a prática projetual. **Strategic Design Research Journal**, [s.l.], v. 7, n. 3, p.123-132, 8 jul. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3fcDwYN>. Acesso em: 20 abr. 2020.

TREPTOW, Doris. **Inventando moda: planejamento de coleção**. 4. ed. Brusque: Ed. do Autor, 2007.

VIEIRA, Milton Luiz Horn; IERVOLINO, Fernanda; STADLER, Thaís Espezin. Design zero waste para a produção sustentável de uma calça *legging*. In: ENSUS - ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO, 7., 2019, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: Virtuahab/UFSC, 2019. v. 5, p. 509-522. Disponível em: <https://bit.ly/38UCFuL>. Acesso em: 02 jul. 2019.

# Visual management of audiovisual projects: improving the creative process of production design

Juliana Krupahtz

Master's Degree, Universidade Federal de Santa Catarina / [juliana.krupahtz@gmail.com](mailto:juliana.krupahtz@gmail.com)

Orcid: 0000-0002-5494-0116 / [lattes](#)

Leandro Werner

PhD student, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / [makakowerner@gmail.com](mailto:makakowerner@gmail.com)

Orcid: 0000-0003-3120-7074 / [lattes](#)

Julio Monteiro Teixeira

PhD, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) / [juliomontex@gmail.com](mailto:juliomontex@gmail.com)

[lattes](#)

Sent: 08/22/2020 // Accepted: 12/12/2020

## Visual management of audiovisual projects: improving the creative process of production design

### ABSTRACT

The audiovisual project involves countless different professionals in actions that need to be coordinated. For these actions to be more fluid, visual project management can be used. This article aims to improve the scheme proposed by Krupahtz (2018) using visual project management. For this purpose, the areas of production design and visual project management were contextualized to make clear the interaction between them. As a methodological approach, it was used the Lemming method, by Teixeira (2018). As the result, there is the elaboration process of a visual model according to the method and it is described the creation of a visual panel that contemplates the pre-production phase, with a focus on production design. In the final considerations, it is made some suggestions for future works and presented some interesting potentials for research involving both areas.

**Keywords:** project visual management. Filmmaking. Production design.

## **Gestão visual de projetos audiovisuais: aprimorando o processo criativo do design de produção**

### **RESUMO**

*O projeto audiovisual engloba inúmeros profissionais diferentes em ações que precisam ser coordenadas. Para que estas ações tenham maior fluidez, pode-se fazer uso da gestão visual de projetos. Este artigo tem como objetivo aprimorar um esquema proposto por Krupahtz (2018) utilizando a gestão visual de projetos. Para isto inicialmente foram contextualizadas as áreas de design de produção e gestão visual de projetos para tornar claro a interação entre elas e como abordagem metodológica foi utilizado o método Lemming, de Teixeira (2018). Como resultado apresenta-se o processo de elaboração de um modelo visual de acordo com o método e a criação de um painel visual que contempla a fase de pré-produção, com enfoque no design de produção audiovisual. Nas considerações finais são abordadas sugestões para trabalhos futuros e potenciais interessantes para pesquisas envolvendo as duas áreas.*

**Palavras-chave:** *gestão visual de projetos. Audiovisual. Design de produção.*

## **Gestión visual de proyectos audiovisuales: mejora del proceso creativo del diseño de producción**

### **RESUMEN**

*El proyecto audiovisual implica un sinnúmero de profesionales de diferentes acciones en que necesitan ser coordinados. Para que estas acciones sean más fluidas, se puede utilizar la gestión visual de proyectos. Este artículo tiene como objetivo mejorar un esquema propuesto por Krupahtz (2018) utilizando la gestión visual de proyectos. Para este fin, las áreas de diseño de producción y gestión de proyectos visuales fueron contextualizados para dejar en claro la interacción entre ellos y como un enfoque metodológico, el método Lemming, por Teixeira (2018), se utilizó. Como resultado, se presenta el proceso de elaboración de un modelo visual según el método y la creación de un panel visual que contempla la fase de preproducción, con foco en el diseño de producción audiovisual. En las consideraciones finales, se discuten sugerencias para trabajos futuros y potenciales interesantes para la investigación en ambas áreas.*

**Palabras clave:** *manejo visual de proyectos. Audiovisual. Diseño de producción.*

## 1 INTRODUCTION

An audiovisual project can be of many different kinds and to many different purposes, like the creation of products like movies, tv series, documentaries, video clips, artistic videos, advertising, institucional or journalistic ones. In any of these, especially in the fictional ones, the creation process may be considered a creative process, that involves phases, steps and specific tasks assigned to a team project.

An audiovisual team also can be composed in many ways according to the size and complexity of the product. In ideal situations, as the coordinator of the art department is the production designer, responsible for the visual project of the movie build together with the art director.

According to the authors Grove (2004) and LoBrutto (2002), the art director function definition is to execute the project, while the production designer plans and participate of the movie conception, organizing along with the scene director, producers, director of photography and screenwriters, all the visual creation that is necessary to make the project happens.

This way, it is possible to understand that the creation process of an audiovisual project from the point of view of a production designer can be considered as a design project (KRUPAHTZ, 2018), so it is necessary a process that it is logic and easy to follow by all the crew members. Therefore, visual project management can improve the processes and the visualization of steps and tasks, especially in the most complex cases.

Visual project management can help in communication and task distribution of an audiovisual team. Its main function is to make clear, in a simpler way, relevant information when it is concerned with project development.

Another purpose that can be found in visual project

management is to refine the communication, both among the team and the leaders with the members of the team.

This kind of management is capable of promoting the agile communication of simultaneous events that happens in a production environment (MARTINS, 2006).

This visual project arrangement is also capable of helping in the composition, planning, continuous improvement and action control, especially when there is the need of many multidisciplinary teams working together. Visual management allows a quick comprehension and visualization of the workflow, standardizing the adherence and the processes (LEAN INSTITUTE BRASIL, 2012).

In a audiovisual project, visual management can help and be like a guide to conducting the project, keeping it always connected with its main purpose.

In this research, the starting point was a descriptive board of a scheme proposed by Krupahtz (2018) that makes a cut of the audiovisual project focusing on the art department and the functions and tasks willing to be accomplished by the production designer. This model was created from the scheme of the project methodology to graphic-printed products by Matté (2004), which is originally thought for execution of design projects.

Having said that, this research has the **objective** to improve the systematization scheme proposed by Krupahtz (2018) using visual project management to start the elaboration of a visual model.

To accomplish this objective, initially audiovisual areas and visual project management will be contextualized to make clear the linking between both subjects. So the systematization made by Krupahtz (2018) will be introduced, this way it will be possible to analyse, contextualize and refine this model, making that it generates better results with visual

project management tools.

## 2 VISUAL MANAGEMENT AND AUDIOVISUAL

Design process involves many kinds of activities and needs that come along to speed up the process and also to compress information with the ambition of helping in the decision making proceeding. Design area can assume pentiful shapes, as the organization of organizational structures, operational processes and not only physical products (STICKDORN E SCHNEIDER, 2014).

These processes can involve a lot of areas and teams, so there is not only one process that is ideal to all the areas, all of them are shaped accordingly the type, purpose and size of the project itself. The information and the comprehension are basic premises in all design projects, once that the information needs to be easy to understand by all the people involved (TEIXEIRA E MERINO, 2014).

To put together different processes and multidisciplinary teams can be a difficult task. Usually the process needs to be adapted to each scenario. In audiovisual, it is common the fact that the crew is composed by professionals of different areas, since audiovisual itself is not a design exclusive field of study. For this reason, the project tracking may be facilitated to all the people involved, so the project destination can be easily detectable by everyone. Moreover, the visual representations are superior in relation to the verbal ones, ending up to be more effective (BAUER E JOHNSON-LAIRD, 1993 e LARKIN E SIMON, 1987), mainly in projects which areas are focused or tangent to design.

To Teixeira (2018), the more visual the process the greater the chances of understanding and also decision making, which can let the processes be more practical and adherent to innovation. A good visualization of the information also can

help in the learning process when it is concerned to the people involved in the project.

The actors need to have the ability to watch the process in a global way and understand the main steps, even if it is not their occupation area (TEIXEIRA, 2018). To Sibbet (2013), the teams become more efficient and effective when they are able to observe the themes and develop comparisons, localize patterns and mapping. This makes it easy to think globally about the project. In this scenario, the visual project management is capable of directing teams and promoting a better understanding by all the people involved.

Besides the integration of the actors in the same process, visual project management also allows and stimulates the co-creation during the process, "something that it is essential to the sustainability of as the users as the employees satisfaction" (STICKDORN E SCHNEIDER, 2014, p.41. Translated by the authors).

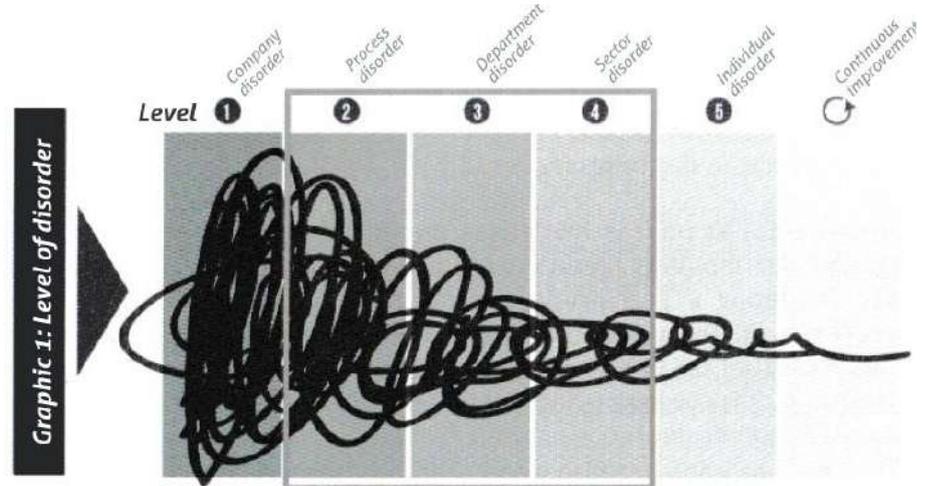
For a better understanding of visual management, it can be adopted for this article the definition by Lean Institute Brasil (2020, translated by the authors) that defines visual management as "a system of planning, controlling and continuous improvement that integrates simple visual tools that allow the understanding through a quick "look" of the current situation".

The visual project management use can make a change in the strategic planning of projects, projecting visual possibilities to all actors involved. This fact becomes an advantage because it allows a clear and transparent understanding of all actions.

The improvement of a full process understanding is also an advantage that visual management commits to deliver, especially when there is a complex flow of information in different levels of the organization (Figure 1) (TEIXEIRA,

2018).

Figure 1. Level of disorder



Source: TEIXEIRA (2018, p. 25). Translated by the authors.

In the graphic above it is possible to notice the complexities found in processes that involve complex teams from different places of the company. With this issue of comprehension the process may be disturbed by conflicts based in misunderstanding, communication flaws, misinterpretation, frustration and disagreements (TEIXEIRA, 2018).

In a complex system where significant assets are involved, as in an audiovisual production, where there are many areas and different people that need to coordinate efforts in sync, visual management can be the flagship to guide the process during its execution. Visual management will allow quick system comprehension and information discovery (DUSSE *et al*, 2016). There is not an only way to use visual management, because it is a tool that is also dynamic and adaptable to many models and other methodologies. Teixeira (2018) proposes a model, suggesting a system based on visual representations for better management practice, mentioning premises and functions that should be part of visual project management. Among these, it can be highlighted the use of visual panels that do not seek to detail

each aspect of the model, but to provide a general view. The author also mentions what can be used as a source of information, including colors, fonts and shapes, even textual and numerical elements. In the end, it is proposed a roadmap with guidelines for the construction of a visual model that will serve as a support for visual management.

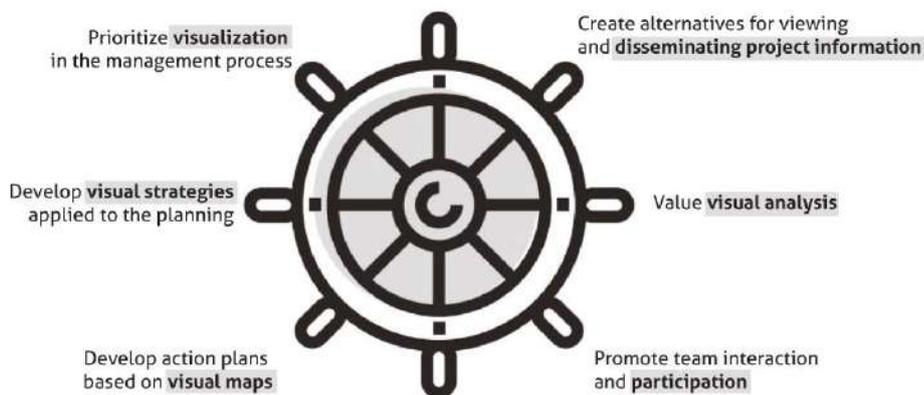
## 2.1 Lemming method

So for the studies of the present paper, it was chosen to use the structure method of Lemming proposed by Teixeira (2018). This method also will serve as a methodological procedure to support the research. According to the author, it helps visual management to develop different kinds of projects.

This method is also characterized by being "a proposal that aims to disseminate principles, values and tools that advocate the visualization of information and visual thinking" (WERNKE, 2017, p.54. Translated by the authors).

In his structure proposal, Teixeira (2018) describes some premisses to visual project management (Figure 2), as: to prioritize process visualization, to develop visual strategies that can be applied since the planning, to elaborate action plans based on diagrams, to have visualization alternatives, to value visual analysis, and to promote interaction and participation of the whole team.

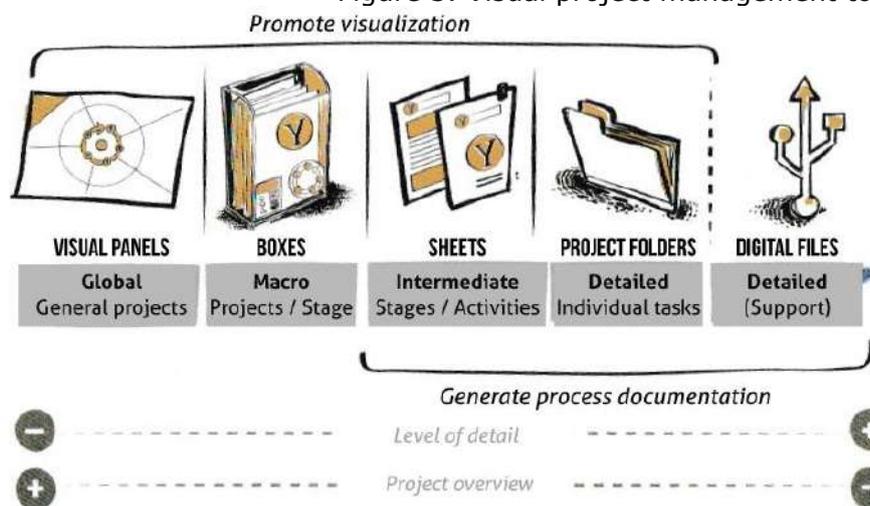
Figure 2. Lemming premises



Fonte: Wernke (2017, p.54). Translated by the authors.

Lemming method is composed of five steps called sprints, and developed to suit numerous projects, especially in the design area. In the figure below (Figure 3) it can be seen that in each stage the higher the degree of the project's overview, the smaller the specific details of each stage. The smaller the overall view, the greater the level of detail for each stage.

Figure 3. Visual project management tools



Source: TEIXEIRA (2018, p. 103). Translated by the authors.

In the initial stage - **Descriptive Table** - it is necessary to select a reference model and to create based on the description of steps in a detailed way. It becomes possible, for example, to use central questions, such as (i) what?, (ii) why?

and (iii) how? to do it, so that they build a visual model and fill in a step board.

In sprint 1 - **Step Board** - a chart is made to describe the steps of the process at different levels of complexity (WERNKE, 2017). These different levels can go from global, through intermediate and detailed (TEIXEIRA, 2018).

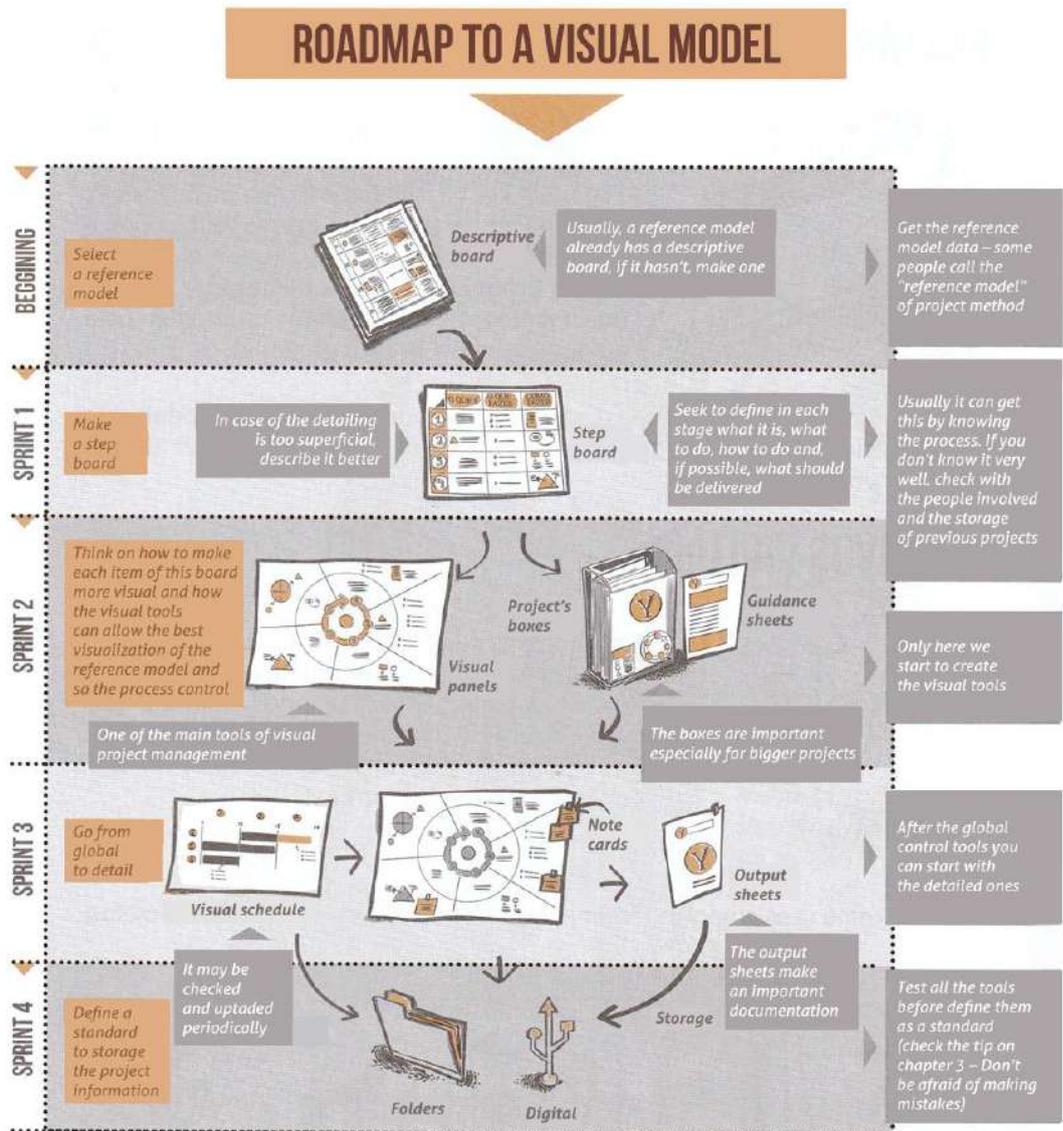
In sprint 2 - **Visual Thinking** - the analysis of the visual tools that will be used in the project will begin. In this stage, visual management is incorporated as a way of making each stage more visual, as well as the project boxes containing the guidance sheets for each stage. The guidance sheets are intended to help the understanding of all the activities that will be developed.

It is also the step where it happens the construction of a visual panel, which the main function is to stimulate the teams to promote interaction with the model and the project, expressing in a simple way the information to all the members. These panels can still be of different kinds like: (a) fixed; (b) movable; (c) team; (d) activities; (e) visual schedule and; (f) message card. Each one with its best interaction, should be used according to priority and best interaction to each project.

In step sprint 3 - **Detailing Tools** - project folders are used, which are a practice for storing physical documents. They contain the guidance sheets and also the output sheets, which must be completed at the end of each step, with the purpose of promoting a visual synthesis for the next stage.

Last step, sprint 4 - **Prototyping and Implementation** - they become resources to support management, they must always be updated and shared among team members in detail. Therefore, it is understood that the best way to perform this step is through the use of digital files.

Figure 4. Roadmap to a visual model



Source: TEIXEIRA (2018, p. 104). Translated by the authors.

In the figure above there is a visual model of Lemming method to visual project management. Teixeira (2018) still alerts to the need of prototyping and adapting the model according to each demand, always valuing the best interaction and usability with users.

## 2.2 The audiovisual project from the perspective of the production designer

Production design is the area of audiovisual and cinema responsible for the visual composition of the movie, including the disposition of sets, furniture and props and their relations with the actors (BAPTISTA, 2008). The production designer is the professional in charge of coordinating the art department, including the creation, execution and coherence of the project.

Considering the points brought in the previous section, it is understood that visual management can collaborate in a meaningful way to a better comprehension and visualization of the entire creative process, especially in the cases with large teams.

In the beginning of an audiovisual project, the first stage is the pre-production. In it, the first ideas will start to be validated and it is organized everything that will be necessary to the next stage, which would be the production, or, the footage.

The better the work made in this period of the project, the better will be the rest of the project. In a general way, besides the creation or approval of a script already written, it is also organized the budget, definition of team members, search for possible locations, casting, legal aspects (documentations, contracts, equipment insurances), footage schedule, renting/definition of equipment, among others. In this phase also happens the creation of the visual concept of the movie. Because of that, this is the phase that is more similar to the design creative process in the same time that should be carefully planned and executed, so the chances of redoing the work and loss can be minimized.

The systematization scheme made by Krupahtz (2018) was built with focus on audiovisual projects from the perspective of the production designer and the team from the art department, based in the methodology to graphic-printed

projects by Matté (2004), to the phase of pre-production. The complete model still includes the production and post production phases in a simplified way, however, to this research, it was chosen to work only with the pre-production phase (Figure 5), because it is the phase with the greatest creative proposal.

Figure 5. Pre-production systematization

PHASES	STAGES	ACTIVITIES	TASKS	DOCUMENTS	
P R E - P R O D U C T I O N	PROBLEMATIZATION	PROBLEM EXPOSURE  PROGRAM	RECEIVE STORY LINE AND SCRIPT DECOUP, PLAN SCHEDULE AND TEAM	CHECKLIST: CASTING, COSTUME, LOCATIONS AND PROPS	
	PROJECT COMPR.	RESEARCH	DIACHRONIC AND SYNCHRONIC MARKET ASPECTS	SEARCH REFERENCES, THEME/SUBJECT, HISTORY INVESTIGATE PUBLIC AND MEDIA	CHARACTERS MAP
		ANALYSIS	FORMAL AND INFORMATIONAL	ANALYSE COLOR, CHARACTERS, COSTUMES, PLACES, PROPS, GRAPHIC DESIGN, AND PROMOTION MATERIAL	
	PROJECT CONFIG.	DEFINITION	REQUIREMENTS LIST  PROBLEM REDEFINITION	DEFINE MANDATORY, DESIRABLE AND OPTIONAL SKETCH WITH TEXTS, SCHEMES, AND DIAGRAMS DESIGN STORYBOARD	BUDGET LIST
		INITIAL MODELING	SCOUTING  INITIAL / INTERMEDIATE MODELS	SCOUT LOCATIONS, COSTUMES, PROPS AND CAST MAKE INITIAL PRESENTATION	
	PROJECT REALIZATION	FINAL MODELING	FINAL MODELS	RECORD ANIMATIC	
STANDARDIZATION		CODING FOR PRODUCTION TECHNICAL DESCRIPTION OF PRODUCTION	MAKE FINAL PRESENTATION  FORWARD FOR PURCHASE OR PRODUCTION OF ART	CREDITS LIST, CHECKLIST: PRE-SHOOT	

Source: KRUPAHTZ (2018, p. 55). Translated by the authors.

The presented scheme by the author as an “Activities, tasks and documents systematization to audiovisual project” uses as a base the methodologies by Matté (2004) and Rodrigues (2007), respectively to the structure of production and post production. It is believed that this proposal can be improved if built with the principles of visual project management. So, the board of Figure 5 was chosen to represent the descriptive board of the initial step of Lemming

method, then it was developed a step board and then, a visual panel.

### 3 RESULTS

The construction of this visual panel can be understood as a new artifact to the solution of the proposed objective. Gill and Hevner (2011, p. 238. Translated by the authors) define artifacts as “[...] a symbolic representation or a physical instantiation of design concepts.”. Such an artifact has its fundamental base anchored in Design Science Research, once that this method suggests that the researcher may explore many artifacts and then build something new or use an already existing artifact (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015).

To the development of this solution, it was chosen to create a new artifact as a support to an existing method - the Lemming method. This visual panel can be classified as an artifact of method. This classification, according to Desch, Lacerda e Antunes Junior (2015) refers to the group of necessary steps to achieve a task. Such steps, or stages, can have graphic representation or be involved in specific heuristics and algorithms (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p. 112).

In the construction of an artifact, Gill and Hevner (2011) suggests some layers to this process. In the first layers is found the **design space**, that is the analysis of “possible solutions to the problem, that is, the possible artifacts to be developed, as well as the requirements for their proper functioning.” (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p.109. Translated by the authors).

After choosing the solution, the second layer, called the **development of the artifact**, is applied. This is properly the construction of the artifact and can be subdivided into:

viability, utility, representation, and artifact construction (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015).

In the last layer, there is the **use of the artifact** that "seeks to prepare it for its implementation and use in a real environment" (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p.109. Translated by the authors). This last layer is also subdivided in "pilot instantiation of the artifact and release of the artifact for instantiation" (DRESCH; LACERDA; ANTUNES JUNIOR, 2015, p.109. Translated by the authors). The construction of the visual panel (artifact) focuses mainly on the second layer, called **development of the artifact**.

According to the Lemming method, in the beginning of the process of the construction of a visual model, as it was mentioned in the previous section, there is the **Descriptive Board**, graphic represented by Krupahtz (2018) in Figure 5. In the board it is possible to observe some information as phases, stage, activities, tasks and documents. To the construction of **step board** (Table 1) - sprint 1 - those information were rewritten, detailed and reorganized accordingly the following categories: (i) phase, (ii) stage, (iii) what it is, (iv) what to do, (v) how to do, and still (vi) what to deliver. The last category was added as a way to better organize the construction of future output sheets to each stage of the project, what is suggested by Teixeira (2018), instead grouping in documents, as it was made in the original board. In this table, the stages were organized by colors according to each phase of the project, to make it easier the construction of the visual panel.

Table 1. step board

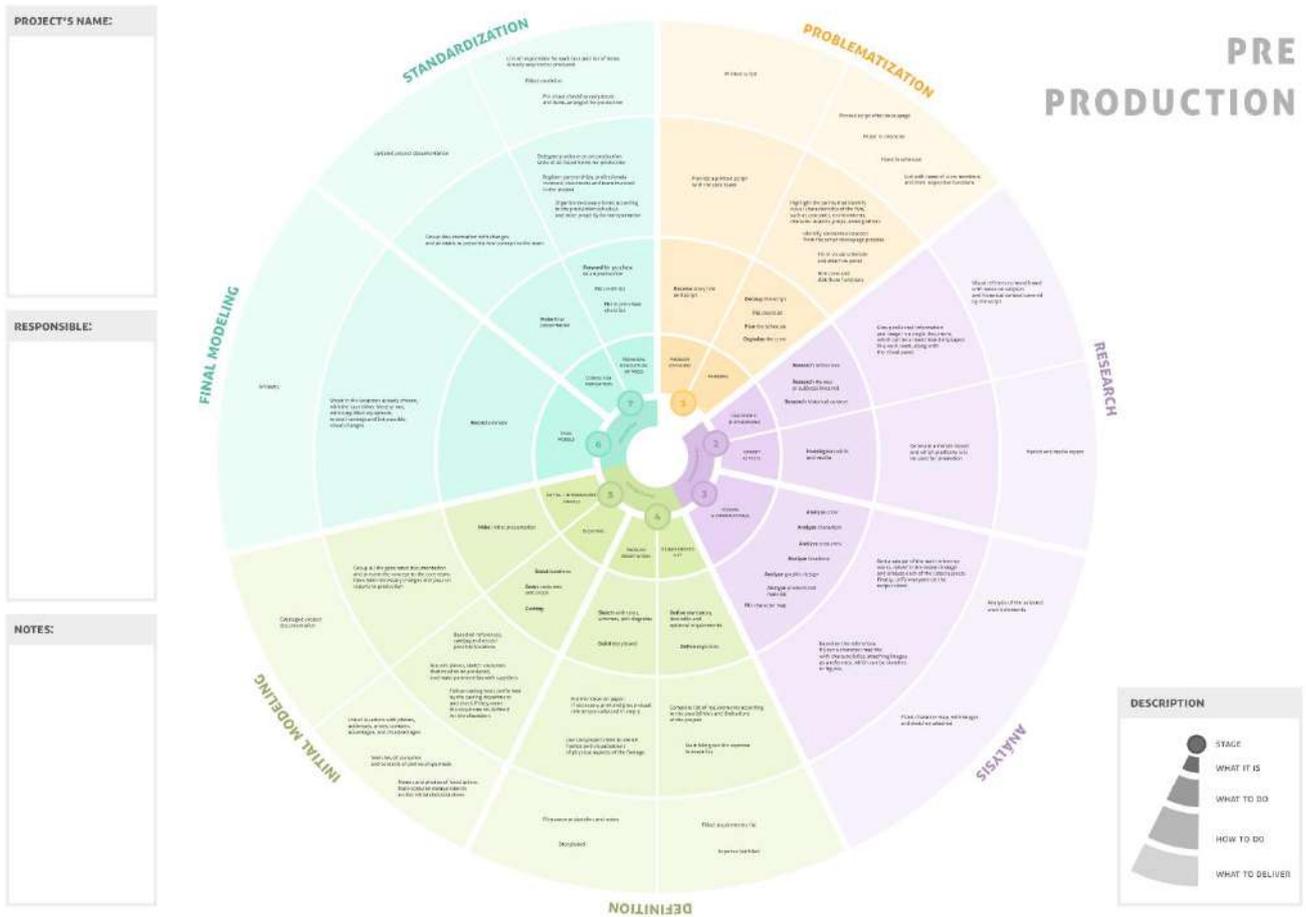
PHASE	STAGE	WHAT IT IS	WHAT TO DO	HOW TO DO	WHAT TO DELIVER
	1. Problematization	1A. Problem Exposure	Receive story line and script	Provide a printed script with the core team	Printed script
		1B. Program	Decoup the script	Highlight the points that identify visual characteristics of the film, such as costumes, environments, character aspects, props, among others	Printed script after decoupage
			Fill checklist	Identify elements extracted from the script decoupage process	Filled in checklist
			Plan the schedule	Fill in visual schedule and attach to panel	Filled in schedule
			Organize the crew	Hire crew and distribute functions	List with name of crew members and their respective functions
PROJECT COMPREHENSION	2. Research	2A. Diachronic and Synchronic	Research references	Group collected information and image in a single document, which can be a mood board displayed in a work room, along with the visual panel	Visual references mood board with notes on subjects and historical context covered by the script panel
			Research themes/subjects involved		
			Research historical context		
	2B. Market Aspects	Investigate public and media	Generate a market report and which platforms will be used for promotion	Market and media report	
		3. Analysis	3A. Formal and Informational	Analyze color	Sort a sample of the main reference works, raised in the research stage and analyze each of the listed aspects. Finally, unify everyone on the output sheet.
	Analyze characters				
	Analyze costumes				
	Analyze locations				
	Analyze graphic design				
	Analyze promotional material				
Fill character map	Based on the references, fill out a character map file with characteristics, attaching images as a reference, which can be sketches or figures.	Filled character map, with images and sketches attached			
PROJECT CONFIGURATION	4. Definition	4A. Requirements List	Define mandatory, desirable and optional requirements	Complete list of requirements according to the possibilities and limitations of the project	Filled requirements list
			Define expenses	Start filling out the expense forecast list	Expense list filled
		4B. Problem redefinition	Sketch with texts, schemes, and diagrams	Put the ideas on paper, if necessary print and group visual references collected in step 2.	Film concept sketches and notes
	Build storyboard		Use storyboard sheet to sketch frames and visualizations of physical aspects of the footage	Storyboard	
	5. Initial Modeling	5A. Scouting	Scout location	Based on references, catalog and record possible locations	List of locations with photos, addresses, prices, contacts, advantages, and disadvantages
			Scout costumes and props	Acquire pieces, sketch costumes that need to be produced, and make partnerships with suppliers	Sketches of costumes and contacts of partnerships made
			Casting	Follow casting tests performed by the casting department and check if they meet the requirements defined for the characters	Names and photos of hired actors. Note costume measurements on the initial checklist sheet
5B. Initial / intermediate models		Make initial presentation	Group all the generated documentation and present the concept to the core team. Document necessary changes and pass on reports to production	Cataloged project documentation	
PROJECT REALIZATION	6. Final modeling	6A. Final models	Record animatic	Shoot in the locations already chosen, with the cast either hired or not, with simplified equipment, to test framings and list possible visual changes	Animatic
	7. Standardization	7A. Coding for production	Make final presentation	Group documentation with changes and animatic to present a new concept to the team	Updated project documentation
			Forward for purchase or production of art	Delegate purchase or art production tasks of all listed items for production	List of responsible for each task and list of items already acquired or produced
			Fill credit list	Register partnerships, professionals involved, volunteers and team involved in the project	Filled credit list
			Fill in pre-shoot checklist	Organize necessary items according to the production schedule and store properly for transportation	Pre-shoot checklist completed and items arranged for production

Source: Authors (2020).

In sprint 2, the visual tools are created. They can be visual panels, boxes, sheets, among others previously mentioned. For this article, it was chosen to design a visual panel (Figure

6) that can be used as a team panel or a fixed panel. It promotes a wider visualization of all tasks that must be executed in pre-production phase and uses the same colors and information already described in the step board, however organized in a visual way and in a radial structure.

Figure 6. Visual panel of pre-production



Source: Authors (2020).

With all the phases, stages and tasks described in only one visual scheme, the information becomes accessible simultaneously to all team members. In the case of using a fixed panel, the paper sheet can be printed and made available in the workplace, this way the professionals can interact with it graphically, adding notes and checking tasks when they are done.

It was decided that the visual panel would be diagrammed

in a paper sheet size A2, that can be easily printed in many print shops. If the panel were used as a team panel, it can be printed in a smaller size to become more portable. This way, the professionals when in the locations during footage can track the tasks until the end of all of them.

In the sheet, besides the image of the visual panel, there are also some fields to be completed manually with the name of the project, the person responsible for it - it understood that this person should be the production designer - and to make some notes. In the inferior right corner it was made a description of how the categories were organized to promote a better comprehension of the graphic.

#### **4 FINAL CONSIDERATIONS**

Although the scheme proposed by Krupahtz (2018) isn't characterized as a methodology itself, but a systematization made from an adaption of others methodologies, it is possible to realize the improvement of the art department creative process visualization and production design of all the pre-production phase. It is believed that with more works approaching the same theme and with the continuous application of other visual project management tools in this same model it can be improved and evolve as a whole, including the phases of production and post production.

Design Science Research can be used as an auxiliary element of the result process, having greater influence on the artifact construction and its systematization, to generate a solution for the proposed objective. With the use of Design Science Research heuristics, it was possible to find a desirable solution that could be validated later. It is recommended that for future works, the use of Design Science Research in the other layers of construction is maintained. This way, it will also assist in future validation processes with users of this

panel and other tools that can be created.

For these tools, it is believed that would improve the user experience of the panel with the construction of guidance and output sheets for each one of the project stages, so important tools can be generated to record all the material produced during the project. Therefore as a proposal for future works, it is suggested that beyond the creation of these tools, that their designs specify the sectors of the art department, such as costume, make up and set, since the model image was build to possibilitate the process visualization of all team, not only the production designer view.

As a way to make this future creation work easier, this research was concerned with pointing out the results of each stage with the category **"what to deliver"** that appears in both the step board and the visual panel. It is believed that the union of the elements described in this category in a single output sheet for each stage can be the better way to design this tool, so the storage of documents and their delivery to the production team can be facilitated.

In addition to the purpose of this article, the construction of methodologies created from the concepts of visual project management, however specifically designed for audiovisual products, can be of great value to design professionals, especially if these researches focus on production design and the art department, a sector of the audiovisual team that has great affinity in terms of the creative process with design.

In this way, with an increasing number of researches based on this theme, it is expected to stimulate the presence of design professionals occupying these spaces in the audiovisual market.

## REFERENCES

BAPTISTA, M. A pesquisa sobre design e cinema: o design de produção. **Revista Galáxia**, 2008. v. 15, p. 109–120. Disponível em:

<http://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/viewFile/1498/970>.

BAUER, Malcolm; JOHNSON-LAIRD, Philip. (1993). How diagrams can improve reasoning. **Psychological Science**, v.4, n.6, p.372-378, nov. 1993. Disponível em:

<https://www.jstor.org/stable/40062565?seq=1>. Acesso em: 14 ago. 2020.

DUSSE, Flávio; JÚNIOR, Paulo Simões; ALVES, Antonia Tamires; NOVAIS, Renato; VIEIRA, Vaninha; MENDONÇA, Manoel. Information visualization for emergency management: A systematic mapping study. **Expert Systems with Applications**, 45(1), p.424-437. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/284017230\\_Information\\_visualization\\_for\\_emergency\\_management\\_A\\_systematic\\_mapping\\_study](https://www.researchgate.net/publication/284017230_Information_visualization_for_emergency_management_A_systematic_mapping_study). Acesso em: 14 ago. 2020.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; ANTUNES JUNIOR, José Antonio Valle. Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015. E-pub.

GROVE, Elliot. **Raindance producers' lab: lo-to-no budget filmmaking**. Burlington, MA: Focal Press, 2004.

KRUPAHTZ, Juliana. **O Design no Audiovisual: o papel do designer de produção no desenvolvimento de videocliques**. 2018. TCC (Graduação) - Curso de Desenho Industrial, Departamento de Desenho Industrial, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

LARKIN, Jill; SIMON, Herbert. (1987). Why a diagram is (sometimes) worth ten thousand words. **Cognitive Science**, v.11, n.1, p.65-100, mar. 1987. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1551-6708.1987.tb00863.x>. Acesso em: 14 ago. 2020.

LEAN INSTITUTE BRASIL. **Gestão Visual para apoiar o trabalho padrão das lideranças**. Disponível em: <https://www.lean.org.br/colunas/366/gestao-visual-para-apoiar-o-trabalhopadrao-dasliderancas.aspx>. Acesso em: 6 ago. 2020.

LOBRUTTO, Vincent. **The filmmaker's guide to production design**. Nova Iorque: Allworth Press, 2002.

MARTINS, Flavio Eduardo. Diretrizes para o desenvolvimento de dispositivos visuais em linhas de produção enxuta no setor automotivo. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

MATTÉ, Volnei. Proposta de metodologia projetual para produtos gráfico-impresos. **Expressão**. v.1, n.1, p.60-66, jul. 2004.

RODRIGUES, Chris. **O cinema e a produção**. 3 ed. Rio de Janeiro:

Lamparina Editora, 2007.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é Design Thinking de Serviços**: fundamentos, ferramentas, casos. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro. **Gestão visual de projetos**: utilizando a informação para inovar. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro *et al.* Gestão Visual: uma proposta de modelo para facilitar o processo de desenvolvimento de produtos. **Idemi**: Conferência Internacional De Design, Engenharia e Gestão Para a Inovação. p. 01-09. Anais. Florianópolis: Idemi, 2012. Disponível em: [http://juliomontex.com.br/wp-content/uploads/2013/04/IDEMi\\_2012\\_Gestao\\_Visual.pdf](http://juliomontex.com.br/wp-content/uploads/2013/04/IDEMi_2012_Gestao_Visual.pdf). Acesso em: 10 ago. 2020.

WERNKE, Débora Verones. **O Desenvolvimento de um Conjunto de Ferramentas Visuais para a Gestão de Projetos**: um estudo de caso na empresa Bradda Design. 2012. 99 f. TCC (Graduação) - Curso de Design, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192852>. Acesso em: 12 ago. 2020.



# LEMMEX — an agile approach to service design consultancies

Helouíse Hellen de Godoi Viola

PhD student, Universidade Federal de Santa Catarina / [helo.hellen@gmail.com](mailto:helo.hellen@gmail.com)  
[lattes](#)

Israel de Alcântara Braglia

PhD, Universidade Federal de Santa Catarina / [israelbraglia@gmail.com](mailto:israelbraglia@gmail.com)  
[lattes](#)

Sent: 31/08/2020 // Accepted:12/12/2020

## LEMMEX — an agile approach to service design consultancies

### ABSTRACT

This article deals with the application of an agile approach to projects in design service used in consultancies of the LEMME-UFSC group in partnership with Sebrae-SC. The methodological procedure used for the case study (LEMME) adapts an adaptation of the flowchart of Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018); developed from the approaches of Garret (2010) and Teixeira, Benedet and Hoppe (2015). The standardized method of optimization in the analysis time, greater depth in the relevant items for the proposed solution and more security for decision making.

**Keywords:** design service. agile methodologies. user experience.

## **LEMMEX — uma abordagem ágil para consultorias em service design**

### **RESUMO**

*O presente artigo trata sobre a aplicação de uma abordagem ágil para projetos em design service utilizadas em consultorias do grupo LEMME - UFSC em parceria com o Sebrae/SC. Foram selecionados três casos aqui descritos. O procedimento metodológico utilizado para o estudo de caso (LEMMEX) propõe uma adaptação do fluxograma de Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018); desenvolvido a partir das abordagens de Garret (2010) e de Teixeira, Benedet e Hoppe (2015). O método empregado permitiu otimização no tempo de análise, maior profundidade nos itens relevantes para proposta de solução e mais segurança para tomada de decisões.*

**Palavras-chave:** *design service. metodologias ágeis. user experience.*

## **LEMME — un enfoque ágil para las consultorías de diseño de servicios**

### **RESUMEN**

*Este artículo trata sobre la aplicación de un enfoque ágil a proyectos en servicio de diseño utilizados en consultorías del grupo LEMME - UFSC en alianza con Sebrae/SC. El procedimiento metodológico utilizado para el estudio de caso (LEMME) es una adaptación del diagrama de flujo de Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018); desarrollado a partir de los enfoques de Garret (2010) y Teixeira, Benedet y Hoppe (2015). El método de optimización en el tiempo de análisis, mayor profundidad en los ítems relevantes para la solución propuesta y más seguridad para la toma de decisiones.*

**Palabras clave:** *design service. Metodologías ágiles. user experience.*

## 1. INTRODUCTION

In the design context, due to the expansion of digital communication, the importance of developing systematic methods and approaches focusing on the user experience (UX) is seen in order to obtain improvements in sales activities. The user's involvement in the experience on all "fronts" of digital communication is essential for the success of the product or service. Based on this premise, the LEMME Group carried out, in partnership with Sebrae-SC, consultancies in design service with a focus on digital communication in clothing and footwear retail stores, based on an agile approach, continuous innovation, product adaptability, audience and processes, better time to market and reliable results (HIGHSMITH, 2009).

## 2. AGILE PROJECTS, USER EXPERIENCE AND SALES

### 2.1 Agile

The agile approach is characterized by its adaptability, that is, by its power to deal with changes brought about by the market, by requirements of systems and products, implementation technologies or in project teams (COOCKBRUN, 2002).

Therefore, its development combines a creative work team with a focus on effectiveness and maneuverability (HIGHSMITH; COCKBURN, 2001) due to its structure will favor continuous learning of the needs of end users, allowing small advances and rapid improvements, both in the product and in analysis development process and decision making.

According to Highsmith (2009) the agile approach aims at continuous innovation (for deliveries within the current requirements of customers), product adaptability (to deliver

within the future requirements of the customer), people and processes (to respond quickly to product changes and business), improved time to market (to meet market windows to improve return on investment) and reliable results (to support business growth and profitability). Agile development recognizes that there are uncertainties and possibilities for error involved in the proposed solutions, and works on these uncertainties by performing systematic tests of these solutions (DAWSON; DAWSON, 1998; PERMINOVA; GUSTAFSSON; WIKSTROM, 2008; STEFFENS; MASTINSUO; ARTTO, 2007). Therefore, it seeks to mitigate these uncertainties through successive prototypes and tests at different times of maturity of the project to verify what happens and, consequently, learn and innovate from these experiments and from user feedback.

## **2.2 User-centered Design**

Digital communication has advanced, gained strength and great power for handling and sales (in the context related to restrictions due to Covid-19 it has been strongly evidenced the value of its expansion and reach). Therefore, it should be done in a resolute, objective and assertive manner. For this it is necessary to have a focus on the human being. The communication of products and services must consider the new vision of Marketing 4.0: its social essence, according to Kotler, Kartajaya, Setiwan (2017). In this scenario that the User Experience comes into play, it is important to place the user at the center of the projects taking into account their experience, as this, the more successful it will enable greater repercussion of communication in the digital environment and, consequently, sales.

Interdisciplinarity and multidisciplinary have contributed to advances in this regard. In other words, the perspectives coming from cognitive science, administration, software engineering, design, among others, have strengthened a set of elements that communicate in order to obtain a better experience in the use of products by their respective users.

Therefore, the focus is no longer on the product itself, but on its use, or on the experience that the user of the given product will have. According to Dewey (2010) experience is the foundation of interaction with the environment, "it means an active and alert exchange with the world; at its peak, it means a complete interpretation between the self and the world of objects and events" (DEWEY , 2010, p. 83). In the design area, through the research of Donald Norman (1986; 2004; 2006), the terms User Experience (UX) and User Centered Design (User-Centered Design) has gained notoriety. For the author, there are mental models with which the human mind works, therefore, knowing such models facilitates communication between design and the user, so his research qualifies that the focus should be on knowing the human being, centering all the process in him and in his interaction with the world.

Based on these premises, Garrett (2010), with the incorporation of a greater emphasis on visual design, develops an interaction design framework considering three dimensions of the user experience: aesthetic, emotional and functional. Such a framework is structured in five plans: strategic, scope, structure, skeleton and surface, explained below:

**Strategic Plan:** aims to identify what is wanted with the development of the interface and what the user needs.

**Scope Plan:** assists in transforming the strategic plan into requirements, which are broken down into resources for

the interface. This plan lists functions and content related to the interface.

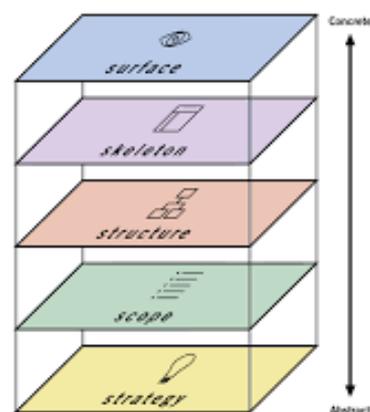
**Skeleton Plan (Hierarchy):** at this moment the functions and contents are presented according to a hierarchy that is established according to the user's characteristics, aptitudes, preferences and needs.

**Structure Plan (Wireframes):** step that makes the prototyping of the interface possible. For this, the hierarchy established in the Structural Plan must be respected.

**Surface Plan:** in this plan, what has been produced so far is joined and transformed into screens that will serve as a basis for the development and implementation team.

Thus, it is clear that the most abstract plan is related to the strategy, while the most concrete plan is directed to the details of the interface presentation.

Figure 1: Experience Plan

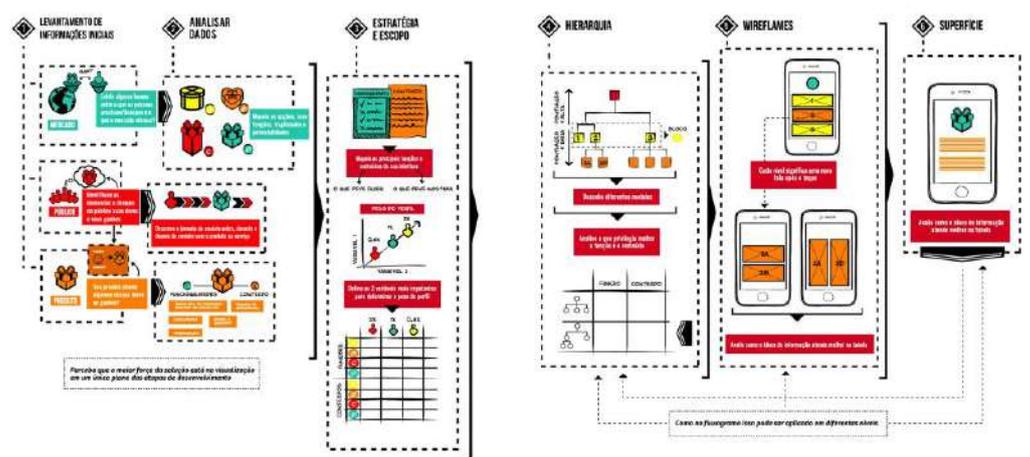


Source: GARRET (2010)

Subsequently, Teixeira, Benedet & Hoppe (2015) adapted from Garrett (2010) with a combined use of matrices and personas as an alternative way for situations where the customization of the project by public profile, suggesting that the different personas represent stereotyped public profiles and participating in decision-making in the project. To work, it is necessary that each persona be given a weight for the strength of their profile that will be used as a multiplier factor

in the decision-making process. Teixeira et al. (2018) present a proposed flowchart for design of digital interfaces with a practical example of how to transform design information into function and content requirements (Figure 2). In the aforementioned work, the authors review the literature and propose an approach that assists in the analysis and development of interfaces in a more systematic and visual way. Next, this proposal for an approach materialized in a flowchart that mixes Garrett's (2010) proposal with that proposed by Teixeira, Benedet and Hoppe (2015) is presented.

Figure 2: Flowchart for digital interfaces



Source: HENRIQUE et al. (2018)

The adaptation made by Teixeira, et al. (2018) proposes that, initially, one should seek information on three fronts essential for the development of any project: the market, the public and the product. After obtaining this information, it is possible to map opportunities, weaknesses and market potential. In the next step, the main functionalities and content of the interface must be defined, and the weights of profiles / personas that will be impacted by the proposed solution calculated. This calculation is essential to advance the

next steps. In view of the aforementioned definitions, we proceed to the stage, which should establish the hierarchy of the visual interface of the solution. Based on the established hierarchy, it is necessary to structure the wireframe. Finally, in the last step, it is possible to evaluate how different surface alternatives meet the established requirements.

## 2.3 Content Design and Sales

Digital communication has been expanding rapidly, and one of the areas of administrative strategies for this new scenario is content marketing. This, also known as Content Marketing encompasses the “process of planning, creating and sharing content that focuses on the user as a potential customer” (ASSAD, 2016, p. 13). According to Rez (2012), content marketing consists of in an integrated and targeted action, so that the information conveyed to potential consumers understands what the company is, its objectives, the availability of its products and services in order to complete the purchase. Therefore, we see that the purpose is to use the content shared on digital channels in a more personalized way to its users so that they can identify themselves and thus reach the decision to purchase the service or product, in addition to gaining brand authority. One of the ways to structure this analysis can be based on the technique called sales funnel. The Sales Funnel is the set of steps and triggers that aims to support the shopping journey. The definition of each of the stages must be planned in order to deliver the necessary value for the potential client to proceed to the next stage (PEREIRA, 2016).

According to Peçanha (2015), the sales funnel can be considered as a visual model for measuring a user's audience

journey from their first contact with the company to the end of purchase or after-sale.

Figure 3. Sales funnel.



Source: [www.atomdigital.com.br](http://www.atomdigital.com.br)

It is divided into 3 stages: top of funnel (stage where the user discovers the need or problem to be solved awakened after a first contact with the company, in this case, with the company's digital interfaces), middle of funnel (stage that the users are in search of solving the perceived needs, however, they do not have a clear solution for this) and bottom funnel (stage in which users are ready to make a decision to purchase). Thus, the content treated in the digital channels of companies can be structured according to each step of the sales funnel in order to attract and convert users to purchase.

### 3. METHODOLOGICAL PROCEDURES

This research is classified as applied, as it aims to generate knowledge of practical application, aimed at solving specific problems (MARCONI; LAKATOS, 2007). Still, it is a case study; it has the purpose of exploring real life situations, describing the situation in the context of its investigation and explaining its possible causal variables (GIL, 2014). The following case study presents the service model used - called LEMMEX - which proposes an adaptation and practical

application of the Flowchart for digital interfaces, proposed by Teixeira et al. (2018). The practical approach was performed in 4 steps:

1. **Diagnosis** - this stage was an initial immersion regarding the market, the public served, the products offered and the services related to the company. In this immersion, the main needs, restrictions, opportunities, threats and good practices of the company are identified, focusing on potential users and consumers, as well as the main demands, desires, expectations and interests of the same with the service offered. The profile of the public served was identified through semi-structured interviews and the creation of personas.

2. **Analysis** - where an examination of the current communication pieces (website and social media) selected to be worked in the consultancy was carried out. This step deepened the information gathered in the previous step through structured analyzes and presented the points of attention and the mapping of opportunities for improvement, weaknesses and potential changes to the interface (website) and engagement (social media). At this moment, it is possible to analyze the journey of the persona (user) to identify how each profile behaves before, during and after having contact with the interface to subsequently improve the content of the pages.

3. **Interface plan** - in this step, a requirements matrix was applied and a scope was defined from the prioritization of personas and relationship with the content from the perspective of the sales funnel. The analysis matrix serves to evaluate the reaction of each persona with the communication tool in particular and assigns a hierarchical importance of each item within the between those personas and the content.

4. **Guidelines** - where suggestions were made for improving the usability of the company's website interface

and adapting content to the media, taking into account the results obtained in the previous steps.

The purpose of this approach, adapted from Teixeira, Henrique, Braglia & Gonçalves (2018), is to help develop a more rigorous science in diagnosis and design service aimed at a specific audience / persona, organizing a methodology based on strategies for analysis and scope of usability.

#### 4. RESULTS

The consultancy described in this case study was hired through a collective project with Sebrae-SC, more specifically through the Inova Sebrae program. The program aimed to offer specialized and customized services for the implementation of new digital solutions or improvements to small businesses. The global project lasted two years and took place between 2018 and 2019. 26 companies from the city of Florianópolis retail area participated in the project. The purpose of the project was to increase the competitiveness and sustainability of small companies in the value chain of the region's digital economy. For this, the work plan provided for a series of actions and solutions such as: lectures, participation in events, international missions, courses, workshops and consultancies for specific areas. Among the consultancies offered to companies, the cases described here are from two companies in the clothing sector and one in the footwear sector. Specifically for this collective project, three consultants from the Lemme group were invited to serve a total of 26 companies in 90 days (in individual consultations of 16 hours each).

In **step 1**, for the diagnosis of the users' profile, a semi-structured interview script and a dynamic spreadsheet were used - completed together with the company representatives,

via GoogleDrive - where the characteristics of the personas served by the company were defined. At this stage, companies were also asked to provide data regarding their customers' sales so that they could have more basis in defining the personas, thus being able to identify the main forms of payment, products, medium ticket etc. Figure 4 shows the creation script applied in this step.

Figure 4. Semi-structured interview script<sup>1</sup>.

Questions	Guidelines	Example response (M profile)
<b>Costumer/Persona</b>	Name, Age, Profession, Segment, Subject	Married women, mothers, aged 40 to 50 years
<b>Representativeness</b>	Percentage (%) representing the customer base or potential representing the customer base	76% (profile with the highest purchase in-store profile)
<b>Reason for the interest</b>	Why is the client interested in this cause / purpose?	For offering good products and the store's tradition in the city
<b>Channels</b>	In descending order of importance	Instagram, Facebook, WhatsApp, E-mail
<b>Language type / message shape</b>	Pessoal ou Institucional	Personal or Institutional
	Direct or indirect	Direct (focus on reason of interest)
	Informal or Formal	Formal (without excess of formality)
	Technician or generalist	Generalist (broader and managerial view; not technical and specific)
<b>Revenue models</b>	Ex. Credit Card	plots
	Ex. In Cash	-

	Ex. Credit	plots
<b>Type of approach</b>	Specials	-
	Relationship	Solutions (family products)
	Results	Result (examples / cases from other clients)
<b>What frustrates?</b>	What stops you from believing in the product / service?	inflexible payment terms, lack of product information, lack of products in the store, aesthetics and comfort
<b>Main pains</b>	Which pains can we treat and which ones should we not intensify	digital communication (contact and content strategy)

Source: Research data.

With the dynamic spreadsheet filled out and the persona characteristics defined, a matrix was used - shared and also filled in with company representatives - to define the profile weight in relation to the business. The weights varied from 1 (one) for "little (a)" to 5 (five) for "much (a)", distributed in two variables: "Purchasing power, decision or influence" and "Representativeness". The attribution of grades for each variable was determined by the managers and with the guidance of the consultants. The result of the weight of the profiles was defined by the average of the marks attributed in both variables, as shown in figure 5.

Figure 5. Calculation of profile weight

Profile	Purchasing power, decision or influence	Representativeness	Peso
Mother (M)	3	5	4
Man (H)	3	3	2,5
Young Woman (YW)	3	3	2,5

Source: Research data.

Weights 4,5, 2,5 and 2,5 comprised the “main business audience” profile and represented 50.1% to more than 75% of the user base, as shown in figure 6.

Figure 6: Profile weight and importance to the business

**PERSONA/PÚBLICO - PESO DO PERFIL**

Indique abaixo com a foto/inicial do nome onde está cada persona

Foto/Inicial	Nome da persona	Peso*
A	Ana, 46 anos, educadora	4
P	Paulo, 35 anos, auxiliar de cartório	2,5
J	Jéssica, 30 anos, recepcionista comercial	2,5

(\*) Para atribuir o peso, some as duas notas e divida por 2,0

Acima de 4	Público Principal do negócio
3 à 3,5	Público Importante para o negócio
2 à 2,5	Público Complementar ao negócio
0 à 1	Serve apenas para ganhar autoridade de marca

Observações: Após terminar essa matriz crie uma orientação inicial para cada persona incluindo: 1) **Atração** (que após o onboarding irá virar jornada de compra); 2) **Abordagem** (defina um script de linguagem que servirá para orientação da equipe de conteúdo (tom da conversa) para isso Consulte: Etapa\_02b\_Canvas - Coluna E); e 3) **Oferta** (Orientação para a equipe de vendas para isso Consulte: Etapa\_02b\_Canvas - Coluna G).

Source: Research data.

With the data obtained in the structured interview and the data from the matrix to define the relevance of each profile for the business, the details of the personas were created, as shown in figures 7 and 8.

Figure 7. Mother persona profile (M)

Ana é mãe, esposa, filha, cunhada e tia. Cuida da casa, da família e ainda trabalha: é educadora. Gosta de sua casa arrumada e organizada. É dedicada a seus filhos e ao seu marido, sempre fazendo o máximo possível para antever suas necessidades e atendê-las.

Nascida e criada na cidade de Rio do Sul, valoriza a sua cidade e seu povo. É religiosa, acredita que sua força vem de sua fé, a qual procura passar como valores a seus filhos e familiares.

**O que precisa:**  
De um tênis confortável com design urbano casual para usar no seu dia a dia de inverno, nos mais variados ambientes que envolvem sua rotina: escola, supermercado, farmácia, banco, casa de amigos e familiares. E tênis para seus filhos em idade escolar.

**O que frustra:**  
- Ausência de condições de pagamento mais flexível;  
- Desconhecimento das especificações dos produtos pelos atendentes;  
- Calçados confortáveis, no entanto, feios e grosseiros, sem respeitar a feminilidade.

Nome: Ana Cândida  
Idade: 46 anos  
Cidade: Rio do Sul  
Profissão: Educadora

Source: Research data

Figure 8. Detail of the profile of the Mother persona (M)

### Diagnóstico | Ana Cândida, 46 | Calçados para ela e sua família

**Produtos comprados pela Ana:**  
- Tênis casual cinza  
- Tênis escolar preto  
- Comfortflex tamanco

**Ticket médio:** R\$ 133,30  
- Ticket Médio da Schmidt: R\$ 124, 51;  
- As compras no valor de 133,30 estão em 2º lugar em índice de recorrências.  
- Plumax vans - 49 ocorrências (produto mais vendido) - cor única: 37 ocorrências (5º mais vendido);  
- Comfortflex tamanco - 16 ocorrências;  
- Mulheres representam 76,62% das compras no crediário.

**Canais:**  
Conheceu a Schmidt Calçados pela sua tradição e referência na cidade de Rio do Sul. Passou a seguir o perfil da loja no Facebook, onde acompanha as promoções. Depois, passou a acompanhar a loja pelo Instagram, onde acompanha os produtos em destaque.

**Em qual linguagem deve ser tratado:**  
A linguagem é informal e amigável, no entanto direta e técnica, sem rodeios para esclarecer sobre as qualidades e durabilidade dos produtos. A cliente deve se sentir confortável para perguntar e tirar dúvidas, sentindo confiança nas respostas dadas pelo atendente que não deve tentar empurrar produtos que não estejam de acordo com as necessidades apresentadas pela cliente.

Nome: Ana Cândida  
Idade: 46 anos  
Cidade: Rio do Sul  
Profissão: Educadora

Source: Research data

The assembled profiles are used to analyze the user's journey and how each profile behaves before, during and after contact with digital interfaces. Based on this idea, in **step 2**, a qualitative analysis was carried out regarding the user's perception while social media from of the sales funnel logic (top, middle and bottom of the funnel) considering the main approach of each stage of the funnel.

**Step 2** mixes with **step 3** for already presenting the results of the analysis and pointing out directions on how to work on the content with a view to greater engagement and sales. In **step 3**, it analyzed what was already done in digital media for each stage of the funnel, so first it was observed

how the content behaved in relation to learning and discovery, identifying the positive points and indicating possible improvements as shown in figure 8.

Figure 9. Top funnel analysis



**Abordagem para: Topo de Funil**  
 [Bom exemplo: Postagem de depoimento de cliente sobre histórico familiar com a loja]

Aborda de Forma Emocional principalmente personas Ana Cândida e Paulo, porém atinge mais a persona Ana Cândida

**Dicas:**

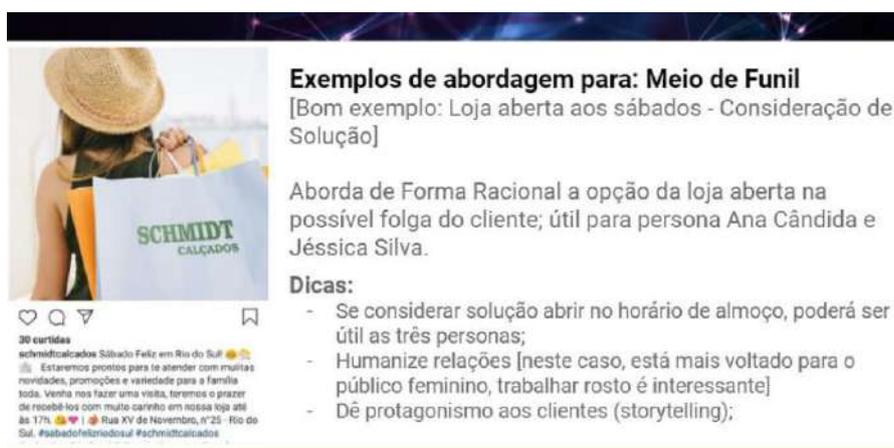
- Apresentou propósito [com afeto]
- Humanizou a relação [fato real]
- Deu protagonismo ao cliente;

**Lembrar que, em Topo de Funil:**  
 + Vida real | - Abordagem comercial.

Source: Research data

The focus of the funnel analysis was to analyze the content in what would be the recognition of the problem or consideration of the solution that the user could consider when accessing the social media of the store as shown in Figure 9.

Figure 10. Middle Funnel analysis



**Exemplos de abordagem para: Meio de Funil**  
 [Bom exemplo: Loja aberta aos sábados - Consideração de Solução]

Aborda de Forma Racional a opção da loja aberta na possível folga do cliente; útil para persona Ana Cândida e Jéssica Silva.

**Dicas:**

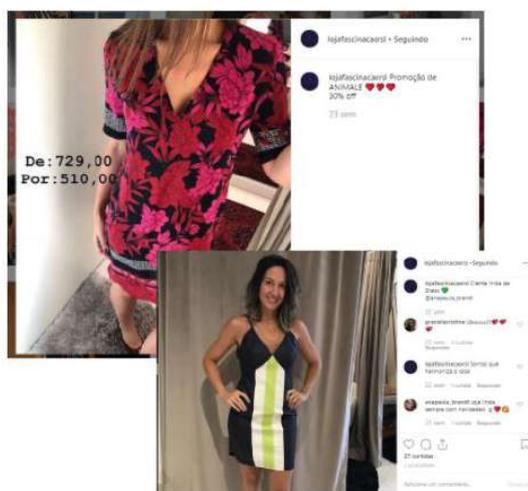
- Se considerar solução abrir no horário de almoço, poderá ser útil as três personas;
- Humanize relações [neste caso, está mais voltado para o público feminino, trabalhar rosto é interessante]
- Dê protagonismo aos clientes (storytelling);

Source: Research data

As for the funnel fund phase, the purchase opportunities

for the user were analyzed, considering the intention and evaluation, as shown in the following image<sup>2</sup>:

Figure 11. Funnel bottom analysis



**[Oportunidades]**

Ex. de abordagens para o fundo de funil

**[Destaques]**

- Post Promoção Animale: mostrou a queda do preço.
- Vídeos no stories com informação do produto.
- Post cliente real: gerou comentários positivos, demonstra naturalidade e a foto sem tratamento de imagem mostra originalidade e personalidade.

Source: Research data

In view of the whole journey observed, **step 4** was followed, where the user objection directions were pointed out as much as the emotional and rational aspect for each persona, that is, which communication strategy can be treated with each determined user profile to break the rational obstacles and emotional issues that prevent you from finalizing your purchase.

Figure 12. Persona vs. Objections

 Persona 1 Vera Lucia, 53 anos	OBJEÇÃO EMOCIONAL 		OBJEÇÃO RACIONAL 	
	Objções	Como Argumentar	Objções	Como Argumentar
"Não sei o que vestir para esta ocasião" "Não usaria algo assim"	Perguntar se ela se imagina em algum estilo de peça, traçar o perfil, e sugerir além da peça escolhida mais peças	Já possuo roupas iguais a essa ou muito semelhantes	Peça única, de boa qualidade, que usará em mais momentos, visto que é uma peça que ela já gosta.	
"Estou em dúvida, queria mais opções"	Identificar a pressa do cliente, e trazer junto com a peça escolhida mais peças que possam compor look.	Vou pensar	Usar depoimento pessoal e/ou de pessoas que também usaram o look para eventos semelhantes	
"Me engorda"	Esta roupa valoriza seus pontos fortes. Você está focando nos pontos fracos. Observe a Simone (linda e não é magra) Glória Pires, Vera Holtz e Dira Paes também são exemplos de mulheres que usam roupas que valorizam pontos fortes de seus corpos.	Não sei se meu marido vai gostar	Falar sobre a composição do Look, de jovialidade e da necessidade de mudança de padrões (algumas peças). Mostre originalidade e atitude, empoderamento feminino.	
"Apelo visual" = tablet/celular com tela maior e mão para mostrar peças postadas no Instagram/Facebook e ou pastas de fotos com looks/vitrines pré selecionadas de acordo com as personas especificadas.		Acho que usaria só nessa ocasião	"É um momento importante único. Vale investir num look que você se sinta bem para depois nas fotos ter uma boa recordação."	

Source: Research data

Finally, all data, results and guidelines were presented to the representatives of the stores included in the project (that is, the managers and owners of the business to which the consultancy was provided) for the adoption of the best practices.

## 5. FINAL CONSIDERATIONS

The method employed allowed the optimization of the analysis time (considering the workload that had to develop the work), greater depth in the relevant items for the solution proposal and more security for decision making (by focusing on data for the construction of personas profiles , as well as having its content analysis - aired on the digital communication channels of the company for which the consultancy was carried out - with the specific objective of converting its users to sales, thus approaching their real needs for the relationship between the company and Thus, taking into account the characteristics of an agile, user-centered approach.

### End Notes

<sup>1</sup> It is important to note that the original table had three (3) user profiles (this for each of the companies), where each profile received the same treatment as the semi-structured questionnaire presented here and analysis of the data sheet referring to customers and sales. Only the profile Mother (M) is reported in this table, as an example of the application.

<sup>2</sup> The examples placed in the images vary between the three stores where consultancies were carried out.

## REFERENCES

DAWSON, R., & DAWSON, C. **Practical proposals for managing uncertainty and risk in project planning**. International Journal of Project Management, n.16, v.5, p.299-310,1998.

DEWEY, J. **Arte como experiência**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

GARRET, J. J. **The elements of User Experience: user-centered design for the web and beyhond**. New Riders Press, 2010.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2015.

COCKBURN, A. **Agile software development**. Addison-Wesley, Boston, 2002.

HIGHSMITH, J., & COCKBURN, A. **Agile software development: The business of innovation**. Computer, n.34, v.9, p.120-127, 2001.

HIGHSMITH, J. R. **Agile project management: creating innovative products**. Pearson Education, 2009.

KOTLER, P., KARTAJAYA, H., SETIWAN, I. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

NIELSEN, J. & LORANGER, H. **Usabilidade na Web: projetando websites com usabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NORMAN, D. & DRAPER, S. W. **User centered system design: New Perspectives on Human-Computer Interaction**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. 1986

NORMAN, D. **Emotional Design: why we love (or hate) everyday things**. NY: Basic Books, 2004.

NORMAN, D. **O design do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PEÇANHA, V. **Marketing Digital: O que é isso, afinal?** Brasil,2015. Disponível em <http://marketingdeconteudo.com/marketingdigital/>. Acesso em: 21/9/2015.

PERMINOVA, O., GUSTAFSSON, M. & WIKSTRÖM, K. **Defining uncertainty in projects: a new perspective**. International Journal of Project Management, v, 26, n.1, p. 73-79, 2008.

PEREIRA, V. **O que é e para que serve o funil de vendas?** Resultados Digitais, 2016. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/o-que-funil-de-vendas/>. Acesso em: 23 de dezembro de 2020.

STEFFENS, W., MARTINSUO, M. & ARTTO, K. **Change decisions in product development projects**. International Journal of Project Management, v. 25, n. 7, p. 702-713, 2007.

REZ, R. **O que é Marketing de Conteúdo: Como usar o conteúdo**

a favor da suamarca. Marketing de Conteúdo. [Internet]. Disponível em: <http://www.Marketingdeconteudo.com.br/Marketing-de-conteudo/o-que-e-Marketingde-conteudo-como-usar-o-conteudo-a-favor-da-sua-marca/>. 2017.

TEIXEIRA, J. M., BENEDET, G. B., & HOPPE, A. **Um passo-a-passo para transformar pesquisa informacional e personas em requisitos de projeto**. E-revista logo. Florianópolis, pp. 1-16, 2015. Disponível em: <http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/eRevistaLOGO/article/view/3705/4386>. Acesso em 10 julho 2020.

TEIXEIRA, Júlio M.; HENRIQUE, Caroline D.; BRAGLIA, Israel A.; GONÇALVES, Berenice S.; **"Proposta de fluxograma para design de interfaces digitais: um exemplo prático de como transformar informações de projeto em requisitos de função e conteúdo"**, p. 2567-2581. In: Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design(2018). São Paulo: Blucher, 2019. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/proposta-de-fluxograma-para-design-de-interfaces-digitais-um-exemplo-prtico-de-como-transformar-informaes-de-projeto-em-requisitos-de-funo-e-contedo-30132>. Acesso em 10 julho 2020.



# Visual Management: mapping experiences from service blueprints in the remote scenario

Débora Wernke

Master's Degree, Universidade Federal de Santa Catarina / [deborawernke@gmail.com](mailto:deborawernke@gmail.com)  
[lattes](#)

Júlio Monteiro Teixeira

PhD, Universidade Federal de Santa Catarina / [julio.teixeira@ufsc.br](mailto:julio.teixeira@ufsc.br)  
Orcid: 0000-0002-9464-2615 / [lattes](#)

Sent: 22/08/2020 // Accepted: 12/12/2020

## Visual Management: mapping experiences from service blueprints in the remote scenario

### ABSTRACT

Visual Management combined with Service Design tools is a good strategy for implementing process mapping in remote scenarios. The general objective of this study was to present its concepts and implement the service blueprint as a facilitating tool for mapping the experiences of processes in the Human Resources area. To provide the best interaction and practice of actions, an action research was carried out at the company Jungle Devs, mapping the entire journey of the selection process for new candidates. The methodological procedure was oriented by the guidelines of the exploratory research, starting from a systematic understanding of the processes that took place in person and from the analysis of the activities performed by the company. A greater understanding of the activities of the company's employees and of the interaction with the candidates was sought, thus identifying the problematic points and from these, the development of recommendations for improvement and formalization of the process in the remote mode. Visual Management through the blueprint service tool is known to be relevant to align time in this modality, in addition to facilitating the understanding of the process to the other employees of the company. Thus, an implementation of the service project as a visual tool was deployed to other processes, and from other areas, to reach their maturity in the face of company expansion.

**Keywords:** visual management. service blueprint. human resources.

## **Gestão Visual: mapeando experiências a partir de blueprints de serviço no cenário remoto**

### **RESUMO**

*A Gestão Visual aliada às ferramentas de Design de Serviços mostra-se como uma boa estratégia para a implementação do mapeamento de processos em cenários remotos. O objetivo geral do presente estudo foi apresentar seus conceitos e implementar o service blueprint como uma ferramenta facilitadora para o mapeamento de experiências dos processos da área de Recursos Humanos. Visando proporcionar a melhor interação e prática das ações, foi realizada a pesquisa-ação na empresa Jungle Devs, participando então do mapeamento de toda a jornada do processo de seleção de novos candidatos. O procedimento metodológico foi orientado pelas diretrizes da pesquisa exploratória, partindo de um entendimento sistemático dos processos que ocorriam presencialmente e da análise das atividades exercidas pela empresa. Buscou-se um maior entendimento das atividades dos colaboradores da empresa e da interação deles com os candidatos, identificando assim os pontos problemáticos e a partir destes, o desenvolvimento de recomendações para melhoria e formalização do processo na modalidade remota. A Gestão Visual por meio da ferramenta service blueprint mostrou-se relevante ao alinhamento do time nessa modalidade, além de facilitar o entendimento do processo aos demais colaboradores da empresa. Assim, a implementação do service blueprint como ferramenta visual foi desdobrada à demais processos, e de outras áreas, para que se atingisse a maturidade dos mesmos frente à expansão da empresa.*

**Palavras-chave:** *gestão visual. blueprint de serviço. recursos humanos.*

## Gestión visual: mapeo de experiencias de blueprints de servicio en el escenario remoto

### RESUMEN

*La gestión visual combinada con las herramientas de diseño de servicios es una buena estrategia para implementar el mapeo de procesos en escenarios remotos. El objetivo general de este estudio fue presentar sus conceptos e implementar el anteproyecto de servicio como herramienta facilitadora para mapear las experiencias de procesos en el área de Recursos Humanos. Con el fin de brindar la mejor interacción y práctica de acciones, se realizó investigación acción en la empresa Jungle Devs, participando luego en el mapeo de todo el recorrido del proceso de selección de nuevos candidatos. El procedimiento metodológico se guió por los lineamientos de investigación exploratoria, basados en una comprensión sistemática de los procesos que se llevaron a cabo en persona y el análisis de las actividades realizadas por la empresa. Se buscó un mayor conocimiento de las actividades de los empleados de la empresa y su interacción con los candidatos, identificando así los puntos problemáticos y a partir de éstos, el desarrollo de recomendaciones de mejora y formalización del proceso en modo remoto. La Gestión Visual a través de la herramienta de planos de servicio demostró ser relevante para la alineación del equipo en esta modalidad, además de facilitar la comprensión del proceso al resto de empleados de la empresa. Así, la implementación del blueprint del servicio como herramienta visual se desplegó a otros procesos, y desde otras áreas, para alcanzar su madurez de cara a la expansión de la empresa.*

**Palabras clave:** gestión visual. blueprint de servicio. recursos humanos.

## 1. INTRODUCTION

Remote work, previously announced as a tendency to be adopted by companies, was anticipated by the Covid-19 pandemic and continues to gain strength in the wait for the vaccine to control it. The return to face-to-face activities is postponed every month and the remote scenario continues to gain prominence. More applications emerge and more tools are rescued so that operations can be executed, minimizing the effects of the lack of face-to-face interaction.

The service sector has suffered more than the others by the fact that not all processes can be carried out remotely, while the technology sector has been showing resilience during the current world scenario. Companies were more easily adapted to the new context of work mode, given the daily use of the area product itself in company processes. Digital technologies become good allies for remote work and with it, this modality gains more and more adherence.

According to FGV (2020), the number of companies that intend to adopt remote work should grow 30% after the quarantine period. In addition to security in pandemic times, research shows that this work model brings an increase of between 15% to 30% in employee productivity.

Companies like Google and Facebook have also extended remote work and others, however, saw this transition as an opportunity to adopt the modality making it an inevitable reality.

The research by Talenses Group (2020) shows how changes are taking place on four different fronts in companies with the COVID-19 scenario: home office, selection processes, training, and onboarding. The study was carried out between 03/27/20 and 04/03/20 and was answered by 375 HR professionals responsible for these topics within companies

from different sectors (Commerce, Services, Industry, and Third Sector).

On average, only 8.8% of companies say that nothing has changed in relation to selection processes. On the other hand, 35.2% of the companies are carrying out the processes remotely, 8.8% maintained some in-person steps, 34.7% suspended all selection processes, while 12.5% are evaluating each case. In all sectors, more than 70% believe that the changes will remain fully or partially after the context of the pandemic (TALENSES GROUP, 2020).

The difficulties encountered stem from the forced transition and without planning the model, in which all the processes previously executed in a physical headquarters of the company were transferred to an online environment in remote work.

Still in the Brazilian panorama, there's a research done by Robert Half (2020), a specialized recruitment company that interviewed more than 800 professionals in Brazil about remote work and the future of work. Of the respondents, 78% said they are working from home and also 86% would like to work remotely more often than before the pandemic. Asked what measures companies need to take as a result of the pandemic to the new normal, 91% expect companies to allow employees to work from home more often and 72% expect to hold fewer meetings and face-to-face training.

This reveals to us that all office functions can change as a result of the lessons we are learning while dealing with COVID-19. The physical workplace may even become the alternative, while the home office becomes the first option. (ROBERT HALF, 2020).

In view of the results, there is an inclination towards the continued adoption of remote means after the future return to face-to-face activities. Despite the benefits that accompany

the remote modality, such as the autonomy and freedom acquired in this process, the linearity of the work must somehow also be transferred to this new environment. The functions previously performed in person move to this digital adaptation, gaining new ways of being performed and training for a future of mixed work after the pandemic.

In order to implement an adaptation for a process that meets this remote context and to be continued in a future mixed modality, an internship selection process was used as the object of study. That said, the objective of this study is to present concepts of Design and Visual Management to the Human Resources area and to implement the service blueprint as a facilitating tool in mapping the experiences of its processes.

For exploration, the company Jungle Devs was used as the source of the process, which adapted its processes to the remote context. Founded in February 2018 and based in Florianópolis, it operates in the area of software development and has a program to train professionals in the area of technology - Academy Program. This program refers to an internship and will serve as an object of analysis for the article.

## **2. VISUAL MANAGEMENT, DESIGN E PROCESS**

Starting from the current context, where the transition from the physical work environment has moved to the digital environment with less planning, we can turn to the way the adaptations occurred and how the operations happened. What was once visible in a room, or easily shared by the swiveling of chairs between tables, has become a little more procedural. Remote work further underscores the need for clear communication and a continuous flow of knowledge to allow

the continuity of processes, also with a view to agility.

In this scenario, Visual Management, which used to be part of the daily lives of several teams, changes to its online version and contributes to the visualization of teamwork. As work becomes more virtual, the importance of having well-coordinated meetings increases, both face to face and in virtual settings. In any type of online meeting, keeping people involved is a tremendous challenge that active visualization tries to solve directly (SIBBET, 2013).

Visual Management was highlighted through the Lean philosophy, being disseminated and applied, mainly by intuitive communication systems in search of continuous improvement in the Toyota era. It was sometimes exemplified with the production lines and their control panels on the factory floors. Despite being previously physical, with the advancement of agile methodologies in the technology sector, visual techniques have been adapted to the online context. Currently we can count on a great diversity of applications and websites that have the facilities to handle a Visual Management tool in remote teams. Teixeira (2018) brings the concept of visualization through Visual Management tools as a guiding axis of project development processes.

According to PMBOK 5th ed., A process is defined as a set of interrelated actions and activities, which are performed to achieve a predefined product, result or service. Each process is characterized by its inputs, the tools and techniques that can be applied and the resulting outputs.

Project managers must always work on controlling situations, following deadlines and processes. But that does not mean that they need to be strict and act only by the rules of the PMBOK (ECHOS, 2018). The use of visual resources is opportune in this horizon, Design Thinking and its arsenal of tools, goes beyond the facilitation in meetings and projects

and then focuses on contributing to a flexibility of the tools in the current scenario. Expanding the frontiers of design, creating greater interaction between professionals and allowing customization for different contexts.

The designer sees as a problem that which harms or prevents experience (emotional, cognitive and aesthetic) and well-being in people's lives. To recover such questions he organizes thinking in a structural and aesthetic way, this is the standard way of thinking of designers. (TEIXEIRA, 2018).

Thus, Design Thinking is then the mindset and the set of tools that we designers use to understand our specific users. This approach comes to innovate, be it a physical product or a digital product, a service, or another process that involves human interactions. Thus, it is necessary to map the culture, contexts, personal experiences and processes in the lives of individuals to think abductively and efficiently identify obstacles to generate more assertive solutions (VIANNA et al., 2012).

Being multidisciplinary and focused on the user, when applied to the development of services then we have Service Design. A structured approach that facilitates the creation of more useful and desirable processes for users, while at the same time, viable and efficient for those who execute them.

According to Stickdorn (2014), the Service Design approach refers to the design process and not to its final result, so a Service Design process can result from relatively abstract organizational structures, operational processes, service experiences, and even physical objects concrete.

The operational processes performed by the Human Resources area are here the services it provides to the organizational structure. Maintaining the culture and mainly recruiting, selecting and hiring the professionals who will integrate the company. Designing experiences related to the

Human Resources area requires putting yourself in the shoes of the people who work for the company and the people who will apply for a position.

When mapping these experiences, we started to think about people, the difficulties they encounter, their goals, understanding their needs and aspirations to create joint solutions with those involved. Mapping experiences allows you to locate transitional volatility within a larger system of interactions and find innovative solutions to address it (KALBACH, 2017). A good journey must deliver, through culture and experiences, personal and professional development, as well as the well-being and attributes that the user needs as an individual. By offering the best experiences, companies increase their possibilities of retention, engagement and positioning in relation to their competitors.

Service Design can in turn help to understand and redesign aspects of the experience of the then collaborators and possible candidates. Users in the Human Resources area are also consumers, expect the same type of pleasant digital experiences, assertive and continuous experiences that are sometimes completely personalized.

Understanding the candidates' attitudes and behaviors turn necessary for a good selection process. A bad experience can increase dropout rates, which correspond to the number of people who start but do not finish filling out an application form and also change an organization's reputation as an employer (Employer Branding).

Thus, the role of design within the area aims to create better experiences, the difference is in the type of experience and for whom we are trying to improve this experience. Therefore, thinking about how a designer can transform the way we develop visual communication, redesign products or services, processes or strategies.

The design aims at structuring the processes centered on the people who participate in it, bringing the concept of co-creation closer, making the participant feel belonging in the course and in the result of the work. Its holistic view, allows the process to be observed from different angles, thus allowing more reflections on it. In addition to having Visual Management supporting the alignment, fostering multidisciplinary teams can further promote the meeting of people from different areas and functions linked to the process, favoring the view from different angles and thus enabling greater detail.

### **3. METHODOLOGICAL PROCEDURES**

To conduct the study, an exploratory method was selected. The nature of the problems dealt with in the field of Design often requires the researcher to get closer to the market in order to enable his understanding. After all, we are dealing with a discipline within the field of knowledge of "Applied" Social Sciences (SANTOS, 2018).

In the context of organizations, action research is appropriate when research seeks to describe the operations and development of actions over time for a specific group, community or management (COGHLAN and BRANNICK, 2001). In addition, action research seeks to understand how a member of a particular group performs an action, how and why that action can change or improve the functioning of a system and how the process of change or improvement allows for learning (COGHLAN and BRANNICK, 2001).

For the application of the research, the company Jungle Devs from its selection process for interns will be the object of study. The company belongs to the technology sector and

operates in the area of development of digital products, having in addition to the full-time hires model, the Academy Program. This program refers to the internship modality and is aimed at training new professionals in the technology area.

The program lasts for one year and is focused on students from nearby universities who are at the beginning of their careers. Each quarter a new challenge, focused on learning theory in practice, including participation in real company projects. Today participants have specializations in Front-end Development, Back-end Development, iOS Development, Android Development and UI / UX Design.

Jungle Devs has a culture of learning as a major element in its way to manage the organization. Its objective is to disseminate its technology teaching culture whenever possible, either to people who are already part of the organization or to new and/or future members.

Culture reveals the conduct of a certain group, being for organizations as norms to be followed, which can be formalized and written as mission, vision and values and others in a more informal way, perceived by the individuals who live it and perceive its effects. For Schein (1989), one of the recognized authors when talking about organizational culture, the concept of organizational culture is:

The set of basic assumptions that a group invented, discovered or developed when learning how to deal with the problems of external adaptation and internal integration, and which worked well enough to be transmitted to new members as the correct way to perceive, think and feel, in relation to these problems (SCHEIN, 1989, p.12).

This learning culture also extends to the selection processes for the Academy Program. In it, participants can have access to the challenge platform, developed internally, to teach the first steps. Even if the candidate does not

advance to the next stages, he can access the content and do the exercises for a possible future application. As a culture, the challenge is to increasingly extend internal learning experiences, through processes such as mentoring, to future candidates.

With the adoption of the applicant tracking system, Workable, came the need for the People and Culture team (a team similar to Human Resources) to review the current process and improve the experiences lived by both possible new members and the internal team that runs it the steps. In addition to identifying the necessary adaptations to the remote model for everyone involved in the process.

Recognized then, as a suitable object for the study of design tools applied to Human Resources processes.

### **3.1 Service *Blueprint***

Shostack (1984), proposed through her article the Service Blueprint, a tool that delivered a new way of structuring and visualizing services, more organized and systematic.

The root of most service problems is, in fact, the lack of systematic design and control. The use of a diagram can help a service developer not only to identify problems in advance but also to see the potential for new market opportunities (SHOSTACK, 1989 apud KALBACH, 2017, p.229).

The Services Blueprint is an adaptable tool, each professional can use it in the way that best suits the context, adding or removing sections. It is important to find a balance between the basic structure and the context to be applied so that you can visualize the journeys assertively, without unnecessary information that would make it difficult to map

and visualize the whole.

As a tool, this work used the Services Blueprint, so that the selection process could be mapped as well as the experiences involved in the process. The tool is one of the types of value alignment diagram, which is presented chronologically and shows both sides of the value creation in a single view. Its application allows you to figure out all the phases of the customer's journey, their actions and reactions, and also the phases that happen within your company.

Mapping a process, in addition to being a nice way to understand all the steps necessary to complete your workflow and keep everyone involved aligned, is part of the task of an organization that seeks sustainable scalability.

Generally, process mapping is done to establish company execution standards or procedures. In this sense, the mapping of processes meets the identification of the main steps and decisions in a routine workflow in a visual way. It also controls the flow of information, materials and documents involved in the process and clarifies tasks, decisions and actions that are necessary at certain points in time (SANTOS et al., 2015).

However, the mapping of processes through design approaches goes beyond organizing the steps and understanding their relationships to optimize the process, seeking all the experiences that will be awakened at each step for each of those involved. In this way, user-centered thinking and the ability to empathize will be the basis for executing the alignment of culture and values to the process.

In addition to bring the benefit of making the process increasingly visual, through information design, according to Shedroff (2000), data can be organized and presented, transforming it into meaningful and valuable information, offering a necessary structure for them to express their

capabilities.

A good information design reduces fatigue and errors in information processing, speeds up work and makes the information attractive and appropriate to the situation in which it presents itself (QUINTÃO; TRISKA, 2013).

### **3.2 Presentation of design concepts and the service blueprint tool**

The exploratory phase delimited only the selection process in the internship modality for the development of this work, not extending to the mapping of the selective process for full-time. Then, collaborative planning was sought, identifying team members and groups interested in the research and then proceeding to map the selection process. It should be noted that it is important that the people involved in the mapping are familiar with the process.

The team composed for mapping the selection process contains members who have degrees in different areas such as Automation Engineering, Production Engineering, Psychology and Design. In order to present the concepts that would be used for this task, screening was carried out on the principles that govern design, what its applications are, how it fits into the Human Resources area, and what tools could be used. After the compilation of this material, it was presented to the team to level the knowledge.

### **3.3 Personas Mapping**

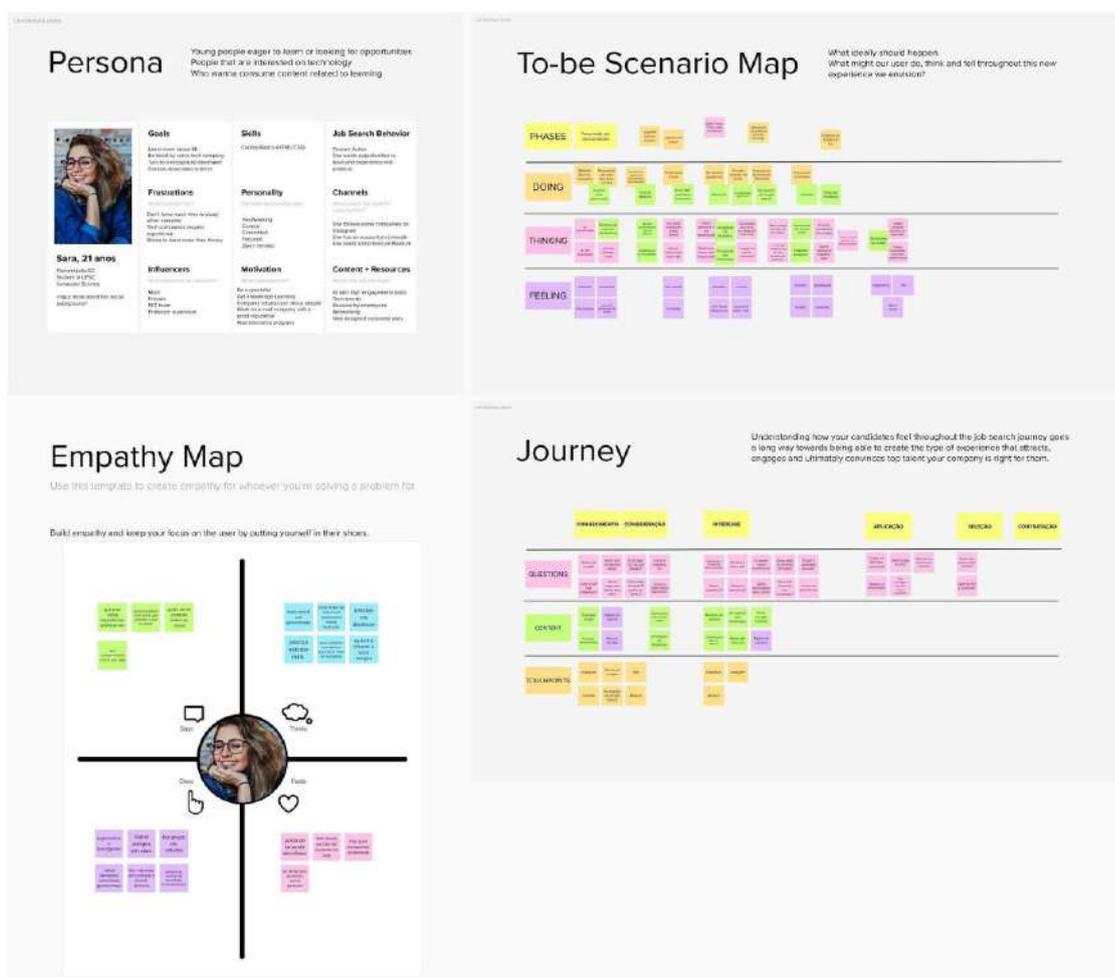
From the understanding of the tools that came from design, collaborative work began to build the personas linked to the internship modality as well as their pains, day to day

and points of contact with the brand.

Personas are fictional profiles, often developed as a way of representing a specific group of people based on their common interests. They can be built as a group activity in the workshops. This facilitates discussions about specific segments of customers/users of the service (STICKDORN, 2014, p.181).

Those involved in the process were able to bring their perspectives according to the internal data linked to the Academy Program for the empathy workshop.

Figure 1. Study about personas



Source: Jungle Devs (2020).

At the end of the workshop, the information was validated

with more people so that the stages could continue.

### **3.4 Choice of a virtual tool**

Although we have the possibility of using digital tools to facilitate remote work, some teams may encounter some technical barriers. The applications are sometimes oriented to some type of specific software, they cannot be completely customized and, on the other hand, require a certain domain in order to use them.

Thinking of bringing a collaborative experience in real-time for this task, we used the website Mural.ly, which is an online visual collaboration platform. It allows writing on digital sticky notes, simulating the physical Post-its, allowing its movement or change of color and size. It also has an integrated timer that can count down to creative sessions.

Although Mural.ly already has a template for a service blueprint, the template provided follows the structure proposed by Practical Service Design which corresponds to a deeper service application. Therefore, for this mapping, a custom blueprint was used, made through the elements available on the website, described in the next step.

### **3.5 Blueprint customization**

With the purpose of adapting the services blueprint to the mapping of a selection process, it was first sought to understand which streaks would need to be in the tool's structure. From the review of the process documents, the sections described in the image below were identified.

Figure 2. Blueprint structure of the selection process



Source: Jungle Devs (2020).

In order for this customization to be possible, we tried to understand the points that needed to be highlighted, as well as the actors and people supporting the process in question:

- **Macro steps:** identified by the light gray bars, we tried to differentiate them so that after mapping it was possible to identify the improvement actions to be made in a value x effort diagram.
- **Steps:** identified by the light gray notes, they are in the position of the physical evidence, here adapted to the scope of the process.
- **Candidate Action:** identified by the yellow notes are all interactions that the candidate has with the steps of the process.

- **Onstage People Team:** identified by the pink notes, are all the interactions that the team has with the candidates.
- **Backstage People Team:** identified by the lilac notes are all the actions that happen internally in the team, that is, the candidates are not actors belonging to the action.
- **Support:** identified by the green notes are all actions that take place between the team and support actors, such as people from other teams or external service providers.
- **Infos:** identified by the white notes, they are complementary information that must accompany the artifacts and/or templates linked to the stage.
- **Improvements:** identified by circular notes in blue are the improvements identified during the mapping.

The intention of this initial mapping is to create a low-fidelity version, and once the steps are defined, redesign it on another platform in order to become the official documentation of the process.

For this particular job, the selection process for the internship (Academy Program) was chosen, which already had a structure previously documented in .doc format, which is available to everyone on the team. From the identification of the stages and macro-stages, the filling out of the blueprint began in the areas indicated by gray.

#### 4. RESULTS

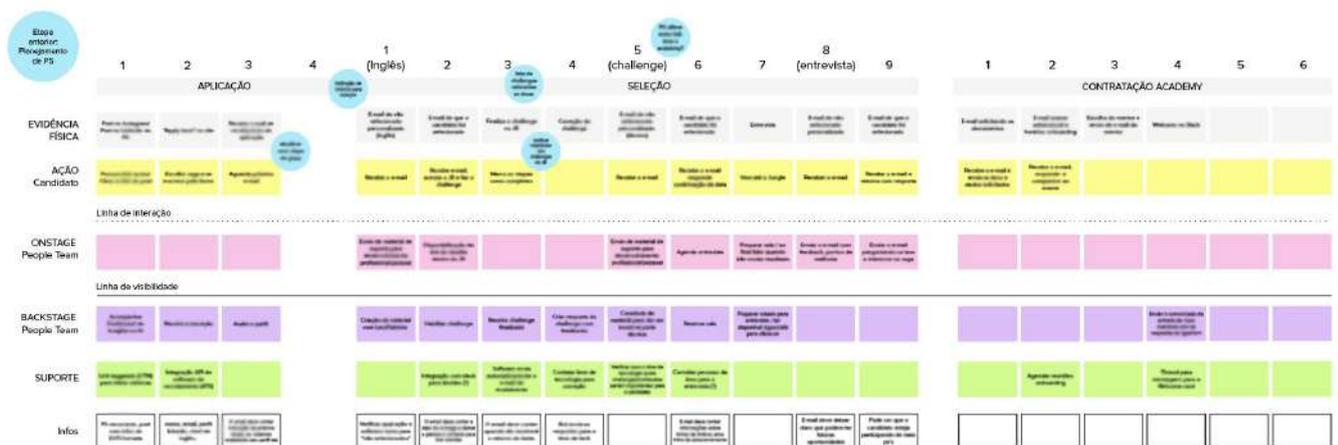
From each step, the corresponding actions were detailed in each of the lanes in a vertical direction. Lanes that did not actively participate in the stage were left blank, thus continuing until the end of the process. It was noted that the use of a visual tool allowed the identification of stages

previously not described, leading the team to a better understanding of the flow.

Previously, the SIPOC tool was used, which works to improve processes, punctuating the entries and exits in the form of a table. This technique aims to improve the visualization of the sequence of processes by all members of the company directly linked to them (ANDRADE et al., 2012). However, this tool did not present the visualization of the chaining of steps followed by the candidates, disregarding their experiences. Thus making it impossible to understand the total flow of the process and to understand the real needs of the participants in the selection.

The whole visualization, favored by the blueprint, fostered a holistic view on the part of all involved. Therefore, such steps were added between the equivalent sections, filling them with the actions in the top-down direction.

Figure 3. Blueprint of the selection process created on Mural.ly



Source: Jungle Devs (2020).

At the end of the mapping through the service blueprint, feedback was collected from people who had just gone through the process, in order to add possible new improvements not yet identified by the work team for the

remote mode.

In addition to the improvements, steps that were not previously described in the documentation made using SIPOC were identified, such as steps that were adapted to the online context and the entire sequence of contact that candidates have with the steps in the process. From a better understanding of the personas and later the use of the service blueprint, it was possible to identify which steps were not delivering an experience aligned with the company's culture and thus were listed for updates in the process. This result reinforced in practice how the focus of service design organizes the experiences, going beyond the simple sequencing of steps, delivering an easy visualization and also value to all actors participating in the process.

It is important to emphasize that the mapping will not only serve so that the candidate's experience is aligned with the proposal of the process in question, but also that the experience of the team that executes the process is convenient. One of the biggest gains of this mapping was the sequence of actions for the pre-employment medical test, necessary for the macro hiring stage. This was previously presented only as a step called "Medical Test", but in reality, it cost four steps with sequential sending of information until the appointment was definitively scheduled. With the identification of this bottleneck, there was an opportunity to optimize the process, reconfiguring the schedule, making it more independent and less dull for the team and also for the candidate.

The bad experiences of the candidates are usually due to an internal organizational deficiency or the lack of information in the communication that is sent. Unlike SIPOC, which did not provide such a clear journey to the team, the service blueprint managed to expose a visual panorama by offering a

map of dependencies and thus allowing the bad experience to be revised.

From the information verified in each step and the alleged doubts on the part of the candidates in the Persona Mapping stage, the artifacts that would integrate the steps were listed, such as email templates, presentations, and guidelines for the teams that interact with the steps give feedback.

In the end, the process, already with the improvement items, was put into iteration within the applicant tracking system (Workable), and thus it is possible to adjust the steps and artifacts so that the process could run in a more scalable way.

## 5. FINAL CONSIDERATIONS

Although this cycle of using the blueprint has ended, the next steps should be the continuous iteration of the process. Always returning to the scope so that from the feedback received, it is possible to refine it over time.

Following the steps previously described offered the whole team, in addition to practice with the tool, a general and linear view of the process in evidence. The global visualization of the process propagates the design perspective, favoring the candidate's experience. Those involved in the process start to see the process as a whole and stop worrying about its specific steps.

The use of the interactive tool - Mural.ly - ensured that everyone could share their ideas in real-time, allowing more process reviews like these to be made on the remote model. This Visual Management of the process, linked to the principles of design, can organize the information collected and plan its final presentation.

The process centered on the study of the candidate's behaviors brought the team closer and engaged them to exercise more and more the notions of empathy that Design Thinking proposes. The services blueprint proved to be a visual tool that, in addition to bringing the team closer to identify bottlenecks and improvements, makes the understanding of internal processes with a chronological approach, improving the understanding of sequential steps and actions that need to be taken.

## REFERENCES

ANDRADE, Gabriela Exupery Virga de et al. **Análise da aplicação conjunta das técnicas SIPOC, Fluxograma e FTA em uma empresa de médio porte.** XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Bento Gonçalves/RS. - Out. 2012. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012\\_TN\\_WIC\\_157\\_920\\_20681.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_WIC_157_920_20681.pdf). Acesso em: 22 dez. 2020.

DIÁRIO DO COMÉRCIO. **Home office será mantido por mais de 70% das empresas no pós-crise.** Disponível em: <https://dcomercio.com.br/categoria/gestao/home-office-sera-mantido-por-mais-de-70-das-empresas-no-pos-crise>. Acesso em 1 ago. 2020.

ECHOS. **Gestão de projetos: como o design thinking pode ajudar?** Disponível em: <https://escoladesignthinking.echos.cc/blog/2018/03/gestao-de-projetos-como-o-design-thinking-pode-ajudar/>. Acesso em 1 ago. 2020.

FINANCIAL TIMES. **Why HR chiefs must rethink talent management after Covid-19.** Disponível em: <https://www.ft.com/content/71ad5416-a4a4-11ea-81ac-4854aed294e5>. Acesso em: 31 jul. 2020.

KALBACH, J. **Mapeamento de Experiências, Um guia para criar valor por meio de jornadas, blueprints e diagramas.** Rio de Janeiro: Alta Books Editora. 2017

SANTOS, Lucas Almeida dos et al. **Mapeamento de processos: um estudo no ramo de serviços.** Iberoamerican Journal Of Industrial Engineering. Florianópolis, p. 108-128. jan. 2015.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®).** Project Management Institute, 5. ed, Saraiva, 2013.

QUINTÃO, Fernanda S.; TRISKA, Ricardo. **Design de informação em interfaces digitais: origens, definições e fundamentos.**

Revista Brasileira de Design da Informação, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 105-118, 2013.

ROBERT HALF. **Home office agrada a maioria: como será a volta ao escritório?** Disponível em: <https://www.roberthalf.com.br/blog/tendencias/home-office-agrada-maioria-como-sera-volta-ao-escritorio>. Acesso em 2 ago. 2020.

SANTOS, Aguinaldo dos. **Seleção do método de pesquisa: guia para pós-graduando em design e áreas afins** / Aguinaldo dos Santos. Curitiba, PR: Editora Insight, 2018. 230 p.

SHEDROFF, N. **Information interaction design: a unified field theory of design**. In: JACOBSON, Robert (ed.). Information design. Cambridge (MA): The MIT Press, 2000.

SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership**. San Francisco, Jossey Bass, 1989.

SIBBET, D. **Reuniões Visuais: como gráficos, lembretes autoadesivos e mapeamento de ideias podem transformar a produtividade de um grupo**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob (Org.). **Isto é Design Thinking de Serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TALENSES. **Pesquisa | Processos de admissão, onboarding e treinamento no cenário COVID-19**. Disponível em: <https://talenses.com/pt/publicacoes/news-that-matter/pesquisa-processos-de-admissao-onboarding-e-treinamento-no-cenario-covid-19>. Acesso em 1 ago. 2020.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18a ed. São Paulo: Cortez, 2011.

VIANNA, M. et al. **Design Thinking: Inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 161 p.