



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ACADÊMICO DO AGRESTE  
DEPARTAMENTO DE DESIGN  
CURSO DESIGN

ANIELE MARQUES SILVA

**O BRIEFING COMO FERRAMENTA DE APERFEIÇOAMENTO DO PROCESSO  
DE PROJETOS DE PRODUTOS: o caso da indústria Argus Metalúrgica em  
Caruaru**

Caruaru  
2019

ANIELE MARQUES SILVA

**O BRIEFING COMO FERRAMENTA DE APERFEIÇOAMENTO DO PROCESSO  
DE PROJETOS DE PRODUTOS: o caso da indústria Argus Metalúrgica em  
Caruaru**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Design da  
Universidade Federal de Pernambuco,  
como requisito parcial para a obtenção do  
título de Bacharel em Design.

**Área de concentração:** Projeto de  
Produto.

**Orientador:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Germannya D’Garcia de Araújo Silva.

Caruaru

2019

Catálogo na fonte:  
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

S586b Silva, Aniele Marques.  
O briefing como ferramenta de aperfeiçoamento do processo de projetos de produtos:  
o caso da indústria Argus metalúrgica em Caruaru. / Aniele Marques Silva. - 2019.  
101 f. il.: 30 cm.

Orientadora: Germanya D’Garcia de Araújo Silva.  
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de  
Pernambuco, CAA, Design, 2019.  
Inclui Referências.

1. Design. 2. Projeto de produto. 3. Argus Metalúrgica (Caruaru -PE). 4.  
Planejamento da produção. I. Silva, Germanya D’Garcia de Araújo (Orientadora). II.  
Título.

CDD 740 (23. ed.)

UFPE (CAA 2019-396)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE  
NÚCLEO DE DESIGN**

**PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA  
DE DEFESA DE PROJETO DE  
GRADUAÇÃO EM DESIGN DE**

**ANIELE MARQUES SILVA**

**O BRIEFING COMO FERRAMENTA DE APERFEIÇOAMENTO DO PROCESSO  
DE PROJETOS DE PRODUTOS: o caso da indústria Argus Metalúrgica em  
Caruaru**

A comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o aluno ANIELE MARQUES SILVA

**APROVADO**

Caruaru-PE, 10 de Dezembro de 2019.

---

Profa. Germannya D’Garcia Araújo Silva, Dra.

---

Profa. Rosimeri Franck Pichler, Dra.

---

Profa. Glenda Gomes Cabral, M.Sc.

Dedico este trabalho à minha mãe, à minha avó Maria José e à minha irmã Adriele Marques. As três mulheres que foram a fonte de luz que guiou todo o meu caminho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus pelo privilégio da vida.

Sou grata à minha orientadora Prof<sup>a</sup> Germannya por todo conhecimento compartilhado, pelo direcionamento e por sempre ter estado disponível para me orientar. Obrigada por, além de professora, ter se tornado uma amiga.

Quanto aos vínculos de amizade criados durante o curso, sou grata especialmente pelo apoio e o carinho de Suzany Rodrigues, Waléria Souza, Breno Fernandes, Cássio Holanda e Vanessa Karol. Foi uma honra ser testemunha de seus crescimentos acadêmicos, profissionais e pessoais.

Agradeço a minha família, em especial aos meus tios Elisângela e Maurício que me abrigaram em seu lar, durante os primeiros anos do curso.

Sou grata à minha amiga Rayane Kelly, por ter sido uma irmã. Obrigada por ser presente mesmo estando distante.

Por fim, eu gostaria de agradecer a todos os meus familiares, amigos, colegas e professores que direta ou indiretamente contribuíram com a minha jornada acadêmica.

Por erudição e cultura, entende-se um amplo conhecimento geral e algum aprofundamento maior em áreas específicas, ambos dos quais devem ser movidos por curiosidade intelectual genuína. Não se trata da capacidade de citar dados enciclopedicamente bem de discorrer longamente sobre temas obscuros ou empregar palavras difíceis. Ser erudito não significa ser chato ou pedante. Ao contrário, a verdadeira erudição geralmente vem acompanhada de certa simplicidade. Quem tem mesmo conhecimento não precisa ostentar saber. (CARDOSO, 2012, p. 250-251)

## RESUMO

Muitos empresários de pequenas e médias empresas desejam usar o Design para aumentar sua vantagem comercial, através da conquista de novos mercados. Todavia, a maior parte deles não sabem que para trabalhar no desenvolvimento e lançamento de novos produtos é necessário passar por um processo de planejamento. É difícil explicar ao empresário que é necessário investir uma grande parcela do tempo na fase pré-projetual, no entanto o não cumprimento dessa etapa pode prejudicar toda atividade projetual. Essa era a realidade da empresa Argus Metalúrgica, uma indústria de transformação mecânica de aço-carbono em produtos de bens de consumo, localizada na cidade de Caruaru no Agreste Pernambucano. Através da vivência como *trainee* de Design da empresa foi possível observar que as atividades projetuais ali praticadas estavam sendo comprometidas por pouco conhecimento ou pela má elaboração da ferramenta de briefing de Design. O objetivo deste trabalho foi propor um protocolo de briefing passível de ser aplicado à realidade e ao contexto da referida empresa. O método de trabalho proposto foi dividido em duas fases: 1. Identificação do Estado da Arte do Parque Tecnológico da empresa e, 2. Compreensão do perfil de todos os colaboradores da empresa que participam do processo de desenvolvimento de produtos, assim como o dos principais clientes, representantes dos diversos seguimentos de mercado que a empresa atende. O cruzamento dos dados obtidos serviu para mapear as diretrizes que o protocolo de briefing deveria conter para ser aplicados no processo de desenvolvimento de produtos que a empresa recebe de seus clientes e também para que no futuro seja possível investir no planejamento de uma linha de mobiliário residencial que tenha a marca autoral da empresa.

Palavras-chave: Briefing. Desenvolvimento de Produto. Design. Design de Produto.

## **ABSTRACT**

The small and medium-sized business entrepreneurs want to use appealing design to enter new markets and to increase their market share in the existing markets. However, most of them are unaware that developing and launching new products requires a planning process. Ideally, entrepreneurs would like to get their product to the market as soon as possible, however it is important that they invest time in pre-project phase otherwise it would greatly undermine the entire project. It is difficult to explain to the entrepreneur that it is necessary to invest in the pre-project phase because the entrepreneur believes that time is money, but if he does not invest time in this process it can undermine the entire project. This was the case for the company Argus Metallurgical, a mechanical transformation industry of carbon steel in consumer products, located in Caruaru - Pernambuco. It was observed that the project activities were being compromised because of the absence of a briefing protocol for new product development. The main goal of this paper is to propose a briefing protocol that can be practically applied in Argus Metallurgical. The proposed work method is: to list the most used design methods steps in the Design course of the Academic Center of Agreste of the Federal University of Pernambuco and to cross it with the methods used by the national design offices; Interview all company employees who participate in the product development process, as well as nine of the main customers, representatives of the various market segments in which the company operates. Through the combination of the information gathered it was possible to determine the guidelines that the briefing protocol must have to improve the product development of the company. In the future, the briefing protocol created can also be used to broaden the company's market segment by creating a furniture line that has the company trademark.

Keywords: Product development. Design. Product design.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Método projetual proposto por Munari .....	21
Figura 2 –	Abordagem mercadológica proposta à indústria .....	26
Figura 3 –	Tópicos básicos do metaprojeto.....	28
Figura 4 –	Esquema do método projetual 8P's .....	31
Figura 5 –	Processo do Questto Design.....	31
Figura 6 –	Processo do Vanguard Industrial Design .....	32
Figura 7 –	Processo do Domus Design .....	33
Figura 8 –	Legenda cromática .....	35
Figura 9 –	Etapas projetuais do método de Design .....	37
Figura 10 –	Garrafas térmicas Calliente .....	39
Figura 11 –	Garrafas térmicas Super Calliente .....	39
Figura 12 –	Garrafas térmicas Espresso Calliente.....	40
Figura 13 –	Redesign da mesa de canto.....	41
Figura 14 –	Protagonistas do briefing.....	42
Figura 15 –	Visualização via satélite da Argus Metalúrgica.....	45
Figura 16 –	Esquema gráfico de apresentação .....	46
Figura 17 –	Estoque de matéria-prima .....	46
Figura 18 –	Elaboração de matrizes .....	49
Figura 19 –	Parque industrial produtivo da Empresa .....	51
Figura 20 –	Estoque de gabaritos do setor Chapa .....	54
Figura 21 –	Corte de chapa na Guilhotina .....	55
Figura 22 –	Corte na máquina de Policorte .....	56
Figura 23 –	Estampo na Prensa 13t .....	57
Figura 24 –	Solda elétrica na Ponteadeira .....	58
Figura 25 –	Processo de Soldagem .....	58
Figura 26 –	Planta baixa do setor Pintura .....	59
Figura 27 –	Planta baixa do setor Galvonoplastia .....	60
Figura 28 –	Tanque dos banhos da lavagem de peças .....	61
Figura 29 –	Peças na correia transportadora da estufa .....	61
Figura 30 –	Sala de polimento .....	62
Figura 31 –	Imersão de peças nos tanques da cromagem .....	62

Figura 32 –	Preparação para embalagem.....	63
Figura 33 –	Peças embaladas no Vacuform .....	63
Figura 34 –	Estoque resíduo matéria-prima do setor Tubo .....	64
Figura 35 –	Exemplo de mobiliário para loja de vestuário .....	65
Figura 36 –	Exemplo de expositor feito sob medida .....	65
Figura 37 –	Demanda de novos produtos .....	66
Figura 38 –	Banqueta vendida para Ferreira Costa .....	66
Figura 39 –	Produtos de cozinha desenvolvidos pelo setor de Design...	67
Figura 40 –	Demanda de novos projetos .....	68
Figura 41 –	Primeira página do Guia do Projeto .....	81
Figura 42 –	Segunda página do Guia do Projeto.....	82
Figura 43 –	Terceira página do Guia do Projeto.....	83
Figura 44 –	Quarta página do Guia do Projeto.....	84

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Aspectos essenciais do briefing .....	20
Quadro 2 –	Etapas do projeto de design proposto por Löbach .....	25
Quadro 3 –	Cruzamento dos métodos de design do CAA .....	36
Quadro 4 –	Cruzamento dos métodos de design usados no mercado ..	37
Quadro 5 –	Seguimento de mercado da Argus Metalúrgica .....	43
Quadro 6 –	Relação tubos redondos do setor Tubo .....	47
Quadro 7 –	Relação tubos quadrados do setor Tubo .....	47
Quadro 8 –	Relação tubos retangulares do setor Tubo .....	47
Quadro 9 –	Relação dos arames do setor Tela .....	48
Quadro 10 –	Relação chapas finas a frio .....	48
Quadro 11 –	Relação chapas finas a quente .....	49
Quadro 12 –	Maquinário da Chapa .....	52
Quadro 13 –	Maquinário do Tubo .....	53
Quadro 14 –	Maquinário da Tela .....	53
Quadro 15 –	Maquinário da Solda .....	54
Quadro 16 –	Prazos dados aos clientes .....	70

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Exemplos de fluxo de produção da Chapa .....	55
Gráfico 2 –	Exemplos de fluxo de produção do Tubo .....	56
Gráfico 3 –	Exemplos de fluxo de produção da Tela .....	57
Gráfico 4 –	Avaliações das informações do projeto .....	71
Gráfico 5 –	Prazo mínimo necessário para as atividades de design ....	72
Gráfico 6 –	Avaliação das informações pelo setor de Custos .....	73
Gráfico 7 –	Prazo mínimo necessário para o orçamento .....	74
Gráfico 8 –	Transmissão de informações de novos projetos .....	75
Gráfico 9 –	Registro em meio eletrônico ou físico? .....	76
Gráfico 10 –	Tipos de registro de informações .....	76
Gráfico 11 –	Prazo para projeto de produto .....	77
Gráfico 12 –	Prazo produção de protótipo .....	77
Gráfico 13 –	Satisfação do protótipo e qualidade do produto .....	78

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1	OBJETIVOS .....	18
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>19</b>
2.1	A ETAPA DE BRIEFING DESCRITA NOS MÉTODOS DE DESIGN DE PRODUTOS UTILIZADOS NAS DISCIPLINAS DO CURSO DE DESIGN DO CAA.....	20
2.1.1	<b>Munari (1998)</b> .....	<b>21</b>
2.1.2	<b>Baxter (2000)</b> .....	<b>23</b>
2.1.3	<b>Löbach (2001)</b> .....	<b>24</b>
2.1.4	<b>Cavalcanti et al. (2008)</b> .....	<b>26</b>
2.1.5	<b>Moraes (2010)</b> .....	<b>27</b>
2.2	A ETAPA DE BRIEFING DESCRITA NOS MÉTODOS DE DESIGN UTILIZADOS EM ESCRITÓRIOS DE DESIGN NACIONAIS .....	30
2.2.1	<b>Design Connection</b> .....	<b>30</b>
2.2.2	<b>Questto Design</b> .....	<b>31</b>
2.2.3	<b>Vanguard Design</b> .....	<b>32</b>
2.2.4	<b>Domus Design</b> .....	<b>33</b>
2.2.5	<b>Bosch</b> .....	<b>33</b>
2.2.6	<b>Studiolno</b> .....	<b>34</b>
2.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE A ETAPA DE BRIEFING NOS MÉTODOS DE DESIGN.....	35
2.4	O DESIGN DE PRODUTO NAS INDÚSTRIAS EM PERNAMBUCO...	38
2.4.1	<b>Ações do lab O Imaginário na CIV</b> .....	<b>39</b>
2.4.2	<b>Ações do lab O Imaginário na Argus Metalúrgica</b> .....	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>MÉTODO DO TRABALHO</b> .....	<b>42</b>
<b>4</b>	<b>PESQUISA DE CAMPO</b> .....	<b>45</b>
4.1	ESTADO DA ARTE DO PARQUE TECNOLÓGICO DA ARGUS METALÚRGICA .....	45
4.1.1	<b>Entradas</b> .....	<b>46</b>
4.1.2	<b>Processos de fabricação</b> .....	<b>49</b>
4.1.3	<b>Saídas</b> .....	<b>64</b>

4.2	COLETA DE DADOS .....	67
4.2.1	<b>Setor Comercial .....</b>	<b>68</b>
4.2.2	<b>Setor de Design .....</b>	<b>70</b>
4.2.3	<b>Setor de Custos .....</b>	<b>73</b>
4.2.4	<b>Clientes .....</b>	<b>74</b>
4.3	Considerações parciais das entrevistas .....	78
5	<b>PROTOCOLO DE BRIEFING .....</b>	<b>80</b>
6	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>85</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>87</b>
	<b>APÊNDICE A – ROTEIRO ENTREVISTA SETOR COMERCIAL .....</b>	<b>90</b>
	<b>APÊNDICE B – ROTEIRO ENTREVISTA SETOR DESIGN.....</b>	<b>91</b>
	<b>APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTA SETOR CUSTOS.....</b>	<b>93</b>
	<b>APÊNDICE D – ROTEIRO ENTREVISTA CLIENTES .....</b>	<b>95</b>
	<b>APÊNDICE E – GUIA DO PROJETO .....</b>	<b>98</b>

## 1 INTRODUÇÃO

É comum um designer recém-formado ter um choque de realidade ao sair do ambiente universitário e ingressar no mercado de trabalho. Na universidade, os projetos possuem prazos maiores, as demandas são menores e os riscos não tomam proporções tão reais quanto nos projetos desenvolvidos nas empresas.

Neste sentido, a disciplina de estágio obrigatório na grade obrigatória curricular do curso, propõe-se a uma breve experiência desse futuro egresso ao ambiente profissional. Entretanto, por mais que o estágio proporcione uma noção da atuação do profissional de design em uma empresa, ainda é uma vivência diferente de exercer a profissão como designer. Uma vez que em nossa área, não há necessariamente, um Designer Sênior na equipe para dar apoio à realização de suas atividades.

Minha primeira experiência com a rotina de um designer na indústria começou durante a disciplina Design em Indústria de Produtos de Consumo, ministrada pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Germannya D’Garcia no semestre de 2017.1. A disciplina aconteceu dentro das instalações da fábrica Argus metalúrgica que é uma empresa que realiza a transformação do aço em artefatos situada no distrito industrial de Caruaru-PE. A Argus tem foco no mercado de mobiliário comercial e atua na linha empresarial há um pouco mais de uma década.

A disciplina tem como objetivo apresentar as formas de atuação de um designer dentro da indústria de consumo e, o período mencionado anteriormente foi marcado pela primeira oportunidade que a professora teve de lecionar a disciplina dentro de uma empresa, de modo que ela, além de ter conseguido a disponibilidade com o empresário para ministrar as aulas dentro do setor de Design da empresa, também tinha autonomia para nos levar a linha de produção, conforme fosse necessário.

Depois de aprovada na disciplina, tive a oportunidade de cumprir os dois períodos de Estágio Supervisionado (nos semestres de 2017.2 e 2018.1, respectivamente) na empresa sob a orientação da referida professora. Durante os períodos de estágio foi possível ter uma familiaridade com as demandas de trabalho da empresa e auxiliar no desenvolvimento de alguns produtos realizados através de uma parceria da empresa com o Laboratório O Imaginário da UFPE.

Ao concluir a carga horária de estágio obrigatório, fui contratada por um período de experiência como *trainee* de Design e assim, surgiu a primeira demanda projetual.

Apesar de haver uma familiaridade com a atuação comercial e com o parque industrial da empresa, essa primeira demanda foi surpreendente. Primeiro, porque tratava-se de um mercado novo que a empresa procurava alcançar, e segundo, porque em cada disciplina de projeto de desenvolvimento de produto estudada na universidade, nós tínhamos que usar um método projetual específico determinado pela ementa da disciplina. Os professores sabiam exatamente o que deveria ser feito em cada etapa projetual e eles costumavam acompanhar de perto a realização delas. Ou seja, a demanda surgia através de pessoas que estavam familiarizadas com o método de design. Diferentemente do que aconteceu na empresa, onde a demanda foi proposta pelo gestor comercial com ínfimas informações que pudessem compor um briefing de design, assim como aprendido na Universidade, com um prazo extremamente curto e ainda com alta urgência do setor comercial.

Diante desse cenário, o projeto foi iniciado sem a definição do briefing, e conseqüentemente sem um período de pesquisa e análise do problema, pois não havia definição do mesmo. O risco dessa prática é evidente a seguir:

Os produtos que começam com uma boa especificação, discutida e acordada entre todas as pessoas que tomam decisões na empresa, e cujos estágios iniciais de desenvolvimento sejam bem acompanhados, tem três vezes mais chances de sucesso do que aqueles com especificações vagas ou acompanhamentos iniciais mal feitos [...]. (BAXTER, 2000. p. 23)

No meio do processo, percebeu-se que tal abordagem de desenvolvimento projetual estava incorreta e que as soluções propostas não estavam prontas para serem comercializadas e por isso, resolveu-se tomar algumas providências corretivas sobre as soluções geradas, antes que o produto chegasse com problemas para os consumidores finais.

Neste caso, as medidas corretivas foram tomadas antes que os gabaritos de produção fossem realizados, de modo que não causaram prejuízos financeiros à empresa.

Todavia, se esses problemas não fossem percebidos a empresa poderia ser acometida de perda financeira, além dos danos que poderiam ser causados à sua reputação.

Segundo Munari (1998) o designer não deve projetar de forma artística, sem uma definição prévia do objetivo do projeto. Para que este episódio isolado não se tornasse uma atividade rotineira na empresa, com base em Phillips (2008) fomos buscar os conceitos e pontos importantes sobre o que deve compor um briefing e

como ele deve ser implantado no desenvolvimento de projetos nas empresas. Era a primeira tentativa de aplicar os conhecimentos teóricos sobre design de produto à prática projetual da empresa.

De acordo com De Moraes (2010) os métodos projetuais de design partem de três pontos comuns: definição do problema, conhecimento do problema e solução do problema. Lobäch (2001) relata que todo processo de design é um processo de solução de problema, onde: o problema deve ser definido; em seguida é necessário coletar informações sobre o problema e posteriormente analisá-las; depois são concebidas potenciais soluções para o problema, que devem ser julgadas a partir de critérios preestabelecidos; e por fim, deve-se desenvolver a solução mais apropriada.

Durante os anos de formação em Design, em todo trabalho de disciplina projetual os docentes apresentam ou orientam os seus alunos na construção do *briefing*, porém no ambiente profissional a demanda de projeto pode ser entregue com pouca ou nenhuma diretriz projetual. De acordo com Phillips (op. cit) sem a clareza das questões do público-alvo, dos objetivos, do cronograma e de outros pontos importantes que compõem a fase pré projetual, a solução de design pode ser invalidada, por dá brecha para análises subjetivas.

Diante desse cenário, este trabalho tem por objetivo propor um protocolo para o levantamento do briefing para aperfeiçoamento do processo de projeto de produtos aplicável à realidade e ao contexto da empresa.

Além disso, com a ferramenta pretende-se criar uma cultura de engajamento e de trabalho em equipe entre os setores da empresa durante o desenvolvimento de produto.

## 1.1 Objetivos

### **Objetivo geral:**

Propor um protocolo para o levantamento do briefing para aperfeiçoamento do processo de projeto de produtos aplicável à realidade e ao contexto da Argus Metalúrgica.

### **Objetivos específicos:**

- Analisar a descrição e uso da etapa de briefing nos métodos de design usados no curso de design CAA/ UFPE e em escritórios de design nacionais;
- Compreender as demandas de cada setor da empresa Argus metalúrgica;
- Estabelecer um processo de comunicação adequado com os clientes para compreensão das necessidades do mesmo;

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O ponto inicial do processo de design é a identificação do problema que é descrita no briefing. A palavra *brief* é de origem inglesa e significa resumo escrito; instruções (PAZMINO, 2013).

Normalmente atrás de um projeto de design bem-sucedido há um briefing concreto e conciso (ADAMS, apud LUPTON, 2013). Bruce, Cooper e Vazques (1999, apud VIARO, BERNARDES e SILVA, 2014) também afirmam que para o designer produzir uma solução eficaz para atender o cliente, ele precisa coletar uma série de informações explícitas sobre marketing, detalhes do modo de produção, planejamento e cronograma.

O briefing é um documento que contém as necessidades e restrições do projeto, abordando informações sobre o produto, o mercado e os diferenciais e estratégias do projeto. Pode ser usado como um acordo ou contrato formal entre o solicitante e o designer. Ele também pode servir como roteiro, cronograma ou como instrumento de acompanhamento e de avaliação (PHILLIPS, op. cit).

Os briefings orais podem provocar mal-entendidos, confusões, discussões e confrontações. Por isso, orienta-se que o briefing seja escrito e disponível em meio impresso e digital (PHILLIPS, op. cit; PAZMINO, 2013).

Não existe fórmula pronta para a construção do briefing e sim aspectos que são considerados essenciais para sua elaboração (Quadro 1). “O mais importante é que o briefing contenha **todas** as informações relevantes aos interessados no projeto” (PHILLIPS, op. cit, p.2, grifo do autor).

Quadro 1 - Aspectos essenciais do briefing.

TÓPICOS BÁSICOS	CONTEÚDOS
Natureza do projeto e contexto	Justificativa; Objetivo do projeto; Resultados desejáveis; Responsabilidades pelos projeto.
Análise setorial	Lista de produtos; Concorrentes; Preços e promoções; Marca; Tendências; Estratégia da empresa.
Público-alvo	Características do público-alvo; Diferenças regionais culturais e hábitos de consumo.
Portifólio da empresa	Marca; Imagem corporativa; Segmentação de mercado.
Objetivos do negócio e estratégias do design	Resultados visados com o projeto descrito na linguagem de negócios.
Objetivo, prazo e orçamento do projeto	Descrição e especificação: tempo previsto; orçamento; recursos humanos necessários e responsabilidades.
Aprovação, implementação e avaliação	Responsáveis pela aprovação; Providências para implementação; Critérios avaliação sucesso.
Informações de pesquisa	Tendências de negócios; Avanços tecnológicos; Lançamento de novos produtos
Apêndice	Materiais suplementares.

Fonte: PHILLIPS (2008), adaptado pela autora.

Pazmino (2013) apresenta um esquema de como refinar o briefing, que apresenta quatro etapas, sendo elas:

01. Faça perguntas.
02. Conduza a pesquisa.
03. Reduza o escopo do briefing.
04. Defina as mensagens-chave.

Para uma breve compreensão de como a etapa de briefing é discutida na academia e nos ambientes profissionais foi realizada uma revisão da literatura para elencar as etapas dos métodos de design mais utilizados no curso de Design no Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco e cruzar com os métodos utilizados pelos escritórios de design nacionais.

Ao final foram analisados os 5 (cinco) métodos de design mais recorrentes nas disciplinas do curso de design do CAA/UFPE e 6 (seis) métodos de escritórios de design já publicados.

### **2.1 A etapa de briefing descrita nos métodos de Design de produtos utilizados nas disciplinas do curso de Design do CAA**

Os professores das disciplinas de projeto de produto carregam na bagagem suas experiências profissionais pautadas em diferentes processos metodológicos.

Neste trabalho foram estudados os cinco principais autores mais recorrentes no curso de design de produto CAA/UFPE: Munari (1998); Baxter (2000); Löbach (2001); Cavalcanti *et al.* (2008) e Moraes (2010). De forma mais consciente tentou-se compreender como cada um desses autores propõe a composição da etapa de briefing de projeto.

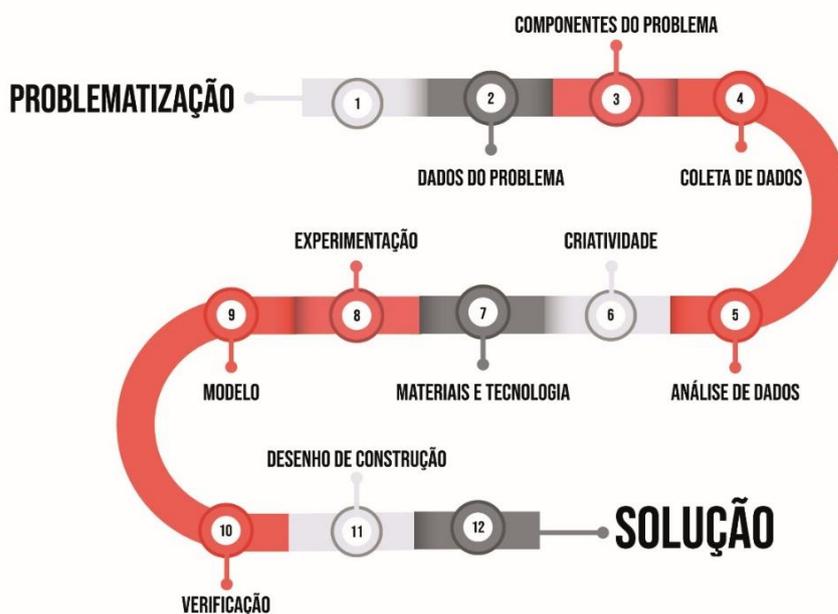
### 2.1.1 Munari (1998)

Segundo Munari (1998) o método é tão importante à área de atuação do design, que o designer não deve projetar sem um método que permita dividir o problema em componentes, a fim de não deixar escapar os problemas isolados que por vezes ficam camuflados quando se projeta logo a solução, sem nenhuma pesquisa prévia.

O método proposto tem como objetivo destrinchar o problema e com base nas informações adquiridas, propor uma solução para o problema que atenda aos requisitos de todas as fases do projeto. O método é dividido em 11 (onze) etapas até que seja possível chegar à solução final (Figura 1). Sobre o esquema do método projetual, o autor alega que ele:

[...] não é fixo, não é completo, não é único nem definitivo; é aquilo que a experiência ensinou até agora. É preciso esclarecer no entanto, que, embora seja um esquema elástico, é melhor realizar as operações citadas pela ordem indicada: (MUNARI, 1998, p. 54)

Figura 1 - Método projetual proposto por Munari.



Fonte: baseado em MUNARI (1998), criado pela autora.

Sendo essas etapas: a problematização; os dados do problema; os componentes dos problemas; a coleta de dados; a análise de dados; a criatividade; os materiais e tecnologias; a experimentação; os modelos; a verificação; os desenhos de construção e como consequência a solução projetual.

De acordo com Munari (1998) as duas primeiras fases compreendem o processo de briefing, mesmo que não sejam descritas com essa nomenclatura. Segundo o autor a Problematização é uma demanda entregue ao designer através do seu cliente e a etapa de Definição do Problema é construída em conjunto com o cliente para delimitar a solução do projeto. Uma vez que muitas vezes as informações do problema entregues para o designer não são suficientes para o exercício da atividade projetual, o autor recomenda uma fase para construção conjunta e alinhamento da proposta do projeto.

As três etapas seguintes do projeto determinam os requisitos que a fase de criatividade terá que abordar. São nessas etapas em que o designer procurará informações sobre os componentes menores que envolvem aquele problema, coletará dados e informações sobre o problema projetual, para posteriormente relacionar essas informações através de uma análise de dados.

Após todo o levantamento de informações é dado o início a etapa de criatividade, em que o designer deve usar técnicas que estimulem o processo criativo para criar soluções que sejam coerentes às informações obtidas nas etapas anteriores.

Para o autor a etapa de Materiais e Tecnologias coleta dados sobre os materiais que o designer tem à disposição para o desenvolvimento do projeto. A Experimentação aparece como um complemento à etapa de materiais e tecnologias, sendo assim ela busca descobrir novas formas de aplicação de materiais que possam ser adotadas no produto.

Na etapa de Modelo são produzidos esboços e desenhos que sejam compatíveis com as informações das etapas anteriores, para que em seguida sejam elaborados os modelos parciais, de preferência em escala real, para que seja possível analisar as soluções entre os componentes do produto. Em seguida, esses modelos passarão pelo processo de Verificação, onde serão apresentados aos prováveis usuários, para que sejam coletadas as informações de juízo sobre o produto.

Posteriormente devem ser produzidos os Desenhos de Construção que devem conter todas as informações e cotas que permitam a fabricação do produto. Nessa

etapa também pode ser produzido um protótipo ou modelo em escala real e material real ou semelhante, para melhor especificar como o produto deve ficar após a produção.

### **2.1.2 Baxter (2000)**

Diferente de como os outros autores descrevem os métodos de design, Baxter (2000) não aborda um método específico. O autor apresenta uma série de “[...] ‘ferramentas’ de projetos para condensar as principais etapas do processo de desenvolvimento de novos produtos”. Embora a obra do autor não proponha um caminho rigoroso a ser seguido, ela apresenta capítulos com assuntos em comum a outros métodos de projeto como a pesquisa, a análise e a síntese.

Na fase de Pesquisa pode-se constatar a necessidade do reconhecimento dos princípios de estilo, onde são retratadas as regras da percepção visual e os princípios de criatividade. Esta fase abrange a importância da criatividade, dos métodos de processo criativo e ferramentas para estimularem a criatividade. Ainda nessa fase acontece a etapa de planejamento do produto especificação da oportunidade, que busca justificar a oportunidade de atuação mercadológica que o produto proporcionará a empresa, de modo que são mostradas ferramentas de pesquisa de mercado, de oportunidade e de reconhecimento das necessidades do mercado.

Na fase de Análise pode-se observar o capítulo de projeto conceitual, que apresenta instrumentos que auxiliam a definição dos conceitos subjetivos ligados aos valores, emoções e semântica que o produto deve transmitir. Na fase de Síntese observa-se o capítulo do planejamento do produto que apresenta as ferramentas ligadas ao processo de transformação das necessidades do consumidor em requisitos de projeto e especificação dos parâmetros de qualidade. E por fim, o capítulo da configuração e projeto detalhado, que apresenta formas para a realização da construção e testes dos protótipos e para a elaboração da documentação com as especificações orientadas para a fabricação do produto.

O autor relata que durante o início do projeto de desenvolvimento de um novo produto o designer é submetido a um grande número de dúvidas e incertezas que tendem a diminuir conforme a maturação do projeto.

Por causa dessas incertezas, o autor sugere um maior investimento de tempo e talento durante os primeiros estágios do projeto e também recomenda que o designer:

[...] evite investir pesado (por exemplo, no protótipo ou nas matrizes para produção) até que os estágios preliminares do desenvolvimento tenham reduzido algumas dessas incertezas. Isso pode ser feito com algumas providências baratas. Pode-se fazer um projeto preliminar, produzir esboços ou modelos, estimar custos e conversar com consumidores (BAXTER, 2000, ed. 2, p. 8 -9).

Segundo o autor os produtos durante a década de 60, eram desenvolvidos em três etapas e setores distintos na empresa, onde a equipe de marketing estipulava os requisitos do projeto, a equipe de projeto e desenvolvimento de produtos transformavam esses requisitos em um novo produto até o processo de prototipagem e especificações técnicas e a engenharia de produção era responsável por colocar o produto em linha de produção.

Desde então, parece que o bom senso prevaleceu e, como conclusão óbvia, o pessoal de marketing, projeto e desenvolvimento e os engenheiros de produção passaram a trabalhar juntos. Há pelo menos duas vantagens nisso. Primeira, ao trabalhar a cooperação, o tempo total de desenvolvimento é encurtado, pois um não precisa ficar esperando o outro terminar. Em segundo lugar, e mais importante, a troca mútua de informações melhora a qualidade do projeto, e o produto passa a ter mais chances de sucesso comercial. (BAXTER, 2000, ed. 2, p.14).

A importância da relação e do diálogo do designer com outros setores da empresa e também da cautela preliminar do projeto, é ressaltada através da constatação que:

Os produtos que começam com uma boa especificação, discutida e acordada entre todas as pessoas que tomam decisões na empresa, e cujos estágios iniciais de desenvolvimento sejam bem acompanhados, tem três vezes mais chances de sucesso do que aqueles com especificações vagas ou acompanhamento iniciais mal feitos [...] (BAXTER, 2000, ed 2, p.23).

Embora o autor não utilize o termo briefing, ele enfatiza a importância de investir nas etapas iniciais do projeto e de como a construção conjunta da demanda do projeto (briefing), estimula a cooperação entre os protagonistas do projeto e permite que o produto tenha maior chance de sucesso.

### **2.1.3 Löbach (2001)**

Segundo Löbach (2001) todo processo de design é realizado a partir da fusão de um processo criativo e um processo de solução de problema. O autor divide as etapas do projeto de design em quatro fases do processo criativo, sendo elas: fase de preparação, fase de geração, fase da avaliação e fase de realização.

Cada fase do processo criativo é construída através do processo de solução do problema e do processo de design (Quadro 2).

Quadro 2 - Etapas do projeto de design proposto por Löbach.

PROCESSO CRIATIVO	PROCESSO SOLUÇÃO DE DESIGN
Preparação	Análise do problema de design
Geração	Alternativas de design
Avaliação	Avaliação da alternativas
Realização	Solução de design

Fonte: baseado em Löbach (2001), criado pela autora.

O autor não especifica como o briefing deve ser estruturado ou aplicado, no entanto descreve que na fase de preparação são realizados o conhecimento e a definição do problema do projeto, a partir dessa definição, são coletadas informações sobre o problema, que posteriormente devem ser analisadas e relacionadas entre si. Durante essa fase são coletadas e analisadas informações sobre a necessidade; a função; a estrutura; o mercado (análise de concorrentes); a relação social e ambiental do produto; o desenvolvimento histórico; a configuração, os materiais e os processos de fabricação; as patentes, legislação e normas; as questões de distribuição, manutenção, montagem e atendimento ao cliente; E com base em todo esse levantamento de dados são elaborados as descrições das características e as exigências do novo produto.

A fase da Geração, corresponde ao desenvolvimento de alternativas do problema, através de conceitos que são transformados em esboços para serem confeccionados através de modelos volumétricos e funcionais.

Para o autor fase da Avaliação representa a etapa em que as soluções geradas serão analisadas e julgadas através de parâmetros preestabelecidos, para que assim seja possível fazer uma avaliação racional das alternativas e selecionar àquela coerente às exigências projetuais.

Por último, na fase de Realização a solução do problema é submetida a uma última avaliação para que seja elaborada a documentação detalhada (com desenhos técnicos, desenhos de representação e relatórios técnicos) da configuração do projeto.

### 2.1.4 Cavalcanti et al. (2008)

A abordagem metodológica usada para os produtos industriais, segundo Cavalcanti et al. (2008, p.9, grifo dos autores): “[...] parte da *pesquisa*, reflete e consolida as informações com a *análise*, concretiza materialmente o produto por meio da *síntese* e implementa as soluções por meio do *acompanhamento*.” Essa abordagem pode ser ilustrada através da representação gráfica mostrada na Figura 2.

Figura 2 - Abordagem mercadológica proposta à indústria.



Fonte: <http://oimaginario.com.br/novo/index.html>

A representação gráfica acima, possui um círculo central com o produto, que é a meta da aplicação metodológica. Próximo ao círculo há um círculo maior dividido em quatro partes iguais, onde cada parte corresponde a uma etapa da abordagem metodológica. E o círculo de cor cinza identifica os departamentos da empresa que podem contribuir com a equipe de design durante cada etapa do desenvolvimento do produto.

Ainda segundo o gráfico apresentado, a etapa de Pesquisa busca informações sobre o mercado, as tendências, a tecnologia e produção. Na etapa de Análise acontece o confronto dos dados pesquisados na etapa anterior, para que a partir da reflexão desses dados seja definido o partido projetual. Na Síntese é realizada a geração e posteriormente a seleção da alternativa, além disso são desenvolvidos os

modelos volumétricos e elaborados os desenhos técnicos. Por fim, no Acompanhamento são feitos a avaliação e os testes da solução desenvolvida. O consumidor aparece como elemento-chave em todas as etapas do projeto. Ainda sobre a abordagem projetual, Cavalcanti et al. (2008) explica que as etapas do processo são cíclicas e adaptáveis de acordo com a singularidade de cada projeto.

A autora do método não descreve como deve ocorrer a construção do briefing.

### **2.1.5 Moraes (2010)**

Moraes (2010) declara que a abordagem do método projetual objetiva e linear praticada durante a modernidade, deixou de ser suficiente para atender às expectativas da contemporaneidade.

Os elementos de possível interligação, apontados pela antiga metodologia projetual e utilizados durante o ato projetual na era moderna, eram conectados de forma previsível e linear, quase sequencial, tendo sempre como referência os fatores objetivos e inerentes ao projeto, dentre os quais se destacam: a delimitação precisa do mercado e do consumidor, o briefing, o custo e o preço do produto, os possíveis materiais a serem utilizados (sempre visando o custo), as referências da ergonomia antropométrica, a viabilidade da produção fabril e uma estética tendendo para o equilíbrio e a neutralidade (MORAES, 2010, p.17).

O autor alega que a crise da metodologia projetual não é devida ao método ter perdido a importância para o desenvolvimento de produtos contemporâneos, mas sim, porque as suas diretrizes tornaram-se insuficientes para o gerenciamento do projeto. Essa insuficiência, faz com que novas ferramentas sejam “[...] necessárias para cobrir as lacunas que os modelos metodológicos até aqui utilizados não são mais capazes, sozinhos, de atender.” (MORAES, 2010, p.17).

Para o autor os valores técnicos e objetivos do produto, de forma isolada, são incapazes de determinar sozinhos a qualidade e a diferenciação de mercado. Pois as questões relacionadas à percepção estética e sensorial também são fatores determinantes para mensurar a qualidade de um produto.

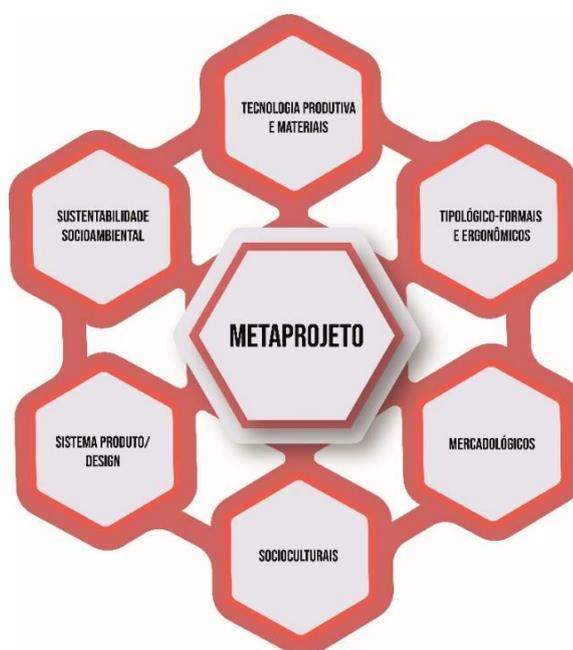
Dessa forma, o autor relata que o designer precisa ter uma visão abrangente, capaz de não somente ter uma percepção acentuada para os problemas do produto em si, mas também, para toda dinamicidade do entorno desse produto. O metaprojeto apresenta-se como um método mais eficiente em comparação as metodologias convencionais, pelo fato dele levar em consideração não somente as necessidades básicas do produto, mas da mesma forma os seus conteúdos imateriais como a

comunicabilidade, a cognição, a interface, o valor de estima, a qualidade percebida e a emotividade, que estão relacionados com as necessidades secundárias do produto.

O autor apresenta a definição etimológica do metaprojeto, como: “Verbetes: meta + projeto. Que vai **além** do projeto, que **transcende** o projeto, que faz reflexão crítica e reflexiva sobre o próprio projeto.” (MORAES, 2010, p.28, grifo do autor).

Ainda de acordo com o autor o objetivo do metaprojeto é considerar o projeto com base na pesquisa, análise, crítica e reflexões da demanda e de um cenário (podendo ser ele existente ou futuro), de acordo com os tópicos de: aspectos mercadológicos; sistema produto/design; ambientais; socioculturais; tipológicos formais e ergonômicos; e tecnologia produtiva e materiais (Figura 3).

Figura 3 - Tópicos básicos do metaprojeto.



Fonte: baseado em MORAES (2010, p.37), criado pela autora.

De acordo com a imagem acima os tópicos não apresentam um rígido direcionamento de abordagem, de modo que eles podem ser analisados segundo o interesse do designer.

Segundo o autor, o tópico dos fatores mercadológicos, faz levantamento e análise dos itens: cenário, visão e *concept*; identidade; missão e posicionamento estratégico. O item do cenário, visão e *concept* busca informações descritivas para ilustrar o cenário em que se passa o problema, elabora mapa projetuais com dado sobre a possível atuação do produto no mercado e define um conceito sucinto sobre o diferencial do projeto. A identidade e a missão retratam as características da

empresa produtora do artefato industrial. E o posicionamento estratégico diz respeito a descrição do público-alvo, da posição da empresa do mercado e dos objetivos que a empresa deseja alcançar com o produto a ser desenvolvido.

No tópico sistema produto/design é o autor apresenta um conceito de sistema de produto ou de design, em que o design transcende a atividade projetual e atinge os elementos relacionais entre o produto, a comunicação, o mercado e o serviço.

Design e sustentabilidade socioambiental é o tópico em que Moraes (2010) prevê a análise reflexiva se o projeto do produto procurou fazer o uso de materiais e processos industriais que possuem baixo impacto industrial; se foram feitas considerações acerca do ciclo de vida do produto, em intervenções que otimizem desde de a sua concepção até o seu descarte; e se o design foi orientado para a sustentabilidade ambiental.

As influências socioculturais levam em conta que o artefato é fruto da realidade sociocultural ao qual ele está inserido e que por vezes ele trará de forma clara, características desse entorno. A tecnologia produtiva e materiais empregados pretende fazer o uso de materiais que possam agregar valor à percepção do produto, além disso são observadas as características materiais, dimensionais e produtivas do produto.

Segundo o autor os fatores tipológicos formais e ergonômicos buscam otimizar a relação entre o homem e o produto, observando os aspectos ergonômicos do uso do produto.

O Metaprojeto é um método pré-projetual, que embora o autor não descreva como acontece o processo de briefing ele traz alguns pontos socioculturais, ambientais, mercadológicos, ergonômicos de tecnologia de produção e materiais que podem ser discutidos no briefing ou na atividade projetual.

Como resultado desse processo mais consciente de escuta dos autores, percebe-se que o briefing é o ponto de partida para o desenvolvimento de um produto. Embora nenhum dos métodos de design estudados possuam uma etapa exclusiva com a nomenclatura de briefing, as fases iniciais desses métodos sugerem uma investigação e discussão de muitos aspectos importantes para a composição do documento que instruirá todo o processo de design.

## **2.2 A etapa de briefing descrita nos métodos de Design utilizados em escritórios de Design nacionais**

A fim de observar como ocorre o processo de projeto de produto nas demandas de projetos comerciais, com clientes, prazos e orçamentos reais, também foram estudados os métodos de desenvolvimento de projetos de produtos de seis escritórios de design - Design Connection, Questto Design, Vanguard Design, Domus Design, Bosch Brasil (FACCA, 2011; RIGHETTO, 2008; RUFCA, 2008) e o StudioIno (MELO, 2012). Os escritórios apresentados são aqueles que possuem os seus métodos de design descritos e publicados.

### **2.2.1 Design Connection**

O escritório Design Connection possui uma equipe de 6 designers de produtos e 3 designers gráficos que trabalham no desenvolvimento de produtos de forma completa, desde sua concepção até sua implementação. Podendo também projetar os materiais de apoio para o lançamento do produto no mercado como: embalagens, manuais de usuários, folhetos comerciais e materiais de ponto de venda (FACCA, 2011).

O escritório fica localizado na cidade de São Bernardo do Campo-SP e atua no mercado há 14 anos. O Design Connection pode ser contatado nas redes sociais através do [LinkedIn](#) e do [Facebook](#).

Segundo Facca (2011) o processo de projeto do Design Connection é construído de acordo com a necessidade de cada projeto. Os projetos da empresa são desenvolvidos a partir de uma estimativa de horas previstas a serem empenhadas no projeto e usando o método projetual 8 P's (Figura 4).

Figura 4 - Esquema método projetual 8 P's.



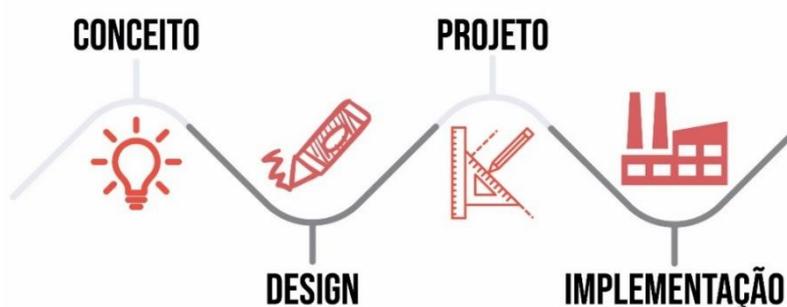
Fonte: baseado em Facca (2001), criado pela autora da pesquisa.

No método 8P's a etapa de briefing é descrita como pedido, a autora não destaca como esse processo é realizado pelo escritório, mas ela enfatiza que todo processo de design é realizado através de um consenso entre a equipe de design e o cliente, o que pode ser uma pista de que esta etapa é construída através de uma parceria entre contratado e contratante.

### 2.2.2 Questto Design

De acordo com Facca (2011) o Questto Design é um escritório formado por uma equipe de profissionais multidisciplinares de designers, projetistas e gerentes de projetos que trabalham no processo de design desde o briefing até o desenvolvimento técnico artístico do produto. O método projetual do escritório é dividido em quatro etapas (Figura 5):

Figura 5 - Processo do Questto Design.



Fonte: baseado em Facca (2011, p.52), criado pela autora.

Na etapa de conceito são levantadas algumas questões que poderiam ser discutidas no briefing, são elas: posicionamento da empresa, imagem corporativa, estratégia do produto, *package*, análise da situação, estudo sobre a viabilidade do projeto. Esses pontos são diretrizes para a etapa criativa de design que envolve desenhos, modelagens 3D, elaboração de *renderings*. Já a fase de projeto serve para elaborar o detalhamento técnico da solução escolhida no processo de design e, por fim, há uma fase de implementação para preparação de moldes, ferramentaria e planejamento para que a solução desenvolvida possa ser fabricada (FACCA, 2011).

O Questto Design atua como consultoria de design e inovação desde 1993 e possui escritório em São Paulo, Rio de Janeiro e também em Nova Iorque. O escritório já desenvolveu trabalhos criativos para clientes como: Ambev, Samsung, Unilever, Schneider e etc.

### 2.2.3 Vanguard Design

A Vanguard Industrial Design foi criada em 2002, possui uma equipe multidisciplinar composta por 12 (doze) pessoas e está localizada na cidade de São Paulo. A empresa trabalha no desenvolvimento de projetos nas áreas de design de produtos, projeto mecânico, design de embalagem e design gráfico, já desenvolveu trabalho para a Taiff, Vult Cosmética, Starret e etc.

O escritório não possui um método projetual sistematizado, ele é flexível e adaptável conforme o desenvolvimento do projeto. Ainda assim, o escritório reconhece o método (Figura 6) como um elemento-chave do design e que através dele é possível convencer o cliente sobre o potencial do trabalho do escritório (FACCA, 2011; RUFCA, 2008).

Figura 6 - Processo do Vanguard Industrial Design.



Fonte: inspirado em Facca (2011), criado pela autora.

No método descrito pela autora o briefing é elaborado em seguida a apresentação da metodologia do escritório ao cliente, para que ele entenda o processo de design. A partir de então discute-se a necessidade do cliente, os objetivos

que ele almeja alcançar, as informações a respeito do mercado e do público-alvo, os aspectos sobre custo e por último é definida a equipe escalada para realizar o projeto.

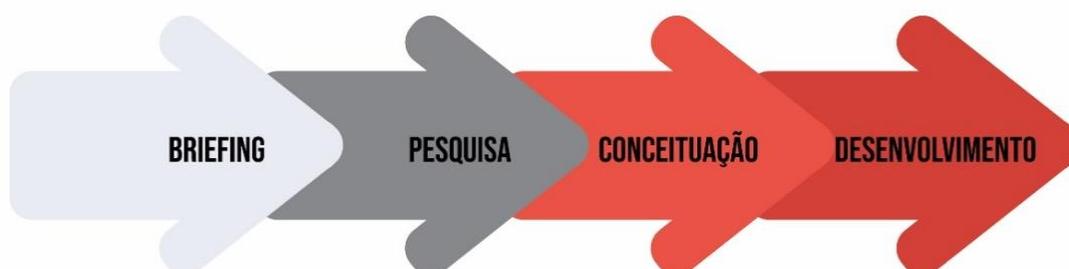
Em seguida ocorre o processo investigativo que trata-se de uma análise qualitativa para entender o uso e os motivos de compra do produto. Depois ocorre a filtragem das informações obtidas através da etapa de mapeamento, que são discutidas e definidas com os clientes para que possa acontecer a atividade projetual.

#### 2.2.4 Domus Design

O escritório Domus Design foi criado em 1996, está localizado em São Paulo e tem uma equipe de 6 pessoas que desenvolvem projetos centrados no ser humano, considerando os aspectos técnicos, estéticos, a viabilidade produtiva e comercial dos produtos (FACCA, 2011; RIGHETTO, 2008).

Os produtos são desenvolvidos mediante um processo projetual composto por quatro fases (Figura 7):

Figura 7 - Processo do Domus Design.



Fonte: inspirado em Facca (2011), criado pela autora.

Embora a autora apresente as etapas projetuais do escritório, ela não descreve como ocorre cada etapa. De modo que não é possível saber como ocorre o processo de briefing.

#### 2.2.5 Bosch

Segundo Facca (2011) a Bosch possui uma cultura empresarial que suporta a liberdade criativa, através da percepção da inovação como estratégia, comprometimento dos colaboradores e o apoio da alta direção da empresa (FACCA, 2011). O método da empresa é dividido em três etapas:

- Pesquisar: briefing, coleta de informações sobre o consumidor, o produto, análise de concorrentes, ciclo de vida do produto, análise da situação, perfil do consumidor Bosch.
- Criar: combinação entre o processo criativo e o raciocínio criativo.
- Conceituar o produto: apresentar propostas de design que transmitam o conceito definido.

### **2.2.6 Studiolo**

O Studiolo é um escritório paulistano com atuação nas áreas de Arquitetura e de Design Industrial que já desenvolveu trabalhos para clientes como Arcelor Mittal, Google, Nokia, Volvo, Siemens e etc. O escritório possui um método criativo de desenvolvimento de produtos com quatro fases: compreensão, conceituação, propostas de design e definições (MELO, 2012).

Segundo o autor, antes do início do método de design existe um processo de construção de um briefing inicial para que seja possível entender a demanda do cliente, conforme ocorre a maturação do projeto esse briefing vai sendo otimizado.

De acordo com Melo (2012) a primeira fase do método de design do escritório é a compreensão. Nesta fase procura-se entender o produto, o mercado, as tecnologias e as limitações projetuais. Na segunda fase ocorre a definição dos caminhos, são elaborados os conceitos funcionais e os conceitos de estilo e linguagem do produto.

A terceira fase consiste no desenvolvimento e apresentação das propostas de design. E por fim, na quarta – e última – fase são elaborados os desenhos técnicos, testes e ensaios e reuniões com fornecedores (MELO, 2012).

Diferentemente dos métodos estudados na academia, os métodos usados nos escritórios de design enfatizam uma etapa para a construção do briefing. Facca (2011) descreve que uma das diferenças entre os projetos desenvolvidos na academia e os profissionais é que em uma empresa ou escritório há uma cobrança maior de produção, de custos e de mercado. Desse modo, talvez o destaque para o briefing seja uma resposta para essa cobrança.

### 2.3 Considerações sobre a etapa de briefing nos métodos de Design

Com bases nos métodos usados no desenvolvimento de projetos durante a formação de design no CAA/UFPE (Quadro 3) e nos métodos propostos por escritórios de design nacionais foi possível identificar e agrupar as etapas do processo projetual de design em cinco fases a partir de suas similaridades descritivas: investigativa, analítica, criativa, avaliativa e conclusiva (Figura 8).

Figura 8 - Legenda cromática.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Somente os métodos propostos por Munari (1998) e por Cavalcanti *et al.* (2008) possuem etapas exclusivas para a realização da análise das informações, Löbach (2001) realiza essa análise ainda na etapa de Preparação, junto a definição e a coleta de informações. O método do processo criativo proposto por Baxter (2000) não possui uma fase analítica.

Löbach (2001), Munari (1998), Baxter (2000) e Cavalcanti *et al.* (2008) possuem uma etapa específica para o processo criativo.

Apenas os métodos de Löbach (2001), Munari (1998) e Baxter (2000) possuem etapas particulares de atributo avaliativo das alternativas geradas no processo criativo projetual. No método proposto por Cavalcanti *et al.* (2008) essa fase de avaliação é realizada na etapa de Síntese posteriormente ao processo de geração de alternativas. E por último, todos os quatro autores possuem uma etapa para que seja realizada a conclusão da solução projetual, onde são elaborados todos os documentos com as especificações técnicas do produto, os desenhos técnicos, protótipo e realização dos últimos testes e ajustes da solução.

Quadro 3 - Cruzamento dos métodos de design do CAA.

ETAPA	MUNARI	BAXTER	LÖBACH	CAVALCANTI	MORAES
I	Problematização	Preparação	Preparação	Pesquisa	Tecnologia produtiva
II	Dados do problema	Geração de ideais	Geração	Análise	Tipológicos ergonômicos
III	Componentes do problema	Seleção de ideias	Avaliação	Síntese	Fatores mercadológicos
IV	Coleta de dados	Revisão do processo criativo	Realização	Acompanhamento	Influências socioculturais
V	Análise de dados				Sistema produto/design
VI	Criatividade				Sustentabilidade socioambiental
VII	Materiais e tecnologias				
VIII	Experimentação				
IX	Modelo				
X	Verificação				
XI	Desenho de construção				
XII	Solução				

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Embora nenhum dos métodos estudados na academia tenha uma etapa exclusiva para o processo de briefing, na fase investigativa desses métodos há espaço para discussão de muitos dos aspectos necessários para sua composição.

Já em relação aos métodos que os escritórios utilizam para criação de projetos (Quadro 4), foi observado que todas os escritórios de design possuem uma etapa de caráter investigativo e que as equipes da Design Connection, da Vanguard Design, da Domus Design e o Studiolo possuem uma etapa exclusiva para realização do briefing.

Só o escritório Vanguard Design possui fase de cunho analítica e avaliativa. Todas as equipes possuem ao menos uma fase dedicada aos processos criativos de desenvolvimento de produtos. E o Design Connection, o Questto Design possuem etapas de conclusão para implementação e acompanhamento do projeto.

Quadro 4 - Cruzamento dos métodos de design usados no mercado.

ETAPA	DESIGN CONNECTION	QUESTTO DESIGN	VANGUARD DESIGN	DOMUS DESIGN	STUDIOINO	BOSCH
I	Pedido	Conceito	Apresentação	Briefing	Briefing inicial	Pesquisar
II	Pesquisa	Design	Briefing	Pesquisa	Compreensão	Criar
III	Propostas	Projeto	Definições	Conceituação	Conceituação	Conceituar
IV	Projeto	Implementação	Investigação	Desenvolvimento	Propostas de Design	
V	Protótipo		Mapeamento		Definições	
VI	Produção		Discussão			
VII	Publicidade		Projeto			
VIII	Pós-venda					

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

A Figura 9, apresenta uma síntese resultado da tomada de consciência de como os autores e profissionais de design atuam em seus processos de design. O processo de briefing pode possuir uma etapa distinta ou aparecer integrado a etapa Investigativa.

Figura 9 - Etapas projetuais do método de design.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Na figura, os círculos de diâmetro maiores, são aqueles em que requer um esforço maior de coleta de informações e de desenvolvimento de alternativas. Os círculos de diâmetros menores são aqueles que requerem análise e tomada de decisões.

## 2.40 Design de produto nas indústrias em Pernambuco

Uma vez que os escritórios de design apresentados anteriormente estão concentrados na região sul e sudeste do país, fez-se necessário trazer cases que

mostrem o cenário e contribuição do design de produtos no estado de Pernambuco. Do ponto de vista econômico, os dados do Portal da Indústria de 2016 mostram que o setor industrial tem uma participação de 19,7% no PIB (produto interno bruto) do estado de Pernambuco, o que equivale a R\$29,4 bilhões. Já de acordo com dados de 2017, há 13.170 empresas industriais, que empregam 285.796 trabalhadores no Estado.

Esses dados além de mostrarem o potencial da indústria no estado, também mostram oportunidades de emprego e de desenvolvimento de projetos inovadores para jovens designers. Entretanto o principal empecilho para que o design seja um agente transformador na indústria do estado é que geralmente os empresários desconhecem os benefícios que as ações de design podem trazer para o desenvolvimento de produtos, a comunicação da empresa e o gerenciamento da produção (SILVA, G. D. A., ANDRADE, A. M. Q., CAVALCANTI, V. P., 2018).

Segundo Phillips (2008) os empresários só valorizarão o design quando eles entenderem que o design pode ajudá-los a atingir os objetivos de seu negócio. Sendo assim, os designers devem demonstrar que o design não se limita à criatividade ou aos aspectos estéticos, mas que também soluciona os problemas de negócios. Ainda de acordo Lawlor *et al.* (2015, apud GARCIA, 2019) o design é uma fonte de competitividade para as empresas, de modo que é preciso encorajá-las a integrar o design em suas operações.

Na UFPE, os laboratórios e professores dos Departamentos de Design conseguem fazer parcerias com empresas através de projetos de pesquisas e extensão. Essas parcerias trazem benefícios para a empresa pois ela consegue utilizar o potencial inovador do design para ter um posicionamento melhor no mercado. Já a academia recebe o benefício de conseguir colocar em prática os métodos e teorias estudado e fomentar a pesquisa científica (CAVALCANTI, V. P., ANDRADE, A. M. Q., 2010).

A título de ilustração serão apresentados dois cases onde o laboratório O Imaginário utilizou o design de produto para potencializar as ações de design dentro das empresas de transformação de Pernambuco.

#### **2.4.1 Ações do laboratório O imaginário/UFPE na CIV**

O contato inicial da empresa com o Laboratório aconteceu no ano de 2003 e foi o primeiro desafio, do Laboratório para atuar no âmbito industrial. Durante doze anos de parceria foram desenvolvidos produtos utilitários de cozinha em vidro como copos,

jarras e potes. A aceitação desses produtos no mercado, possibilitou que a empresa tivesse confiança para propor mais um desafio ao O Imaginário (CAVALCANTI, V. P., ANDRADE, A. M. Q., 2010).

As garrafas térmicas Calliente foram desenvolvidas através da parceria entre o Laboratório O Imaginário da UFPE, a Companhia Industrial de Vidro (CIV) e a Alpha Plast no ano 2006. De acordo com Cavalcanti e Andrade (2010) a princípio foram desenvolvidas duas linhas de garrafas térmicas com capacidade volumétrica de um litro, direcionadas para o público de classe social com renda C e D: a Calliente (Figura 9) produzida em polipropileno através do processo soprado e a Super Calliente (Figura 10) também em polipropileno, contudo produzida através do processo injetado.

Figura 10 - Garrafas térmicas Calliente.



Fonte: <https://bit.ly/326AZI3>

Figura 11 - Garrafas térmicas Super Calliente.



Fonte: <https://bit.ly/2zkHRVN>

No decorrer do acompanhamento da produção das garrafas Calliente e Super Calliente, a CIV demandou outro projeto: uma garrafa que deveria ter uma capacidade volumétrica abaixo de um litro e que deveria atender o público de classe social A e B.

Assim surgiu a Expresso Calliente (Figura 12), com capacidade volumétrica de 650ml, produzida em ABS injetado (CAVALCANTI, V. P., ANDRADE, A. M. Q., 2010).

Figura 12 - Garrafas térmicas Expresso Calliente.



Fonte: <https://bit.ly/2KTlttg>

Segundo Cavalcanti e Andrade (2010) parceria entre a CIV e O Imaginário mostrou que é possível desenvolver soluções que beneficiem o universo acadêmico e empresarial. Além disso, tal parceria também serviu para disseminar uma cultura de design na empresa. Através dela houve a implantação de um departamento de desenvolvimento de produtos e a contratação de um designer e de bolsistas de design para empresa.

#### **2.4.2 Ações do laboratório O Imaginário na Argus Metalúrgica**

O Campus Acadêmico do Agreste (CAA) da UFPE está localizado próximo ao distrito industrial de Caruaru, área com um grande número de micro e pequenas empresas carentes de recursos tecnológicos, administrativos, de marketing e de design. O presente distrito abarca uma série de indústrias que servem ao polo da moda, e configura-se como uma oportunidade para ações acadêmicas de alunos e professores.

Em 2017, sob a coordenação da prof. Germannya, o Laboratório O Imaginário teve sua primeira experiência em projeto de ensino e extensão, que relacionou a área de design de produto e gestão de projetos na Argus Metalúrgica.

As ações de ensino e extensão tiveram como objetivo promover a familiarização dos alunos com ambiente industrial, através do conhecimento e da aproximação com os processos de fabricação e materiais; e desenvolver produtos para empresa para promover uma conexão entre Universidade e o setor produtivo, a

fim de ampliar a ação dos designers no Estado (SILVA, G. D. A., ANDRADE, A. M. Q., CAVALCANTI, V. P., 2018).

A abordagem de ensino nas instalações da empresa possibilitou para a academia: o interesse de pesquisa e desenvolvimento do Trabalho de Conclusão do Curso sobre o tema de Design de Produto para o setor Industrial em um dos estudantes e a aprovação de outro aluno como monitor da disciplina no período seguinte. A empresa, por sua vez, pode contratar uma das alunas como estagiária.

Ainda segundo as autoras, a pesquisa de extensão permitiu que a equipe do Imaginário usasse a abordagem de método de design de produtos industriais para fazer o projeto de redesign de dois produtos da empresa: uma mesa de canto (Figura 13) e uma estante e também de um novo modelo de mesa lateral.

Figura 13 - Redesign da mesa de canto.



Fonte: (SILVA, G. D. A., ANDRADE, A. M. Q., CAVALCANTI, V. P., 2018).

As autoras ressaltam a importância do projeto de ensino extensão para permitir a experiência dos alunos com a realidade do parque produtivo local, possibilitando a aplicação de conhecimentos teóricos e a compreensão de como devem se posicionar em sua futura atuação profissional. Além de disso ambos os projetos foram um facilitador para que alunos identificassem oportunidades de atuação no mercado e empresários enxergassem as contribuições que o design pode trazer as áreas de produção, mercado e gestão.

De acordo com os cases estudados, o design tem sido usado como estratégia comercial. Empresários, gestores e colaboradores têm inserido os fundamentos e métodos de design em seus produtos, processos, modelos de negócio e tomada de decisão.

### 3 MÉTODO DO TRABALHO

De acordo com a Figura 9, página (37), o processo projetual do design comum entre os autores clássicos e os escritórios de design podem ser descritos em 5 etapas: investigativa, analítica, criativa, avaliativa e conclusiva.

Entretanto, a etapa de briefing nem sempre aparece como etapa exclusiva, as vezes ela pode vir inserida dentro da etapa investigativa. O presente trabalho desenvolveu como método de investigação para construção do protocolo de briefing da empresa ARGUS o seguinte esquema (Figura 14):

1. Identificar o estado da arte do parque tecnológico da empresa (materiais, produtos, equipamentos);
2. Compreender o perfil e as necessidades dos setores da empresa envolvidos com o desenvolvimento de produtos e por fim;
3. Compreender o perfil e as demandas de mercado dos principais clientes.

Figura 14 - Protagonistas do briefing.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O primeiro ponto do método visava fazer o registro do estado da arte do parque industrial da empresa. Descrevendo sua matéria-prima, o seu maquinário, os processos produtivos, os produtos e o mercado que a empresa alcança.

Para compreender melhor o perfil e as necessidades dos setores da empresa foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cada grupo de pessoas envolvidas no processo de desenvolvimento de novos produtos – colaboradores do Setor Comercial (Apêndice A), Setor de Design (Apêndice B), Setor de Custos (Apêndice C) e Clientes (Apêndice D). Antes da realização das entrevistas, foi necessário um planejamento amostral dos entrevistados. Uma vez que a equipe de pessoas envolvidas no processo de desenvolvimentos de projeto é formada por apenas oito pessoas, identificou-se que seria possível realizar as entrevistas com 100% da amostragem de objeto de estudo.

Além do planejamento amostral para as entrevistas com os colaboradores da empresa, também foi estipulado a plano amostral para as entrevistas com os clientes. De acordo com relatórios de vendas de Janeiro até Setembro de 2019 a Argus Metalúrgica estabeleceu relações comerciais com 191 clientes, divididos nos seguimentos de (Quadro 5):

Quadro 5 - Seguimentos de mercado da Argus Metalúrgica.

	QUANTIDADE	AMOSTRA	ENTREVISTAS
ATACADO	75	4	2
GÔNDOLA	77	5	2
RESIDENCIAL	6	1	-
SERVIÇOS	15	1	1
DISPLAY/EXPOSITORES	18	4	4
TOTAL	191	15	9

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Devido ao grande número de clientes não seria possível fazer uma amostragem quantitativa neste TCC, de modo que foi elaborado em conjunto com o setor Comercial um plano amostral para a realização de 15 entrevistas, sendo 4 de clientes de Atacado, 5 de Gôndola, 1 de Residencial, 1 de serviços e 4 de Displays/Expositores.

Dos 15 clientes contados somente 9 se disponibilizaram a colaborar com a pesquisa, sendo 2 de Atacado, 2 de Gôndola, 1 de serviço e 4 de Display/Expositores. Infelizmente o setor residencial ficou sem amostragem, pois a empresa não possui um contato direto com esses clientes, o contato é estabelecido com representantes.

Antes da aplicação do formulário realizou-se um teste com um representante de cada grupo de protagonistas para verificar os pontos que ele poderia ser melhorado. Com os formulários finalizados, foi possível ir a campo para a realização das entrevistas. Visto que havia o contato direto com a empresa, foi determinado que no primeiro momento seriam realizadas as entrevistas com os setores da empresa e em sequência seriam executadas as entrevistas com os clientes.

As entrevistas foram previamente agendadas com cada colaborador e realizadas presencialmente e individualmente. Durante sua execução procurou-se manter a neutralidade para não induzir as respostas dos entrevistados.

O primeiro contato com os clientes foi realizado através do *WhatsApp* com uma mensagem que explicava o propósito, o tempo aproximado da entrevista e perguntando qual seria o melhor dia e horário para a realização da entrevista através de ligação telefônica.

## 4 PESQUISA DE CAMPO

### 4.1 Estado da Arte do parque tecnológico da Argus Metalúrgica

A Figura 15 abaixo mostra que a estrutura da empresa é dividida seis galpões: a Administração da empresa [1] é composta pelos subsetores da gerência empresarial, de compras, de vendas, financeiro e de recursos humanos; a Expedição [2]; a Pintura [3] que também comporta o processo de lavagem de peças; a Galvanoplastia [4] que também abrange um espaço anexado para realização do polimento; a Produção [5], ramificada nos setores da tela, do tubo, da chapa, da solda, da ferramentaria, do almoxarifado, de design e engenharia de produção; e por fim, a Marcenaria [6].

Figura 15 - Visualização via satélite da Argus Metalúrgica.



Fonte: Arquivos da empresa.

Para contextualizar melhor as atividades exercidas na empresa, será apresentado seu processo produtivo a partir das observações das entradas de matéria prima, seus processamentos e a saída dos produtos (Figura 16).

Figura 16 - Esquema gráfico de apresentação.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

#### 4.1.1 Entradas

A Argus Metalúrgica utiliza dois tipos de matérias-primas para fabricar seus artefatos: aço-carbono e madeira. O aço pode ser encontrado em perfis de chapa metálica quente ou fria, tubo industrial ou arame de baixo teor de carbono (BTC). A matéria-prima de aço, quando comprada para estoque, é adquirida de Recife. Para compras pequenas, de reposição de estoque, ela é obtida de fornecedores locais. Algumas matérias-primas como tubo industrial de 1 7/8", tubo patente de 1" e chapa #9 são comprados em São Paulo, pela impossibilidade de encontrá-las nas redondezas.

A matéria-prima é encomendada de acordo com a demanda de pedidos, a partir da rota de fabricação quinzenal definida pelo gestor de produção. Cada setor trabalha com um perfil de aço diferente e por isso cada um deles possui seu respectivo estoque de matéria-prima (Figura 17).

Figura 17 - Estoque de matéria-prima.

TUBO



TELA



CHAPA



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O setor de Tubo utiliza aço em perfis de tubos industriais mecânicos, podendo serem de seção redonda (Quadro 6), quadrada (Quadro 7) ou retangular (Quadro 8). Os tubos são obtidos em tonelada e cada seção unitária possui 6.000mm de comprimento e seu peso unitário depende de seu diâmetro e da espessura de sua bitola.

Quadro 6 - Relação tubos redondos do setor Tubo.

DIÂMETRO	BITOLA (MM)				POLIA DE DOBRA
	0.75	0.90	1.20	2.00	
5/8"					Ø 9,6 cm
3/4"					Ø 10 cm e Ø 13,7 cm
7/8"					Ø 15 cm
1"					Ø 13 cm e Ø 18 cm
1 1/4"					Ø 24 e Ø 32,5 cm
1 1/2"					Ø 32,5 cm
1 7/8"					
2"					
Patente 1"					

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Quadro 7: Relação tubos quadrados do setor Tubo.

DIÂMETRO	BITOLA (MM)			
	0.75	0.90	1.20	1.50
15x15"				
20x20"				
25x25"				
30x30"				
35x35"				
40x40"				
50x50"				

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

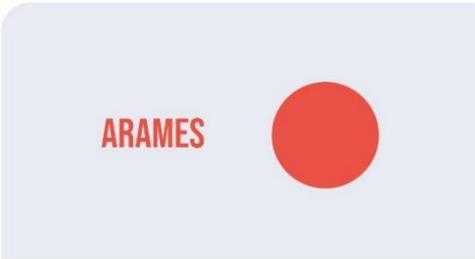
Quadro 8 - Relação tubos retangulares do setor Tubo.

DIÂMETRO	BITOLA (MM)			
	0.75	0.90	1.20	1.50
20x30"				
20x40"				
30x50"				

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

A principal matéria-prima do setor Tela é o arame BTC, que é fornecido em um rolo de 200kg com diâmetro interno de 500mm e externo de 800mm. A Quadro 9 abaixo, apresenta o diâmetro dos arames mais utilizados no setor:

Quadro 9 - Relação dos arames do setor Tela.



DIÂMETRO
2.11
2.76
4.00
5.00
6.00

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Para produção do setor Chapa, a matéria-prima é a chapa fina a quente ou a chapa fina a frio. A diferença entre os dois tipos diz respeito ao processo de fabricação delas, especificamente à temperatura em elas são conformadas. A chapa fina a frio é produzida com temperatura abaixo de 100°C. Já a chapa a quente é fabricada em temperaturas acima de 900°C. As chapas finas a frio podem ser adquiridas com dimensões largura e comprimento de 1.000 x 2.000mm ou 1.200 x 2.000mm e as chapas a quente normalmente são compradas com uma área de 1.000 x 2.000mm ou 1.000 x 3.000, elas apresentam uma variedade de espessuras como mostram as tabelas a seguir (Quadro 10, Quadro 11):

Quadro 10 - Relação chapas finas a frio.



BITOLA	ESPESSURA EM (MM)
#26	0.45
#24	0.60
#22	0.75
#20	0.90
#18	1.20
#16	1.50
#14	1.90

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Quadro 11 - Relação chapas finas a quente.

CHAPAS	BITOLA	ESPESSURA EM (MM)
	#14	2,00
	#13	2,25
	#12	2,65
	#11	3,00
	#10	3,35

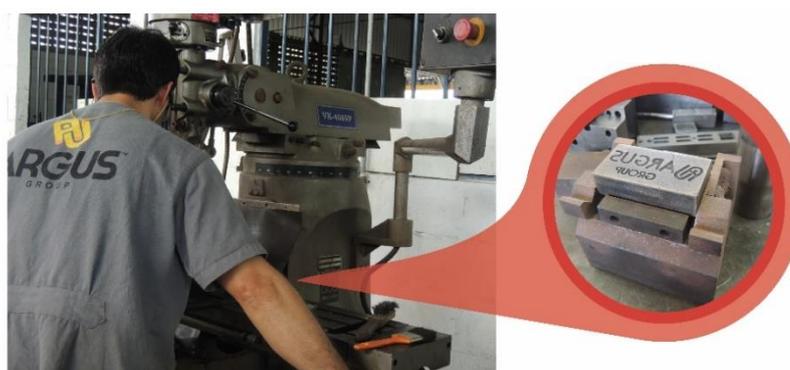
Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Os materiais utilizados no setor da Marcenaria são obtidos na própria cidade e consistem em: folhas de MDF (*Medium Density Fiberboard*) que em português significa placa de fibra de média densidade) e chapas de compensado, espumas expandidas, vidro e napas. As placas de MDF possuem um tamanho de 2.750x1.830mm, as espessuras em mm utilizadas com maior frequência no setor são: 3, 6, 9, 15, 18 e 20. A empresa costuma usar a chapa de compensado de 15 mm de espessura para fabricar os assentos de cadeiras e banquetas, cada chapa possui uma área de 2.200x1.600mm.

#### 4.1.2 Processos de fabricação

O primeiro estágio de fabricação de um novo produto na Argus Metalúrgica é confecção de matrizes e gabaritos realizada no setor da Ferramentaria (Figura 18). Para produtos que integram o portfólio da empresa, o processo produtivo é iniciado diretamente em um dos setores de produção.

Figura 18 - Elaboração de matrizes.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Difícilmente um produto pode ser fabricado através do uso de um único tipo de matéria-prima. Por isso é comum que seu processo produtivo envolva dois ou mais setores (Figura 19). Cada setor possui autonomia produtiva, por exemplo: na fabricação de um produto que requer arame e tubo, seus componentes são produzidos separados em cada setor correspondente e se encontram posteriormente na Solda ou Expedição.

Figura 19 - Parque industrial produtivo da Empresa.

**LEGENDA**

- Expedição
- Lavagem de Peça e Pintura
- Galvanoplastia
- Chapa
- Tubo
- Tela
- Solda

Fonte: elaborada pela autora, 2019.

Um produto costuma ter vários componentes que integram a sua estrutura, a fabricação de cada componente envolve uma série de processos, máquinas e mão de obra empenhada. Na planta acima, é possível identificar a marcação de cada setor e a representação de seu maquinário, os Quadros a seguir mostram o nome, a foto e a quantidade de cada tipo de maquinário no setor.

No Quadro 12 estão expostas as máquinas dispostas no setor da chapa. A maioria das máquinas desse setor são manuais, a Guilhotina e a Viradeira 80t são semiautomáticas, a Perfiladeira é totalmente automática.

Quadro 12 - Maquinário da Chapa.

<b>MÁQUINA</b> <b>QUANTIDADE</b>	Guilhotina 01		Perfiladeira 01		Prensa 3t 01	
	Prensa 12t 02		Prensa 14t 02		Prensa 25t 01	
	Prensa 50t 01		Viradeira 80t 01		Viradeira Manual 01	
			Viradeira Pneumática 01			

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

No Quadro 13 é observado o maquinário do setor Tubo, assim como no setor Chapa, a maior parte dele é composto por equipamentos manuais, que requer grande esforço humano para operá-lo, somente as Dobradeiras automáticas podem ser programadas, o que otimiza a eficiência produtiva e diminui o risco de doenças relacionadas à atividade laboral, por esforço repetitivo e posturas inadequadas durante a jornada de trabalho.

Quadro 13 - Maquinário do Tubo.

MÁQUINA QUANTIDADE	Dobradeira automática 1 dobra 01		Dobradeira automática 2 dobras 01		Dobradeira manual 02	
	Esmeril 02		Furadeira manual 02		Policorte 03	
	Polimento 01		Prensa 1t 01		Prensa 13t 02	
			Serra Fita 01			

Fonte: autora da pesquisa, 2018.

O mesmo cenário se repete no setor Tela (Quadro 14), somente a Dobradeira 2D e as Desempeneadeiras são automáticas.

Quadro 14 - Maquinário da Tela.

MÁQUINA QUANTIDADE	Dobradeira 2D 01		Desempena arame 2mm 01		Desempena arame 4mm 02	
	Desempena arame 6mm 01		Gancho tela 01		Ponteadeira 5 pontos 01	
	Ponteadeira 06		Removedor de rebarba 01		Solda topo 01	
	Tesoura 01		Viradeira cesto 01		Viradeira 01	

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O setor solda é composto apenas por um tipo de equipamento (Quadro 15). Esse levantamento foi realizado devido a importância do designer conhecer o potencial tecnológico da empresa em que seus projetos serão manufaturados para que suas soluções otimizem o processo produtivo.

Quadro 15 - Maquinário da Solda.

**MÁQUINA**  
**QUANTIDADE**

**Solda MIG**  
**06**



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Antes de iniciar os processos de fabricação no setor, é necessário retirar a matéria-prima do estoque, procurar a matriz no estoque do setor (Figura 20) e ajustar o maquinário (programar, colocar matrizes). Após esses ajustes, inicia-se o processo produtivo.

Figura 20 - Estoque de gabaritos do setor Chapa.

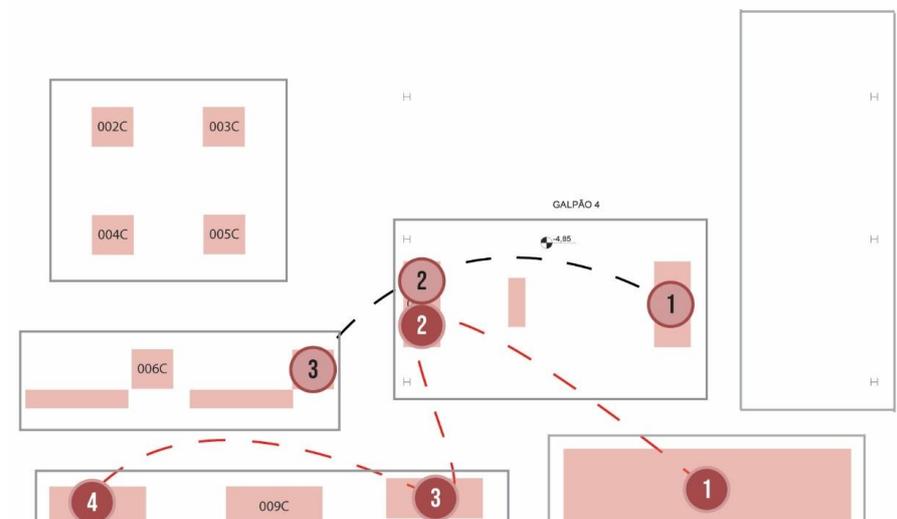


Fonte: autora da pesquisa, 2019.

A fabricação dos componentes no setor da chapa, envolve os processos produtivos de: corte, estampo, dobra e solda elétrica. A partir da observação das

cartas de processos da empresa, observou-se que os dois fluxos de produção mais comuns da Chapa, estão ilustrados no Gráfico 1:

Gráfico 1 - Exemplos de fluxo de produção da Chapa.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Na figura, o fluxo mostrado na linha tracejada preta indica os processos de corte na Guilhotina (Figura 21) → estampo na Prensa 3t → dobra na Viradeira Manual e o da linha vermelha ilustra corte/estampo na Perfiladeira → dobra na Viradeira Manual → dobra na Viradeira 80t → solda elétrica na Ponteadeira.

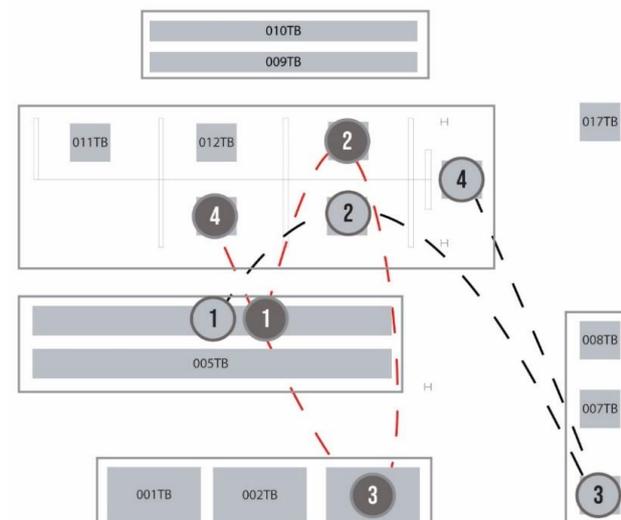
Figura 21 - Corte de chapa na Guilhotina.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O setor do Tubo possui os processos de corte, dobra, esmeril, furação, estampo e polimento. Os dois fluxos produtivos habituais estão mostrados no Gráfico 2:

Gráfico 2 - Exemplos de fluxo de produção do Tubo.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Na figura acima, as linhas traçadas de cor preta apontam os processos de corte na máquina de Policorte (Figura 22) → esmeril na Esmerilhadeira → dobra na Dobradeira Automática de 1 dobra → furação na Furadeira Manual.

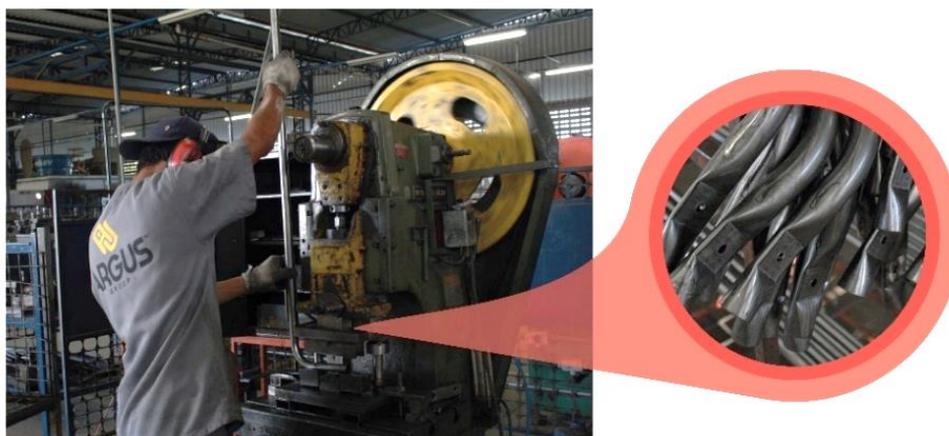
Figura 22 - Corte na máquina de Policorte.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

E as pretas indicam os processos de corte na máquina de Policorte → esmeril na Esmerilhadeira → dobra na Dobradeira Automática de 2 dobras → estampo na Prensa 13t (Figura 23) → furação na Furadeira Manual.

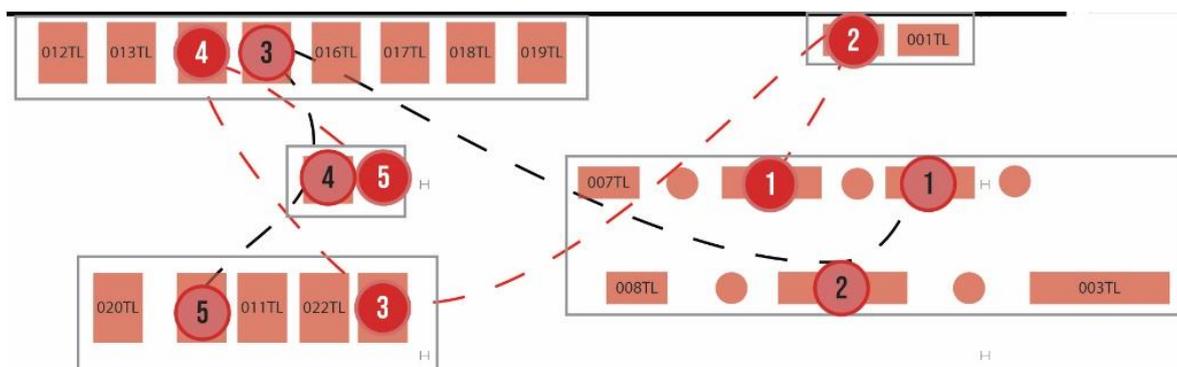
Figura 23 - Estampo na Prensa 13t.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Os componentes do setor da Tela são fabricados a partir dos processos de corte, dobra, solda, montagem e retirada de rebarba. As exemplificações dos fluxos de produção usuais do setor podem ser observados no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Exemplos de fluxo de produção da Tela.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O percurso de cor preta da figura acima mostra os processos de: corte na máquina que Desempena Arame 2.11mm → corte na máquina que Desempena Arame 4mm → solda elétrica na Ponteadeira → retirada de rebarba no Removedor de Rebarba → dobra na Viradeira Manual → Montagem. Já a rota de cor vermelha expressa os processos de: corte na máquina que Desempena Arame 2.76 → dobra na máquina de Gancho Tela → solda elétrica na Solda Topo → solda elétrica na Ponteadeira (Figura 24) → retirada de rebarba no Removedor de rebarba.

Figura 24 - Solda elétrica na Ponteadeira.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O setor de Solda é responsável pela junção dos componentes dos produtos. As peças que vão sendo finalizadas na Tela, Chapa e Tubo e que precisam ser soldadas, são postas em estoques intermediários para que sejam unidas através de pontos de solda (Figura 25). O setor conta com cinco soldadores que trabalham com soldagem do tipo MIG.

Figura 25 - Processo de Soldagem.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Assim que é finalizado todo processo de fabricação nos setores de produção da empresa, as peças são encaminhadas para - um dos setores de tratamento de

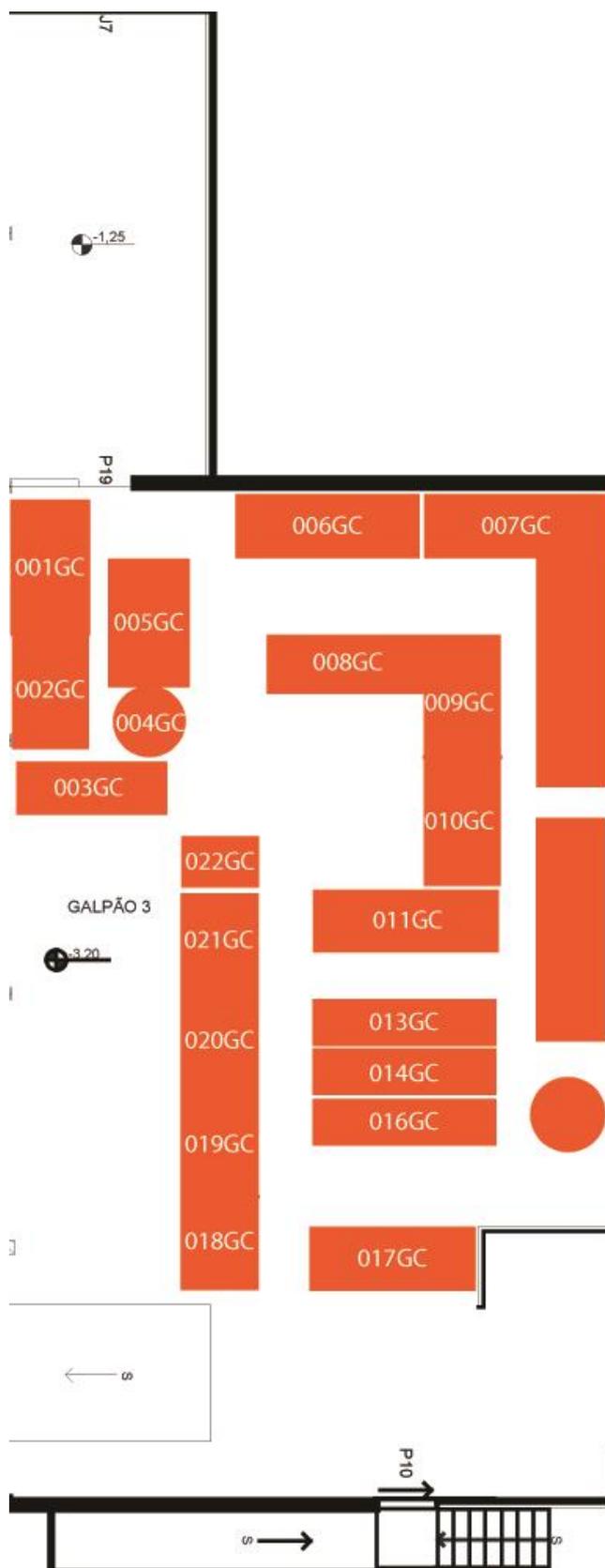
superfície- a Pintura (Figura 26) ou a Galvanoplastia (Figura 27), de acordo com a especificação do produto.

Figura 26 - Planta baixa do setor Pintura.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Figura 27 - Planta baixa do setor de Galvanoplastia.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Antes do processo de pintura propriamente dito, é necessário fazer a lavagem das peças para retirar os resíduos e impurezas deixados na fabricação (Figura 28). A lavagem é feita a partir de nove tanques que efetuam os processos de desengraxar, fosfatização, passivação, refinação e lavagens com água.

Figura 28 - Tanques dos banhos da lavagem de peças.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Depois de lavadas, as peças são direcionadas para pintura eletrostática. O processo é cíclico, sendo preciso duas voltas através de uma correia transportadora, a primeira volta é para secagem na estufa e a segunda para pintura. Há duas cabines de pintura e os itens são pintados manualmente (Figura 29).

Figura 29 - Peças na correia transportadora da estufa.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O processo de Galvanoplastia também requer uma etapa de limpeza antes de sua realização, o polimento. O processo é realizado em uma sala conjugada ao setor, com uso de lixadeiras (Figura 30), a fim de retirar as impurezas e deixar a superfície das peças lisas para não haja pontos suscetíveis à oxidação após aplicação de cromo.

Figura 30 - Sala de polimento.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

A galvanoplastia é um processo de recobrimento de peças de aço feito com Cromo. O procedimento envolve vinte e dois tanques, com capacidades volumétricas que variam, podendo ser de 1.000, 2.200 ou 3.000 litros. O processo é manual e dura uma média de duas horas. A galvanoplastia é realizada através da imersão das peças em desengraxante, ácido clorídrico, soda cáustica, ácido sulfúrico, níquel, cromo e água (Figura 31).

Figura 31 - Imersão de peças nos tanques da cromagem.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Do tratamento de superfície, os componentes do produto são encaminhados para o setor de Expedição, onde são embalados. Alguns componentes precisam de insumos como: ponteiras, buchas, pés niveladores, ponteiras, esses acessórios são acoplados aos componentes durante a embalagem (Figura 32).

Figura 32 - Preparação para embalagem.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Alguns itens dos produtos são embalados de forma manual e para outro esse processo é realizado através de uma máquina de *vacuform* semiautomática (Figura 33).

Figura 33 - Peças embaladas no Vacuform.



Fonte: autora da pesquisa, 2019,

Todos esses processos produtivos geram resíduos. As sobras das matérias-primas de arame, tubo e chapa que possuem um tamanho maior que 20 cm, são guardadas em estoque nos próprios setores, pois são aproveitadas para fazer outros projetos, ou para fazer testes e protótipos (Figura 34).

Figura 34 - Estoque resíduo matéria-prima do setor Tubo.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Os restos menores que 20 cm ou que de peças defeituosas do processo de fabricação, são encaminhadas para um porão (Figura 40), onde vão sendo armazenadas até juntar uma quantidade de aço suficiente, para encaminhar para o fornecedor da matéria-prima da empresa em troca de desconto na próxima compra.

#### 4.1.3 Saídas

A Argus Metalúrgica possui um portfólio com uma variedade de mais de 3.000 produtos. Tais produtos podem ser separados em duas categorias: produtos da linha comercial e residencial.

Localizada no Agreste Pernambucano, região que possui um dos maiores polos de confecção do Brasil, a empresa surgiu para atender a demanda de oferecer artefatos, como araras, rt's e régua para cremalheira (Figura 35), para compor as lojas de vestuário da região e os clientes de feira através da produção de cestos, biombos, displays. Por isso, seus principais clientes estão localizados nas cidades de Toritama, Santa Cruz do Capibaribe e Caruaru. Todavia, a rede de distribuição dos

produtos da empresa também engloba outras cidades de Pernambuco e os estados da região Nordeste do País.

Figura 35 – Exemplo de mobiliário para loja de vestuário.



Fonte: arquivos da empresa.

Além disso, a linha comercial também abrange projetos de *displays* e expositores especiais, fabricados sob medida (Figura 36). A empresa tem como clientes desses projetos: a Vitamassa, a Luzarte Estrela, a Kivita Alimentos, a Tramontina e outros.

Figura 36 – Exemplo de expositor feito sob medida.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

E por fim, a empresa também trabalha com o seguimento de Gôndolas, desenvolvendo projetos para mobiliar as lojas armazém e farmácias, trabalhando o layout do cliente para expor seus produtos da melhor maneira (Figura 37).

Figura 37: Projetos de ambientes.



Fonte: arquivos da empresa.

Após se tornar um referencial de qualidade na região nordeste nos produtos comerciais, a empresa tem aprimorado a capacidade produtiva de seu parque industrial e tomado iniciativas para ser referência na produção de produtos residenciais.

Atualmente produção da empresa para esse setor são para clientes como a Ferreira Costa (Figura 38) e a Tramontina. Os produtos produzidos para a Ferreira Costa são vendidos com a marca da Argus, todavia existe um acordo entre as partes em que a Argus não pode comercializá-los com outras empresas.

Figura 38 - Banqueta vendida para Ferreira Costa.



Fonte: arquivos da empresa.

Depois de descobrir o potencial de fabricação de produtos direcionados para compor os ambientes residenciais, a gestão da empresa desenvolveu um anseio por lançar produtos para alcançar esse mercado. No ano de 2017, por exemplo, o Laboratório O Imaginário da UFPE, trabalhou no projeto de redesign de alguns dos produtos que a empresa produz para Ferreira Costa, que pudessem ser vendidos com a marca da Argus em outras lojas de departamento.

No entanto, a demanda produtiva das outras linhas e dos clientes tem sido tão grande, que a empresa não tem conseguido organizar e investir em planejamento, para lançar no mercado os projetos para linha residencial que ela possui (Figura 39).

Figura 39 – Produtos de cozinha desenvolvidos pelo setor de Design.



Fonte: arquivos da empresa.

Na sequência, a empresa pensou em trabalhar para o lançamento desses produtos, no entanto as ações não foram arrematadas e os procedimentos de mercado não foram ainda tomados.

#### **4.2 Coleta de dados**

Após o mapeamento da empresa, foi necessário identificar como a demanda de novos projetos surgem. Através da ferramenta de observação percebeu-se que a demanda de desenvolvimento de novos produtos pode surgir através de dois fluxos, o primeiro trata-se de produtos que necessitarão do desenvolvimento de um projeto e

o segundo diz respeito a demanda em que o próprio cliente disponibiliza o projeto (Figura 40).

Figura 40: Demanda de novos produtos.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Nesse sentido percebeu-se que seria importante entrevistar cada um desses grupos de protagonistas do briefing. Para isso, a coleta de dados foi realizada a partir da necessidade de compreender as demandas de projetos dos setores da empresa envolvidos no processo de projetos de produtos e também para entender as necessidades dos clientes.

Antes da aplicação do método de coleta de dados foram mapeados os setores envolvidos no projeto de novos produtos: Comercial, Design e Custos e também foi delimitado a amostra de clientes que seriam contatados para contribuir com essa pesquisa. A partir de então foram elaborados 4 (quatro) formulários – um para cada ator envolvido do processo de briefing - com um roteiro de perguntas semiestruturadas.

Foi necessário cerca de 1 (uma) semana para elaborar todos os questionários. Em seguida foi determinado que antes de aplicá-los com toda amostragem, seria necessário fazer um teste com um representante de cada grupo de atores. O teste e as alterações do questionário levaram mais 1 (uma) semana.

Embora a aplicação do formulário demandasse um curto período de tempo (entre 5-7 minutos), o processo de aplicação das entrevistas durou 4 semanas. Visto que cada uma delas foi agendada de acordo com a disponibilidade do colaborador e cliente, houveram casos em que as entrevistas precisaram ser reagendadas. A seguir serão apresentados os resultados desse processo de coleta de dados em cada um dos setores da empresa e também dos clientes.

#### 4.2.1 Setor Comercial

A primeira parte da entrevista com os funcionários do setor Comercial buscava conhecer a função dos funcionários, o tempo de atuação e quais são os atributos

relacionados à função. O setor possui três funcionários, sendo dois vendedores e um gerente comercial, todos eles estão há um período de 2 anos em suas respectivas funções e eles descreveram suas atividades da seguinte maneira:

- Atrair e manter um bom relacionamento com os clientes;
- Realizar vendas internas e externas;
- Análise de vendas semanais;
- Pesquisa de possíveis clientes;
- Acompanhamento de pedidos vendidos;
- Elaboração de orçamentos e negociações;
- Pesquisa de lançamento de produtos;

Em relação ao processo de vendas foi relatado que as abordagens aos clientes podem ser feitas através de televendas ou de visitas aos estabelecimentos comerciais dos clientes e que essas abordagens são feitas a partir de dois direcionamentos: uma vez que as vendas para o segmento de atacado de mobiliário comercial de vestuário são feitas para reposição de estoque dos clientes, elas costumam serem feitas através de televendas. Já as vendas de mobiliário de farmácias e expositores são feitas através de visitas para reunião com o cliente a fim de entender a necessidade do cliente e de seu projeto.

Para projetos de novos produtos explicou-se que existem dois caminhos: se o cliente já tiver um projeto do que ele deseja fabricar na empresa, esse projeto é repassado somente para o setor de custos. Caso o cliente não tenha o projeto, investiga-se a necessidade através da coleta de informações referente:

- Resposta 1: negócio, estrutura, dimensões, informações sobre quando cliente pretende abrir o negócio.
- Resposta 2: medida e cor.
- Resposta 3: necessidade do projeto e custo benefício para o cliente (se o projeto que o cliente tem em mente se enquadra com o segmento da empresa)

Quando questionado sobre como as informações coletadas são repassadas para os outros setores, obteve-se como resposta que as informações apuradas com os clientes são repassadas através de rascunho com imagens de produtos semelhantes e medidas predefinidas com o cliente através do e-mail, *WhatsApp* ou papel.

No tocante ao estabelecimento de prazos. Os entrevistados relataram que o prazo é determinado a partir da complexidade do projeto. Cada entrevistado deu uma resposta diferente ao ser perguntado qual o prazo que costuma ser dado para o orçamento de novos projetos e para fabricação de protótipo físico (Quadro 15):

Quadro 16 - Prazos dados aos clientes.

Resposta	Orçamento	Protótipo
R1	8 dias	10 dias
R2	3-5 dias	5 dias
R3	5-8 dias	8 dias

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Uma das principais dificuldades relatadas no processo de vendas foi em relação ao tempo hábil para apresentação de protótipo ao cliente, pois segundo o entrevistado atrasos nesse processo causam bloqueios na negociação. Para o entrevistado uma possível solução para o problema seria haver um foco do setor produtivo para confecção de protótipos.

Outro problema descrito foi o direcionamento de mercado. Foi relatado que alguns produtos novos foram desenvolvidos na empresa, todavia esses produtos não tiveram uma boa aceitação com os clientes que os entrevistados costumam atender. As possíveis soluções identificadas pelos entrevistados seria a elaboração de um plano de estratégia de vendas direcionado para cada segmento e oferecer esses produtos em outros segmentos.

Por fim, todos entrevistados alegaram não saberem o que era o processo de briefing e mesmo depois de uma breve explicação e questionamento se eles conheciam o processo por outra nomenclatura, foi respondido que não conheciam por nenhum nome específico, todavia entendem o processo como uma conversa para entender a necessidade do cliente.

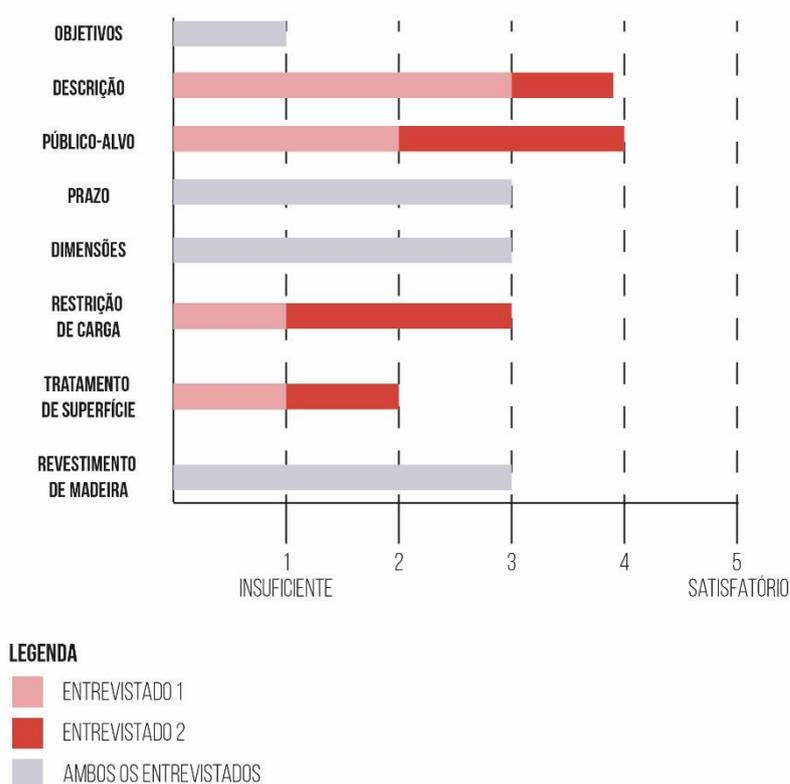
#### 4.2.2 Setor de Design

A entrevista com o setor de Design foi realizada com a estagiária de design que possui dois meses de atuação na empresa e com o gerente de produção que possui 15 anos de experiência na função. Segundo a estagiária os atributos de sua função são: projeto de produto, elaboração de *renders*, detalhamento técnico e acompanhamento de produção de novos produtos. Já as atividades descritas pelo gerente de produção são: acompanhar a desenvoltura da produção, estudar melhorias

de processos, analisar a produtividade e a motivação dos colaboradores, acompanhar os pedidos, acompanhar a manutenção do maquinário da empresa e fabricar máquinas para melhorar a produção.

De acordo com os entrevistados a demanda de novos projetos é entregue pelo setor Comercial e tem uma média de frequência semanal de 1-3 projetos. No segundo momento da entrevista foi solicitado para que cada entrevistado avaliar numa escala 1 a 5 (sendo 1 insuficiente e 5 satisfatório), as informações recebidas do cliente interno em relação a uma série de informações importantes para o desenvolvimento de novos produtos (Gráfico 4):

Gráfico 4 - Avaliações das informações do projeto.



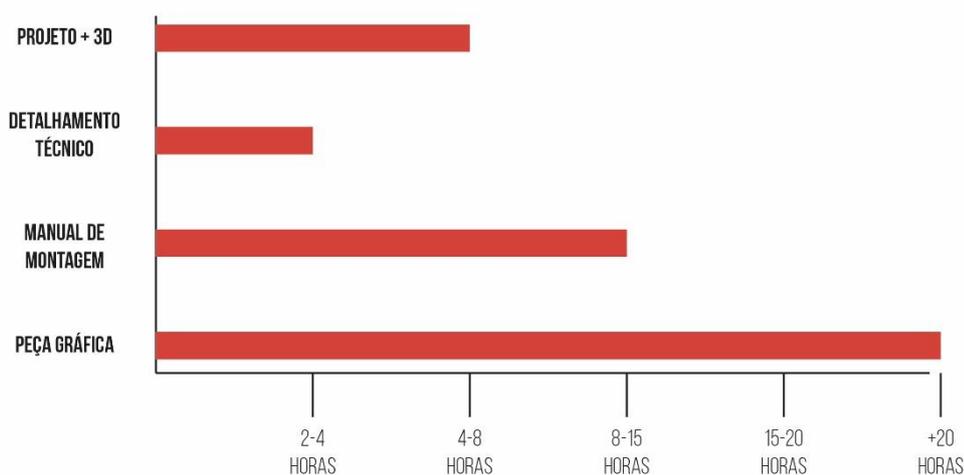
Fonte: autora da pesquisa, 2019.

A entrevista com o setor de Design foi realizada com a estagiária de design que possui dois meses de atuação na empresa e com o gerente de produção que possui 15 anos de experiência na função. Segundo a estagiária os atributos de sua função são: projeto de produto, elaboração de *renders*, detalhamento técnico e acompanhamento de produção de novos produtos. Já as atividades descritas pelo gerente de produção são: acompanhar a desenvoltura da produção, estudar melhorias de processos, analisar a produtividade e a motivação dos colaboradores, acompanhar

os pedidos, acompanhar a manutenção do maquinário da empresa e fabricar máquinas para melhorar a produção.

De acordo com os entrevistados a demanda de novos projetos é entregue pelo setor Comercial e tem uma média de frequência semanal de 1-3 projetos. No segundo momento da entrevista foi solicitado para que cada entrevistado avaliar numa escala 1 a 5 (sendo 1 insuficiente e 5 satisfatório), as informações recebidas do cliente interno em relação a uma série de informações importantes para o desenvolvimento de novos produtos (Gráfico 4):

Gráfico 5 - Prazo mínimo necessário para as atividades de design.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

As dificuldades apresentadas pelos entrevistados do setor de Design são:

- Pouco espaço para criatividade.
- Referência forte sobre os produtos.
- Cultura de cópia.
- Prazo curto
- Material especificado no projeto não encontrado no mercado local.

Para os entrevistados as possíveis soluções para essas dificuldades seriam pesquisas do que o mercado local oferece de materiais e insumos, consciência do processo de design, briefing bem estruturado, um planejamento de lançamento de novos produtos, e por fim, entender e separar os segmentos das linhas de produto, com estratégias de abordagens diferentes para cada segmento.

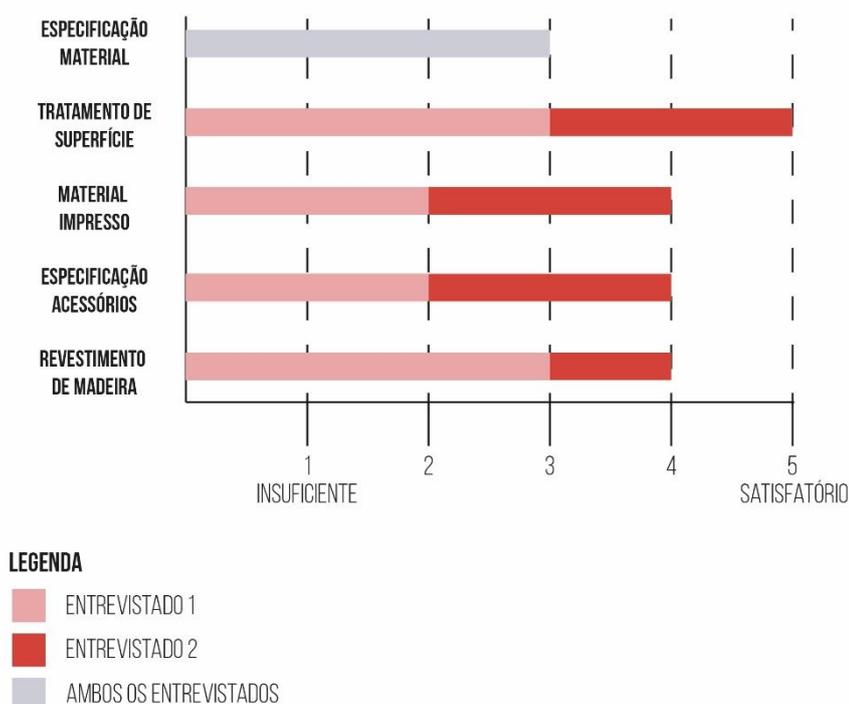
Somente a estagiária sabe o que é o briefing, ela o definiu como um caminho com perguntas para identificar demandas, desejos que você quer atingir com o projeto. O gerente de produção não conhece o termo, todavia conhece o processo.

### 4.2.3 Setor de Custos

A entrevista do setor de custos foi realizada com o Técnico de Planejamento e Controle da Produção que possui 11 meses de atuação na Argus Metalúrgica e é responsável pela formação de preço, pelo planejamento e controle de produção e também pela redução de custos do setor produtivo. A entrevista também foi realizada com um prestador de serviço que trabalha há 7 anos na empresa e já atuou em vários setores dela, inclusive no setor de custos.

Segundo os entrevistados a demanda de novos projetos pode ser entregue através do setor Comercial ou de Design, através de uma média de frequência semanal de 1-5 projetos. Em seguida foi solicitado que o entrevistado avaliasse as informações que ele recebe de seu cliente interno numa escala 1 a 5, sendo 1 insuficiente e 5 satisfatório (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Avaliação das informações pelo setor de Custos.



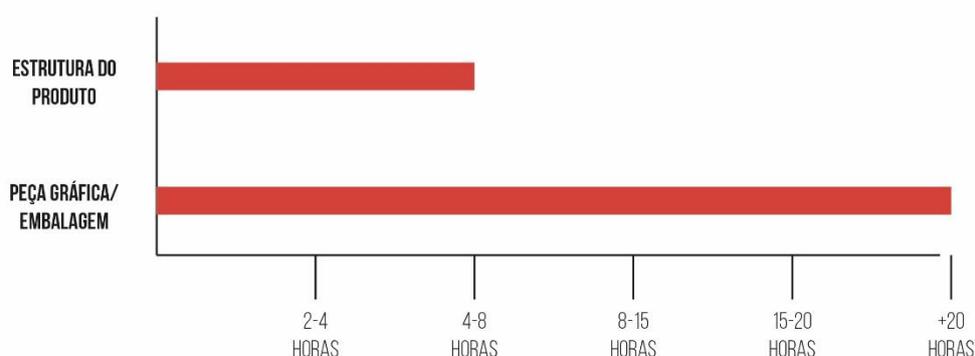
Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Ao ser questionado que outras informações os entrevistados consideraram necessárias para que eles façam o orçamento dos projetos, foram realçados a

importância do desenho técnico do produto e de um prazo mínimo estipulado de acordo com a demanda de atividades.

Assim como os entrevistados do setor de Design, os entrevistados do setor de Custos também relataram a falta definição de prazo para a realização dos orçamentos de novos produtos. Para os entrevistados o tempo mínimo necessário para a realização do orçamento, dividido em tipos de orçamento, é de (Gráfico 7):

Gráfico 7- Prazo mínimo necessário para o orçamento.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Em consoante com as dificuldades e possíveis soluções observadas no projeto de novos produtos, os entrevistados queixaram-se da falta de informações repassadas para os setores. Além disso, eles apontaram que essas dificuldades poderiam ser resolvidas a partir de maior detalhamento nos projetos e coletas de informações mais eficientes.

Ambos os entrevistados não sabiam o que era o briefing e após uma breve explicação, alegaram entender o processo, todavia não o conheciam por um nome particular.

#### 4.2.4 Clientes

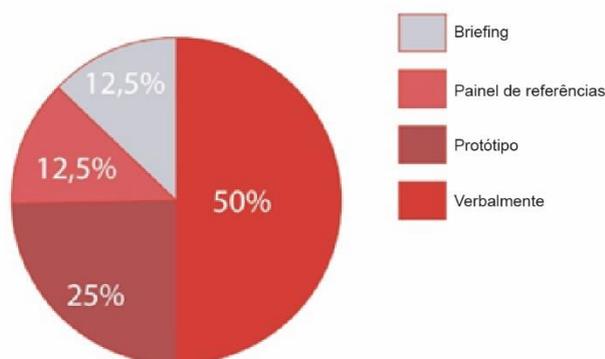
A parte inicial da entrevista com os clientes visava identificar informações sobre o perfil dos clientes da empresa através de perguntas sobre o seu segmento de negócio, como ele conheceu a empresa e a quanto tempo ele é cliente da mesma. Dos 9 (nove) clientes entrevistados 2 (dois) eram de Atacado, 2 (dois) de Gôndola, 1 (um) de serviço e 4 (quatro) de Display/Expositores, 7 (sete) dos entrevistados conheceram a empresa através de indicação, somente 2 (dois) tiveram o primeiro contato com a empresa através de um dos vendedores.

A segunda seção do questionário buscava saber se o cliente já havia realizado uma compra de um produto novo à empresa, dos 9 entrevistados, somente 1 (um) nunca havia solicitado o projeto de um produto novo. Como a empresa atende uma gama diversificada de seguimentos a solicitação de novos produtos descritos pelos clientes contatados foram de araras com alterações de tamanho, expositores, layout de estabelecimentos comerciais e base de mesa.

Na entrevista procurou-se identificar se havia um padrão de como as informações sobre esse produto eram passadas para o setor comercial.

De acordo com os relatos 4 (quatro) dos 8 (oito) clientes que solicitaram novos pedidos passaram as informações do projeto somente de forma verbal, 2 (dois) entregaram um protótipo para cotação e confecção de amostra, 1 (um) entregou imagens de produtos similares ao vendedor da empresa e outro cliente visitou a empresa com amostras dos produtos que queria expor e discutiu sua necessidade diretamente com o setor criativo da empresa (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Transmissão de informações de novos projetos.



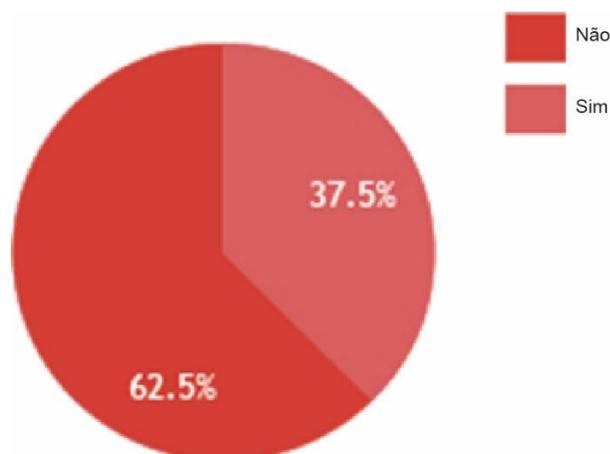
Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Em relação as informações disponibilizadas durante a solicitação do projeto, os clientes responderam que compartilharam as dimensões gerais do produto, painel de imagens, tipo de serviço pretendido (no caso dos displays), indicação de cores para serem aplicadas no tratamento de superfície. Através da percepção dos clientes a empresa conseguiu entender as informações do pedido com clareza e o produto final correspondeu as suas respectivas expectativas.

Segundo o depoimento de 5 clientes as informações do projeto não ficaram registradas em nenhum documento físico e/ou eletrônico (Gráfico 9), para esses clientes o único registro do compartilhamento de informações foi verbal, dos outros 3

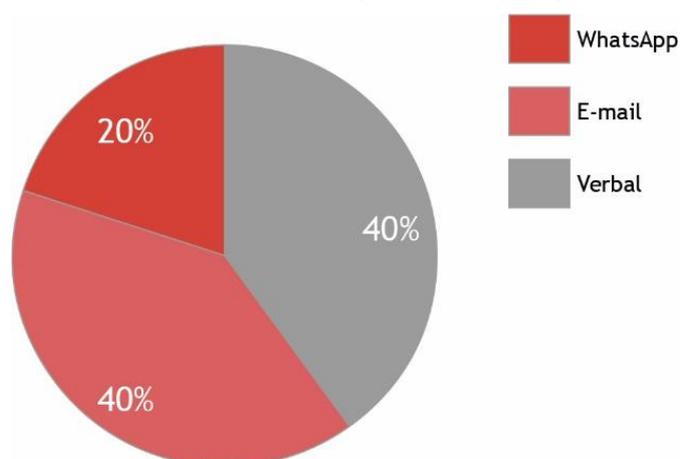
clientes: 2 falaram que receberam imagens para aprovação do projeto através do e-mail e o outro através do WhatsApp (Gráfico 10).

Gráfico 9 -Registro em meio eletrônico ou físico?



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

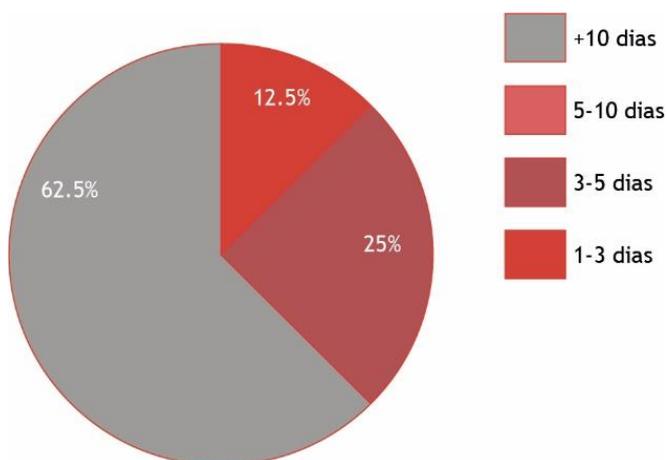
Gráfico 10 - Tipos de registro de informações.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

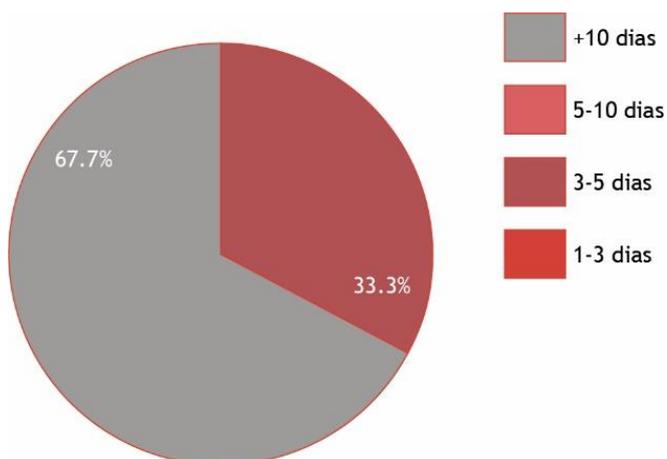
A terceira seção procurava saber qual o prazo que foi dado para o desenvolvimento do projeto (Gráfico 11) e para a produção do protótipo (Gráfico 12), é importante destacar que somente o projeto de 2 clientes dos 8 contatados demandou um protótipo.

Gráfico 11 - Prazo para o projeto do produto.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

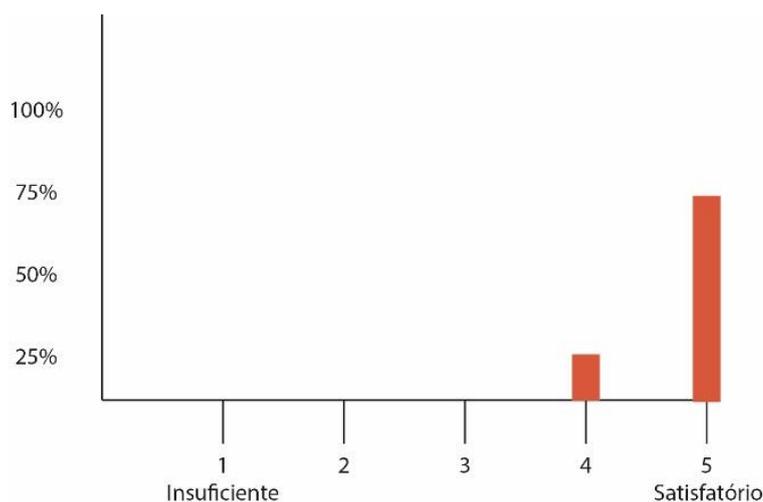
Gráfico 12 - Prazo produção de protótipo.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Em seguida o cliente poderia indicar sua satisfação numa escala de 1 a 5, sendo um insatisfeito e 5 superou expectativas, em relação ao cumprimento do prazo e qualidade do produto (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Satisfação do protótipo e qualidade do produto.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

E por último o cliente teve oportunidade de expor dificuldades e sugestões de melhorias. Dos 9 clientes entrevistados, 7 alegaram não terem tido nenhum tipo de dificuldade, 1 cliente relatou a falta de matéria prima para produzir o pedido e o outro informou atraso para a empresa fazer a montagem da loja. Como sugestões, houve respostas com relação à:

- Comunicação mais eficiente com o cliente, transparência em relação a atrasos.
- Treinamento/capacitação de funcionários para montagem de gôndolas.
- Melhorar a qualidade de impressão da arte gráfica.
- A trave de segundo nível da Arara Desfile poderia ser embalada junto com Arara, não como um produto à parte.
- Melhora na qualidade da solda.

### 4.3 Considerações parciais das entrevistas

A Argus Metalúrgica possui uma estrutura física, uma variedade de maquinário e um quadro colaborativo que permite que ela consiga produzir produtos para cinco seguimentos comerciais – Atacado, Gondola, Serviço, Residencial, Displays/Expositores – do Estado e da região nordeste.

Em relação ao processo de desenvolvimento de novos produtos, dos 8 colaboradores envolvidos no processo, somente 1 (um) sabia o que era briefing. No entanto, esse não era o ponto crítico, pois o processo de briefing pode ser conhecido

por outra nomenclatura, o mais importante é que ele seja realizado de uma forma eficiente.

De acordo com a coleta de dados, a demanda de novos produtos na empresa pode seguir dois fluxos: Cliente → Comercial → Design → Custos ou Cliente → Comercial → Custos, nos casos que o cliente disponibiliza o projeto. Uma vez que não existe padrão da abordagem desse processo, nem um registro formal através de um documento eletrônico e/ou físico, somado a coleta superficial de informações, gerou queixas de informações incompletas para os setores de design e custos. Os vendedores e os clientes por não conhecerem o processo de design, deixam de levantar e discutir vários pontos importantes para o projeto.

No que diz respeito ao prazo, observou-se que os vendedores relataram estipular um prazo de acordo com a complexidade do projeto, todavia, além de fazerem isso antes mesmo de apresentar o projeto a equipe de design e produção, essa demanda chega nesses setores como algo urgente, o que pode causar estresse nos colaboradores pela pressão de receber uma demanda de caráter imediato e inédito, sem possibilidade de ter tempo para fazer ao menos uma reflexão sobre o projeto.

Por fim, embora os clientes tenham se mostrados satisfeitos, eles fizeram uma série de sugestões, inclusive em relação a comunicação e transparência, isso poderia ser melhorado, uma vez que for trabalhado o canal de comunicação inicial, é possível pensar também em um espaço de pós-venda ou um questionário de satisfação.

## 5 PROTOCOLO DE BRIEFING

Após o cruzamento dos dados da pesquisa teórica e das entrevistas realizadas com os protagonistas do processo de design foi possível estabelecer os requisitos para o protocolo de briefing:

- O protocolo deve ser escrito e deve ser disponível uma cópia para os envolvidos no processo de criação.
- Deve haver uma coleta de informações dos clientes de acordo com as informações necessárias para o cadastro de um novo cliente no sistema de gestão industrial na empresa.
- É necessário coletar informações sobre a empresa/cliente e também sobre seus produtos e serviços.
- É necessário reunir informações sobre os objetivos do projeto e os resultados desejados.
- Destacar os principais concorrentes e seus pontos fracos e fortes.
- Apresentar o público-alvo do produto.
- Definir do escopo do projeto.
- Estipular um prazo mínimo para entregas parciais ao cliente que seja viabilizado de acordo com o responsável pelo desenvolvimento de cada atividade.
- Criar um cronograma com as atividades e os responsáveis pela tarefa e aprovação, gerando um sentimento de corresponsabilidade entre o cliente e a empresa.
- Dispor de um espaço para anexar as informações extras.

Uma vez que o termo briefing é desconhecido pela maior parte dos colaboradores da empresa, o protocolo para coleta de informações de clientes foi nomeado de Guia de Projeto, para facilitar a assimilação do processo entre os clientes e funcionários.

O Guia do Projeto é dividido em 8 sessões, sendo elas: informações do cliente; portfólio; análise de mercado (Figura 41); público-alvo; objetivos; escopo do projeto; (Figura 42); cronograma; (Figura 43) e informações extras (Figura 44). Para que fosse possível a aplicação do protocolo de *briefing* na empresa, foi realizado uma reunião com os funcionários envolvidos no processo de design, para mostrar um rascunho do Guia do Projeto, explicar a importância de cada uma dessas sessões, fazer o

alinhamento do protocolo em relação às necessidades dos setores e realizar as recomendações de uso.

Figura 41 - Primeira página do Guia do Projeto.

# GUIA DO PROJETO



---

**INFORMAÇÕES DO CLIENTE**

Cliente: \_\_\_\_\_  
 Fantasia: \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
 CNPJ/CPF: \_\_\_\_\_ Insc. Estadual: \_\_\_\_\_  
 Representante: \_\_\_\_\_ Data do Pedido: \_\_\_\_\_

---

**PORTIFÓLIO**

O perfil do sua empresa é:

1.  Vestuário
2.  Farmácia
3.  Loja de armazen
4.  Display/Expositor
5.  Mobiliário Residencial
6.  Outro \_\_\_\_\_

Faça uma breve descrição da sua empresa (*missão, visão e valores*):

Descreva os produtos e serviços que sua empresa oferece:

---

**ANÁLISE DE MERCADO**

Liste seus 3 principais concorrentes:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>FORÇA</b> O que sua empresa faz bem?	<b>FRAQUEZAS</b> No sua empresa pode melhorar?
<b>OPORTUNIDADE</b> Que tendência/novidade sua empresa pode aproveitar?	<b>AMEAÇAS</b> O que a concorrência faz que você não consegue fazer?

---

ATENÇÃO: Este documento pode conter informação confidencial. É proibido copiar ou divulgar seu conteúdo 1/4

Fonte: autora da pesquisa, 2019.

A primeira página do protocolo contém as sessões das informações dos clientes, de acordo com o que o sistema de gestão da empresa pede para cadastro de um novo cliente; portfólio e uma análise de SWOT para que seja possível entender o posicionamento da empresa do mercado. Uma vez realizada a coleta dessas informações técnicas do cliente, deve-se armazenar esses dados do perfil do cliente, para caso o cliente almeje desenvolver outro projeto na empresa, não será necessário coletá-los novamente.

Figura 42 - Segunda página do Guia do Projeto.

**GUIA DO  
PROJETO**



---

**PÚBLICO-ALVO**

Gênero: \_\_\_\_\_

Faixa etária: \_\_\_\_\_

Localização geográfica: \_\_\_\_\_

**Classe econômica:**

A-B

B-C

C-D

---

**OBJETIVOS**

Descreva o objetivo do seu projeto:

Descreva o local que o produto será instalado:

---

**ESCOPO DO PROJETO**

Restrições de dimensões:

Restrições de carga:

Restrições de revestimento/ tratamento de superfície:

O produto deve ser submetido a algum teste de resistência mecânica?

Não

Sim. Qual? \_\_\_\_\_

Entregas do projeto:

Render digital (modelo 3D)

Protótipo

Manual de montagem

Vídeo de apresentação do produto

Material gráfico

Outro \_\_\_\_\_

Em que ambiente o produto será exposto?

Interno       Externo

---

ATENÇÃO: Este documento pode conter informação confidencial. É proibido copiar ou divulgar seu conteúdo 2/4

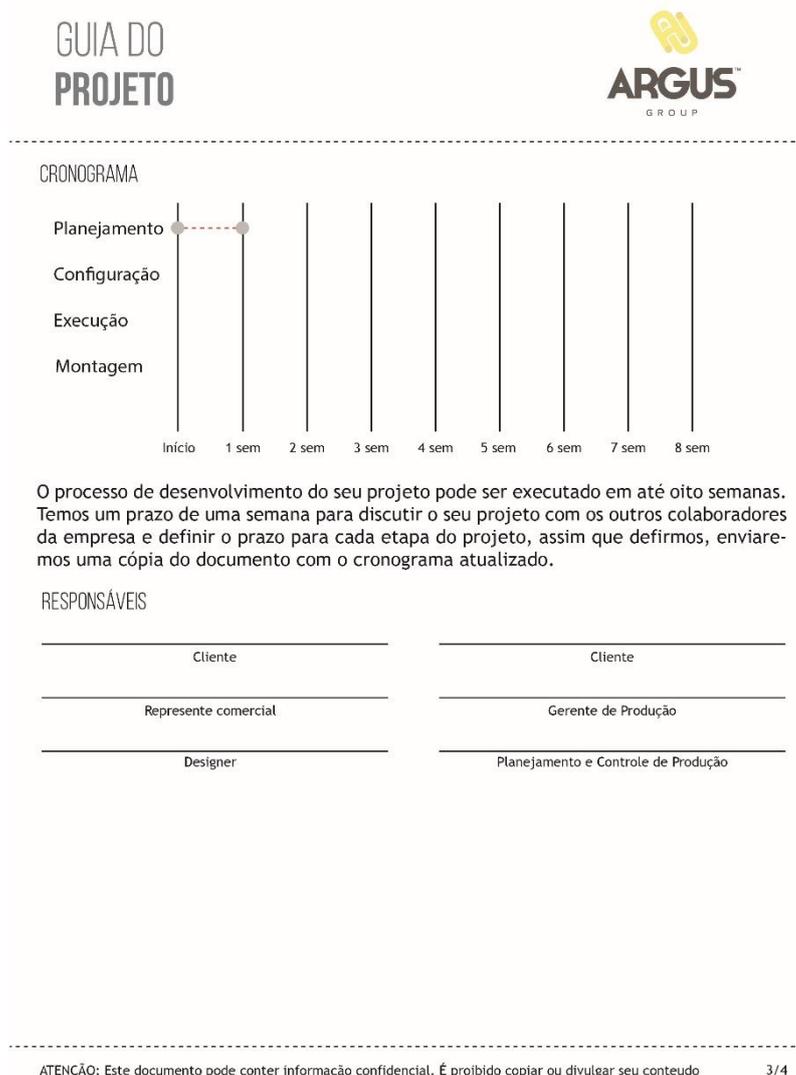
Fonte: autora da pesquisa, 2019.

Na segunda página é voltada para coletar informações pertinentes ao projeto como uma breve descrição do público-alvo, os objetivos que o levaram a desenvolver o projeto e também o local em que ele será instalado. Em seguida há uma sessão para expor as restrições de projetos e quais seriam os materiais entregáveis que o cliente almeja com o projeto.

Na terceira página há um cronograma e um espaço para coleta de assinaturas dos responsáveis pelo projeto. O cronograma foi dividido em até 8 (oito) semanas que pode ser marcado com até quatro macrofases de desenvolvimento de produto: planejamento, configuração, execução e montagem. Foi orientado que o vendedor explique a importância de cada uma dessas fases à qualidade do produto. O

cronograma deve ser montado em parceria com as outras pessoas responsáveis pelo desenvolvimento do projeto.

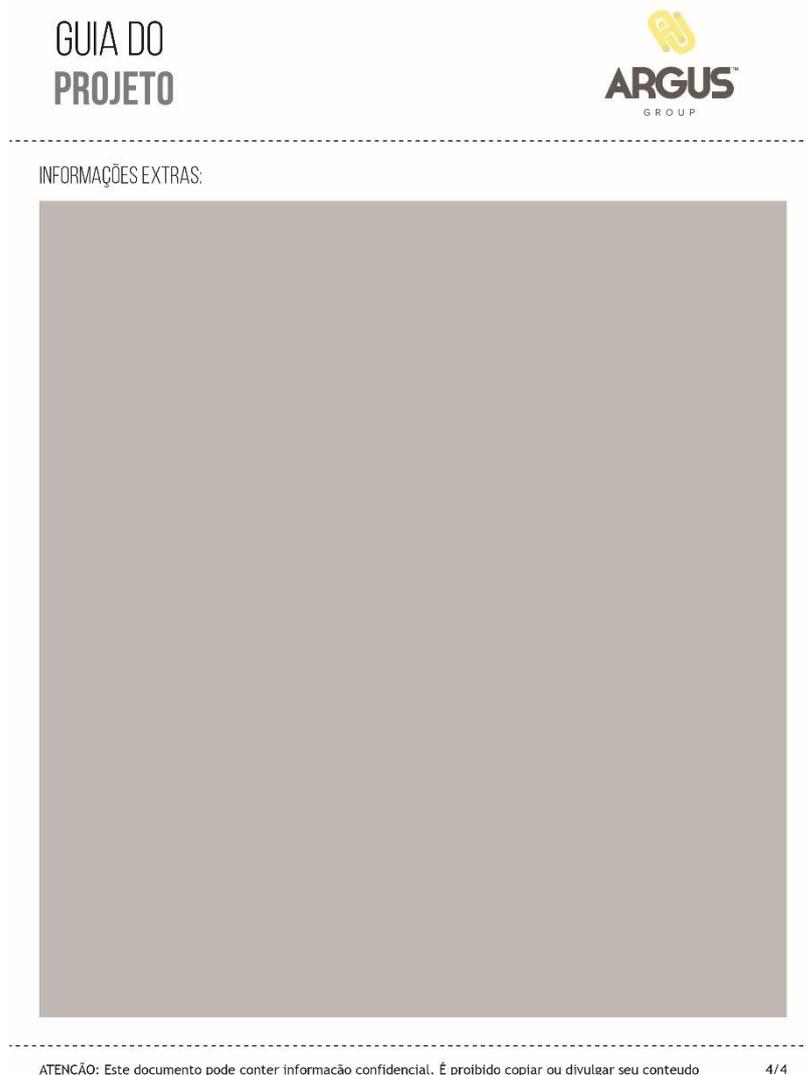
Figura 43 - Terceira página do Guia do Projeto.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

E por fim, a quarta e última página é disponível para o anexo de informações extras e painel de imagens. Os colaboradores do setor comercial, mostraram-se empolgados com a solução do protocolo durante a apresentação, eles comentaram que o documento tem potencial para de fato melhorar suas atividades. Diante disso foi cogitada a possibilidade deles aplicarem um teste para exporem o que eles e os clientes sentiram ao utilizá-lo, todavia não foi possível sua aplicação devido à inexistência de solicitações de novos projetos no período de desenvolvimento deste trabalho.

Figura 44 - Quarta página do Guia do Projeto.



Fonte: autora da pesquisa, 2019.

O Guia de Projeto foi desenvolvido em meio físico para que fosse possível testá-lo com os clientes, para avaliar sua eficiência. Uma vez que ele for testado, há a possibilidade de disponibilizá-lo em meio virtual para facilitar e agilizar a comunicação com os clientes.

O Guia do Projeto foi disponibilizado como Apêndice E para que possa servir de inspiração para outros designers em situações semelhantes possam se inspirar e adequá-lo de acordo com a sua realidade profissional.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com elaboração do Guia de Projeto foi possível através da realização dos objetivos específicos: da investigação de como os métodos de Design descrevem a etapa de briefing, do entendimento de como acontece as formas de operações da Argus Metalúrgica e das informações coletadas com os principais protagonistas do processo de briefing a partir da realização das entrevistas. Essas ações além de, terem sido essenciais para realização de um protocolo que melhore o processo de briefing, também, possibilitaram mapear que a empresa precisa investir na formulação de planos estratégicos para mudança de nicho mercadológicos.

Existe uma diferença entre executar um processo de *briefing* no ambiente controlado da sala de aula, sob a orientação de um professor e executá-lo em um ambiente profissional em que as pessoas não sabem o que é e nem como ele deve ser feito. Assim, as ações de docentes para integrar os graduandos com as demandas e as realidades comerciais, através de pesquisa, extensão e estágio, são de extrema importância.

Embora os métodos de design estudados no curso de design da UFPE/CAA não descrevam bem o briefing em suas etapas, foi visto que o termo é muito utilizado quando se trata dos métodos projetuais dos escritórios de design, isso pode ser relacionado com o nível de cobrança maior que esses escritórios possuem em suas atividades projetuais. Sendo assim o briefing pode ser tratado como um instrumento que pode aprimorar a execução de projetos, reduzir a ocorrência de mal-entendidos entre as partes interessadas, evitar retrabalho, promover engajamento entre os setores da empresa e também entre a empresa e seus respectivos clientes.

Por fim, observa-se que os empresários não devem investir somente em ações pontuais de design, mas que existe uma necessidade de profissionalização da área de design, principalmente nas pequenas e médias empresas, para que as soluções de design sejam incorporadas nos projetos, processos da empresa, levando em consideração as necessidades empresariais, ultrapassando as configurações da forma e abrangendo também soluções de melhorias de processos, gestão e comunicação.

Como sugestões para pesquisas futuras temos a realização do teste desse protocolo, para possível avaliá-lo e validá-lo. Essas pesquisas poderiam ser realizadas com um recorte de amostragem maior dos clientes, tendo em vista de chegar em uma

solução que possibilite identificar o perfil de cada seguimento da clientela da empresa e propor uma solução que vá de encontro aos seus anseios e particularidades.

## REFERÊNCIAS

BAXTER, Mike. **Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos**. 2 ed. São Paulo: Blücher, 2000.

CAVALCANTI, V.P.; ANDRADE, A.M.; SILVA, G.D.G.A; CABRAL, G.G.; BOTELHO, V.; CORDEIRO, E. 2008. **Metodologia de Design: a conexão sustentável entre as produções artesanal e industrial**. Anais. 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND/Brasil). São Paulo, 8-11 de Outubro 2008. ISBN 978-85-60186-03-7.

CAVALCANTI, V. P., ANDRADE, A. M. Q., **Garrafas Térmicas Calliente: uma parceria entre universidade e empresa**. In: 10 Cases do Design Brasileiro: Os bastidores do processo de criação. [coord. Auresnede Pires Stephan]. Vol. 2. 2 ed, São Paulo: Blucher, 2010.

COELHO, Luiz Antonio L. (Org.). **Design método**. Rio de Janeiro: PUC-Rio; Teresopolis-RJ: Novas Idéias, 2006.

COUTO, R. M. de S; OLIVEIRA, A. J. de; FARBIARZ, J. L; NOVAES, L. **Formas do Design: por uma metodologia interdisciplinar**. 2. Ed, Rio de Janeiro: Rio Book's, 2014.

FACCA, Claudia Alquezar. **O designer como pesquisador: uma abordagem metodológica da pesquisa aplicada ao design de produtos**. 2008. 215 f. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2008.

GARCIA, Ana Cristina Crispiniano. **DUMM - Design Usage Maturity Model**: um modelo de maturidade para avaliar o grau de utilização de design nas empresas. Tese (Doutorado em Design). Universidade Federal de Pernambuco. 2019.

LÖBACH, Bernd. **Design Industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. 1ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

LUPTON, Ellen. **Intuição, ação, criação**: graphic design thinking. São Paulo: Editora G. Gili, 2013.

MARTINS, Roseane Fonseca de Freitas. **A gestão de design como estratégia organizacional**. 2 ed. Londrina: EDUEL, 2011

MELO, Emmanuel. **Forno Kota A3**: como o StudioIno enfrentou o desafio de projetar seu primeiro forno para próteses dentárias. In: 10 Cases do Design Brasileiro: Os bastidores do processo de criação. [coord. Auresnede Pires Stephan]. Vol. 3. São Paulo: Blucher, 2012.

MORAES, Dijon de. **Metaprojeto o design do design**. São Paulo: Blücher, 2010.

MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

PAZMINO, Ana Veronica. **Como se cria**: 40 métodos para design de produtos. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2015.

PERFIL DA INDÚSTRIA EM PE. **Portal da indústria**. Disponível em: <<http://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/pe>> Acesso em: 24 nov. 2019.

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

RIGHETTO, Fábio. **Óculos de sol esportivo**. In: 10 Cases do Design Brasileiro: os bastidores do processo de criação. [coord. Auresnede Pires Stephan]. Vol.1, São Paulo: Blucher, 2008.

RUFCA, Sydney. **Taiff: projeto de secador de cabelos colors**. In: 10 Cases do Design Brasileiro: os bastidores do processo de criação. [coord. Auresnede Pires Stephan]. Vol.1, São Paulo: Blucher, 2008.

SILVA, G. D. A.; ANDRADE, A.M.Q; CALCANTI, V. P. **Universidade – Empresa: uma experiência de design na indústria metal mecânica na cidade de caruaru-pe**. In: ENSUS – Encontro de Sustentabilidade em Projeto, 2018, Florianópolis. Anais [do] ENSUS 2018 – **VI Encontro de Sustentabilidade em Projeto** – Universidade Federal de Santa Catarina, realizado em 18, 19 e 20 de abril de 2018 – VURTHAB – Grupo de Pesquisa, 2018. V.2. p.295.

VIARO, F. S; BERNARDES, M. M. e S; SILVA, R. P. da. **O briefing como ferramenta auxiliar na gestão de projetos em microempresa de publicidade**. V.7, n 1, p. 97-114. Porto Alegre: Competência, 2014. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/109536#>>. Acesso em: 23 de Outubro de 2019.

## **APÊNDICE A- Roteiro do formulário para o Setor Comercial**

- 1) Função na empresa:
- 2) Tempo de atuação na empresa:
- 3) Descrição das atividades relacionadas à função:
- 4) Como acontece a abordagem e o processo de vendas?
- 5) A abordagem de clientes de mobiliário comercial de vestuário, displays, farmácia e de mobiliário residencial costuma ser diferente? Se sim, como?
- 6) Como é feita a abordagem de clientes com projetos de produtos específicos, diferentes dos produtos do sku da empresa?
- 7) Que informações são coletadas para a realização desses projetos?
- 8) Quais setores são envolvidos no processo de projetos?
- 9) Como as informações coletadas do projeto são repassadas para esses setores?
- 10) Essas informações ficam disponíveis para que todas as pessoas envolvidas no projeto tenham acesso a elas? Se sim, de que forma?
- 11) Quais são os prazos dados para novos projetos?
- 12) Como são determinados esses prazos?
- 13) Quando o projeto requer um protótipo físico para aprovação final, qual o prazo estabelecido para sua fabricação?
- 14) Quais as dificuldades no processo de venda de projetos novos?
- 15) Quais seriam as possíveis soluções para essas dificuldades?
- 16) Você sabe o que é um briefing? Se sim, como você o definiria?

### APÊNDICE B - Roteiro do formulário para o Setor Design

- 1) Função na empresa:
- 2) Tempo de atuação na função:
- 3) Descreva os atributos da função:
- 4) Com que frequência semanal a demanda de novos projetos costuma chegar a você?
  - [ ] 1-3 projetos
  - [ ] 3-5 projetos
  - [ ] 5-10 projetos
  - [ ] +10 projetos
- 5) De que setor você recebe a demanda de novos projetos? Qual seu cliente interno?
- 6) Como você avalia as informações que você recebe do seu cliente interno em relação à:

Objetivos	Prazo	Público-alvo
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5

Dimensões	Carga	Tratamento de superfície
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5

Revestimento de  
madeira

- 1 (insuficiente)
- 2
- 3
- 4
- 5 (satisfatório)

7) Que outras informações são necessárias para execução de projetos?

8) Como é estipulado o prazo para que você faça o orçamento do projeto?

9) Qual seria o prazo mínimo que você precisa para fazer um projeto:

3D + Render

- 2-4hrs
- 4-8hrs
- 8-15hrs
- 15-20hrs
- +20hrs

Detalhamento  
técnico

- 2-4hrs
- 4-8hrs
- 8-15hrs
- 15-20hrs
- +20hrs

Manual de  
Montagem

- 2-4hrs
- 4-8hrs
- 8-15hrs
- 15-20hrs
- +20hrs

Peça gráfica

- 2-4hrs
- 4-8hrs
- 8-15hrs
- 15-20hrs
- +20hrs

10) Quais as dificuldades observadas no projeto de novos produtos?

11) Como essas dificuldades poderiam ser solucionadas?

12) Você sabe o que é o briefing? Como você o definiria?

13) Por qual nome você reconhece o briefing?

### APÊNDICE C - Roteiro do formulário para o Setor de Custo

- 1) Função na empresa:
- 2) Tempo de atuação na função:
- 3) Descreva os atributos da função:
- 4) Com que frequência semanal a demanda de novos projetos costuma chegar a você?
  - [ ] 1-3 projetos
  - [ ] 3-5 projetos
  - [ ] 5-10 projetos
  - [ ] +10 projetos
- 5) De que setor você recebe a demanda de novos projetos? Qual seu cliente interno?
- 6) Como você avalia as informações que você recebe do seu cliente interno em relação à:

Especificação material	Tratamento de superfície	Revestimento de madeira
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5
Material impresso	Acessórios	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	
<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	

- 7) Que outras informações são necessárias para execução de projetos?
- 8) Como é estipulado o prazo para que você faça o orçamento do projeto?

9) Qual seria o prazo mínimo que você precisa para fazer um orçamento de projeto:

Estrutura do produto	Peças gráfica/ Embalagem
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 2-4hrs	<input type="checkbox"/> 2-4hrs
<input type="checkbox"/> 4-8hrs	<input type="checkbox"/> 4-8hrs
<input type="checkbox"/> 8-15hrs	<input type="checkbox"/> 8-15hrs
<input type="checkbox"/> 15-20hrs	<input type="checkbox"/> 15-20hrs
<input type="checkbox"/> +20hrs	<input type="checkbox"/> +20hrs

10) Quais as dificuldades observadas no projeto de novos produtos?

11) Como essas dificuldades poderiam ser solucionadas?

12) Você sabe o que é um briefing? Como você o definiria?

13) Por qual nome você reconhece o briefing?

**APÊNDICE D - Roteiro do formulário para os Clientes**

- 1) Empresa/Cliente:
- 2) Telefone para contato
- 3) Segmento da empresa/cliente:
  - Lojas de vestuário
  - Farmácia
  - Armazém de construção
  - Marca (display)
  - Mobiliário residencial
- 4) Há quanto tempo é cliente da empresa?
  - 1-2 meses
  - 1-3 anos
  - 3-5 anos
  - +5 anos
- 5) Como você conheceu a empresa?
- 6) Você já fez um pedido de um projeto de produto específico?
- 7) Se sim, descreva qual foi o projeto:
- 8) Como você repassou as informações do projeto que você queria fazer?
  - Verbalmente
  - Através de um projeto
  - Painel de referências de imagens
  - Outros
- 9) Quais foram as informações que você disponibilizou para que a empresa realizasse seu projeto?

- 10) Através do seu entendimento as informações do projeto foram entendidas com clareza?
- 11) As informações repassadas ficaram registradas em algum documento eletrônico e/ou físico?
- 12) Qual foi a forma do registro das informações?
- E-mail
  - WhatsApp
  - Documento físico
  - Rascunho da ideia
  - Somente verbalmente
- 13) Qual foi o prazo estabelecido para a entrega do orçamento do projeto?
- 1-3 dias
  - 3-5 dias
  - 5-10 dias
  - +10 dias
- 14) Seu projeto necessitou de algum protótipo físico?
- 15) Qual o prazo dado para a apresentação desse protótipo?
- 1-3 dias
  - 3-5 dias
  - 5-10 dias
  - +10 dias

16) Satisfação em relação à:

Prazo do orçamento	Prazo entrega do protótipo	Qualidade do produto
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1 (insuficiente)	<input type="checkbox"/> 1
<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5 (satisfatório)	<input type="checkbox"/> 5

17) Quais as dificuldades encontradas na solicitação de um novo produto a empresa?

18) Quais seriam as possíveis soluções para tais dificuldades?

19) Espaço livre para sugestões

## APÊNDICE E - Guia do projeto

# GUIA DO PROJETO



### INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Cliente: \_\_\_\_\_  
 Fantasia: \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_ Bairro: \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
 CNPJ/CPF: \_\_\_\_\_ Insc. Estadual: \_\_\_\_\_  
 Representante: \_\_\_\_\_ Data do Pedido: \_\_\_\_\_

### PORTIFÓLIO

O perfil do sua empresa é:

1.  Vestuário
2.  Farmácia
3.  Loja de armazem
4.  Display/Expositor
5.  Mobiliário Residencial
6.  Outro \_\_\_\_\_

Faça uma breve descrição da sua empresa (*missão, visão e valores*):

Descreva os produtos e serviços que sua empresa oferece:

### ANÁLISE DE MERCADO

Liste seus 3 principais concorrentes:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>FORÇA</b> O que sua empresa faz bem?	<b>FRAQUEZAS</b> No sua empresa pode melhorar?
<b>OPORTUNIDADE</b> Que tendência/novidade sua empresa pode aproveitar?	<b>AMEAÇAS</b> O que a concorrência faz que você não consegue fazer?

# GUIA DO PROJETO



## PÚBLICO-ALVO

Gênero: \_\_\_\_\_

Faixa etária: \_\_\_\_\_

Localização geográfica: \_\_\_\_\_

Classe econômica:

A-B

B-C

C-D

## OBJETIVOS

Descreva o objetivo do seu projeto:

Descreva o local que o produto será instalado:

## ESCOPO DO PROJETO

Restrições de dimensões:

Restrições de carga:

Restrições de revestimento/ tratamento de superfície:

O produto deve ser submetido a algum teste de resistência mecânica?

Não

Sim. Qual? \_\_\_\_\_

Entregas do projeto:

Render digital (modelo 3D)

Protótipo

Manual de montagem

Vídeo de apresentação do produto

Material gráfico

Outro \_\_\_\_\_

Em que ambiente o produto será exposto?

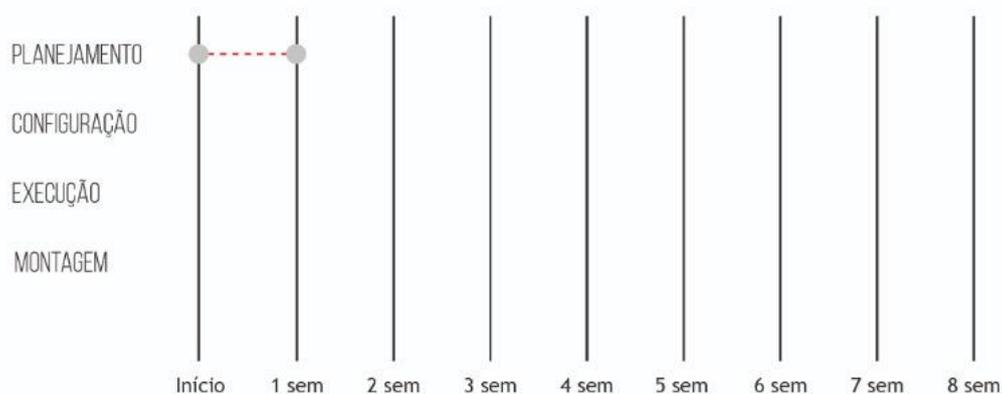
Interno

Externo

# GUIA DO PROJETO



## CRONOGRAMA



O processo de desenvolvimento do seu projeto pode ser executado em até oito semanas. Temos um prazo de uma semana para discutir o seu projeto com os outros colaboradores da empresa e definir o prazo para cada etapa do projeto, assim que defirmos, enviaremos uma cópia do documento com o cronograma atualizado.

## RESPONSÁVEIS

_____ Cliente	_____ Cliente
_____ Represente comercial	_____ Gerente de Produção
_____ Designer	_____ Planejamento e Controle de Produção

# GUIA DO PROJETO



INFORMAÇÕES EXTRAS:

