

## Uma metodologia de pesquisa para o lançamento de um veículo de carga no Brasil. O caso V.I.D.U. (Veículo Inteligente de Distribuição Urbana)

*A research methodology for the launch of a commercial vehicle in Brazil. The case V.I.D.U. (Intelligent Vehicle Distribution Urban)*

Cristiana Fernandes<sup>1</sup>  
Tarcísio Santana<sup>2</sup>  
Danton Gravina<sup>2</sup>  
Pedro Lima<sup>2</sup>  
Thiago Mello<sup>2</sup>  
Márcio Fábio Leite<sup>3</sup>

### Palavras-chave

Design Research  
Indústria automobilística  
Pesquisa visual  
Metodologia

### Resumo

Esse ensaio pretende abordar a metodologia de pesquisa desenvolvida a partir das técnicas de Design Research para o desenvolvimento de um projeto experimental de um veículo inteligente de distribuição urbana (V.I.D.U.), parceria entre a MAN Latin America e o Curso de Graduação em Design do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA. Tal projeto buscou atender uma demanda oferecida como experiência para docentes e discentes desenvolverem um produto real de grande porte. Cabe ressaltar que o objetivo desse artigo não é chegar no desenvolvimento do produto, e sim, discorrer sobre a metodologia adotada para o levantamento de dados, como forma de contribuição para o desenvolvimento de novos produtos.

### Abstract

*This essay aims to address the research methodology developed by using techniques of "Design Research" to develop an experimental project of a Smart Vehicle of Urban Distribution (V.I.D.U in Portuguese), a partnership between MAN Latin America and the Undergraduate Course in Design of Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA. This project seeks to support a demand offered as an experience for professors and students to develop a real object extremely meaningful. However the aim of this paper isn't to achieve to the final product development, but to discuss about the methodology adopted to gather information as a way to contribute to the development of new projects.*

### Key words

Design Research  
Automobile industry  
Visual research  
Methodology

Artigo Original

Original Paper

Recebido em 02/2012

Aprovado em 08/2012

Cadernos UniFOA

Edição n° 19 - Agosto/2012

<sup>1</sup> Mestre em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, professora do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA.

<sup>2</sup> Graduado pelo Centro Universitário de Volta Redonda

<sup>3</sup> Mestre pela LCC, London College of Communication

## 1. Introdução

Para atender as necessidades empresariais regionais do Sul Fluminense, área estratégica industrial localizada no Estado do Rio de Janeiro, o curso de Design do Centro Universitário de Volta Redonda, UniFOA, atua de forma ampla, fornecendo conhecimentos necessários para que o egresso atue livremente no mercado de trabalho. Ou seja, o aluno recebe base metodológica e processual para desenvolver sistemas visuais e objetos e sistemas industriais.

Foi previsto no projeto de implantação do curso em questão, que, para que tal demanda fosse atendida, o profissional formado deveria conhecer a atividade das empresas, bem como, seu segmento.

O Curso de Design do UniFOA, além de direcionar um olhar ao mercado de trabalho, também oferece ao aluno, através da pesquisa, a possibilidade de ingressar em uma carreira acadêmica, cumprindo assim, um dos objetivos de graduação, que é o de gerar conhecimento acerca da área a qual se insere<sup>1</sup>.

Em função do UniFOA já estar fortemente representado no mercado regional pelos egressos advindos das engenharias, o curso de design foi implantado no Centro Integrado de Tecnologia (C.I.T.) com o propósito de contribuir para o desenvolvimento de produtos, estimulando a competitividade e impulsionando os processos de produção.

É nesse cenário que o curso hoje possui parcerias empresariais, frutos de uma política de prospecção que objetiva conhecer o meio empresarial e a produção regional, tendo como exemplo a prática profissional não obrigatória com a MAN Latin America. Os alunos, orientados por docentes com *expertises* projetuais distintas, desenvolvem um projeto de um veículo inteligente de distribuição urbana, V.I.D.U., para o ano de 2020.

A parceria iniciou-se com uma proposta vinda da Volkswagen Caminhões, hoje pertencente ao grupo MAN. A atividade da empresa

localizada na cidade de Porto Real é a montagem de caminhões de grande porte. Os veículos hoje desenvolvidos pela VW Caminhões são criados por designers contratados pela MAN L.A. Contudo, o projeto abarcado por alunos de um curso de graduação proporciona a criação de um sistema que oportunizará soluções reais para o mercado, sem que esses estejam vinculados aos padrões estéticos e as tradições mercadológicas.

Com o briefing fornecido pelo “cliente”, alguns dados técnicos e processuais de fabricação puderam ser absorvidos pela equipe de desenvolvimento do UniFOA. Porém, informações relevantes ao conhecimento mais aprofundado a respeito do usuário e suas necessidades teriam de ser colhidas. O projeto trata da produção de um veículo urbano de transporte de cargas ainda pouco analisado pela indústria nacional, com exploração recente e com pouca utilização. Caberia então pesquisar o mercado e traçar um foco de usuário a ser trabalhado.

Pesquisa é um aspecto intrínseco da prática do design e parte inicial da atividade de resolver problemas. O designer está envolvido em um processo constante de averiguação. Pode-se dizer que esse processo baseia-se na noção de questionamento. Se leva até um resultado discreto ou uma solução com um protótipo industrial com base nas necessidades do cliente, ou se ela contribui para o discurso e o debate sob a forma de uma proposição ou uma nova questão. Noble (2005;p.92)

A definição de pesquisa descrita por NOBLE, ao citar a metodologia de Matt Cooke, auxiliou na compreensão de um procedimento a ser adotado para o projeto em questão. Tal citação corrobora a necessidade primeira de se pesquisar o mercado e o comportamento do usuário.

Um caminho adotado para a realização de tal pesquisa, foi a partir de um workshop com Márcio Fábio Leite, Mestre da London College of Communication, que desenvolveu sua dissertação em 2008 averiguando e co-

<sup>1</sup> Centro Universitário de Volta Redonda. Plano Pedagógico do Curso de Design. Volta Redonda, 2011.

nhecendo o comportamento de um grupo de subcultura jovem de Londres. A pesquisa, desenvolvida pela LCC compreendia, dentro do contexto do *Design Research*, “antever ou registrar padrões de comportamento e de consumo feitos a partir de uma observação criteriosa e de uma análise pragmática. Uma pesquisa de design indica novos caminhos de desenvolvimento e inovação para a indústria de *commodities* criativos e culturais, como também serve de instrumental para novas abordagens em comunicação.” Leite (2010; p.23). Sua pesquisa consistia em levantar dados, focando questões comportamentais do grupo como: signos visuais, princípios ideológicos, modismos etc, entendendo que tal grupo faz parte de uma sociedade e pertence a uma indústria cultural<sup>2</sup>.

A proposta do workshop com Márcio Fábio foi estabelecer uma metodologia a ser seguida e um ferramental, necessários para a compreensão do status quo da pesquisa e de suas fases projetuais...

*Big Question:* Como desenvolver um veículo leve, inteligente e de distribuição urbana para o ano de 2020?

Figura 1: *Big question* do projeto.

O questionamento aqui entendido como *Big Question* trata do problema a ser solucionado. Portanto, necessitava de uma forma de subdivisão dos dados a serem levantados. É importante ressaltar que aspectos mecânicos e estruturais, comumente solucionados pela engenharia, deveriam ser encarados como da-

dos existentes no projeto. Porém, a solução a ser dada averiguava os aspectos relevantes à funcionalidade do veículo, bem como, forma e utilização por parte do usuário. Ainda cabe salientar o fato do V.I.D.U. ser implantado no ano de 2020. As “verdades” próprias da industrialização, apesar de relevantes, deveriam ser tratadas posteriormente, considerando a *prognose*<sup>3</sup> do projeto como variável inicial.

Um dado não científico e não menos relevante foi incorporado ao projeto. A edição 193, da Revista Trip trouxe como principal assunto a abordagem sobre o futuro em 10 anos. O periódico convidou vários formadores de opinião para discutir a relação do ser humano com o mundo e com os objetos que farão parte dele em 2020.

Numa definição clássica, um daqueles períodos em que não somos mais o que costumávamos ser, mas ainda não nos transformamos no que seremos depois. E é possível, aliás, que nunca saibamos exatamente o que virá depois, se estiverem certos os pensadores e filósofos que apostam que a ideia de um período estável para o planeta e de uma nova ordem fixada pertence ao passado e não cabe no futuro. Como vai ficar tudo? Como será a solução para a crise ambiental, social, econômica e especialmente espiritual que vivemos? (TRIP, 2010)

Além da projeção do cenário ao qual o veículo de carga atuará, objetivos específicos<sup>4</sup> foram contemplados à pesquisa.

Aspectos Funcionais	Aspectos Estéticos / Estilo
Aspectos técnicos	Aspectos culturais
Aspectos estruturais	Aspectos comportamentais e de utilização

Tabela 1: Objetivos Específicos

<sup>2</sup> Indústria cultural é um termo cunhado pelos filósofos e sociólogos alemães Theodor Adorno e Max Horkheimer, membros da Escola de Frankfurt. Os autores criaram o conceito de Indústria Cultural para definir a conversão da cultura em mercadoria. O conceito não se refere aos veículos (televisão, jornais, rádio...), mas ao uso dessas tecnologias por parte da classe dominante, para disseminação de suas idéias conformistas e controle da população. A produção cultural e intelectual passa a ser guiada pela possibilidade de consumo mercadológico com a mais abrangente face capitalista.

<sup>3</sup> Para Mike Baxter, *prognose* é uma projeção de futuro para o objeto de Desenho Industrial.

<sup>4</sup> Objetivos específicos são variáveis inerentes a projeção de algo direcionado e comum ao desenvolvimento de objetos de mesma natureza. Para a presente análise foram divididos em aspectos técnicos e culturais, de utilização e de estilo.

Aspectos técnicos e estruturais – São regras imutáveis para os produtos desenvolvidos pela montadora, que em um futuro próximo, não deverão sofrer grandes alterações. Exemplo: Linha de montagem, tamanho dos motores, eixos etc.

Aspectos Culturais, de utilização e de estilo – Trata do relacionamento do usuário com

aquele objeto. O que aquilo representa? Como o usuário se sente utilizando um produto da marca? Como ele interage com os signos de seu interior? Qual o fator de escolha do produto pelo usuário?

Após a definição de cenário e da subdivisão de objetivos a serem pesquisados, a análise foi direcionada para mais dois estágios: etapa divergente e etapa convergente.

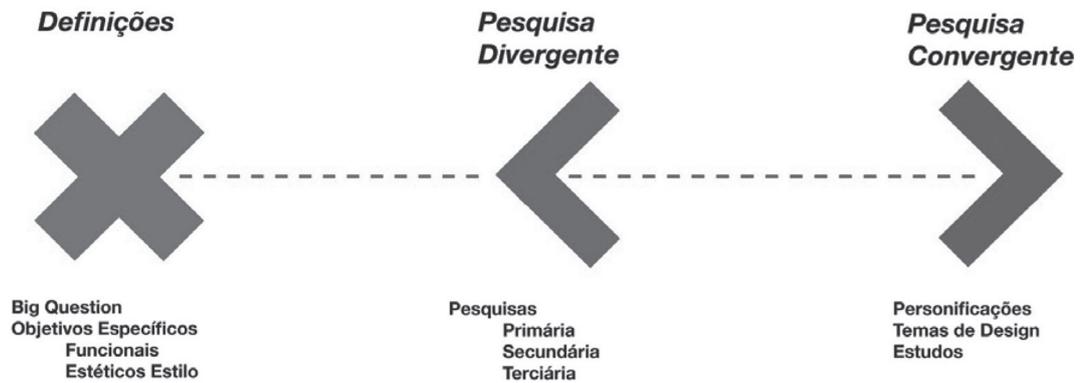


Figura 2 – Processo metodológico de Visual Research aplicado ao projeto.

## 2. Etapa Divergente

Etapa divergente é o afastamento “em diferentes direções a partir de um ponto comum. Também chamado ramificando para fora.”(Ambrose e Harris, 2010, p.50)

Para a pesquisa em questão, foram levantados os dados sobre possíveis usuários e do cenário: existentes, não existentes e pesquisa de mercado. Os dados não existentes eram as ferramentas de pesquisa com os usuários, como os questionários. Dados ergonômicos e técnicos foram entendidos como dados existentes. Já o posicionamento da marca perante aos outros similares quanto à concorrência e nível de influência foram tomados para a presente pesquisa como pesquisa de mercado.

### 2.1. Pesquisa secundária

A primeira fase de pesquisa tratava de dados secundários, sendo dividida em duas partes: *Desk Research* e *Análise Benchmark*, que tratam respectivamente do levantamento de dados pré-existentes relacionados aos objetivos específicos do projeto e o entendimento do cenário do mercado atual.

Na *Desk Research* foram levantados dados técnicos referentes ao segmento pretendido, como

por exemplo, sua estrutura, capacidade, peso, altura, público, aplicabilidade e uso. Vislumbraram-se também as tendências de consumo e comportamento para as próximas décadas.

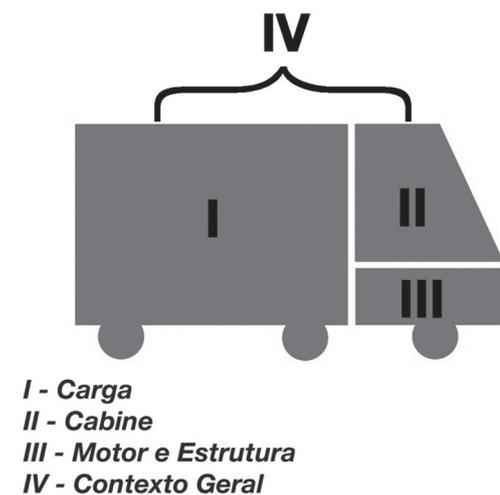


Figura 3: exemplo de dados técnicos, aqui entendidos como dados pré-existentes.

A *Análise Benchmark* é a etapa de identificação dos concorrentes levando em consideração seus principais atributos, diferenciais competitivos e posicionamento do produto, tanto sob a ótica de cada fabricante quanto de seus consumidores. Por essa análise observam-se as principais oportunidades e ameaças mercadológicas bem como os pontos fortes e fracos da concorrência.

Essas duas etapas foram desenvolvidas, segundo Gavin Ambrose e Paul Harris no livro *Design Thinking*, tendo como objetivo: “[...] o desempenho histórico do dado segmento de mercado, e uma visão clara de como o mercado está estruturado.”(2010)

## 2.2. Pesquisa primária

A partir dos dados secundários, extraídos da primeira fase, iniciou-se a etapa de imersão. Nela foram realizadas pesquisas em profundidade com imersão em campo, visitas à montadoras / transportadoras e contato direto com usuários de caminhão dentro do campo definido no Briefing no início do projeto. Todo esse processo foi desenvolvido tendo como foco o usuário assim como descreve Tim Brown em seu livro *Design Thinking*: “a ênfase nas necessidades humanas fundamentais é o que orien-

ta o *design thinking* a se distanciar do *status quo*”. Um dos processos para tal levantamento foi entrevista. Essa foi baseada em tópicos das informações que se desejava colher e não, em perguntas prontas, afim de evitar que o entrevistador influenciasse a resposta do entrevistado. Desta foram feitos registros escritos e de áudio.

Posterior a isso foram aplicados questionários gráficos, divididos em duas partes. A primeira deles trataram-se de questionários de formas abstratas. Foram entregues aos entrevistados cartões que continham palavras chaves as quais deveriam ser associadas a formas abstratas contidas no mesmo. A segunda foram os questionários de marcas. Nesses são repetidos cartões com os mesmos conceitos, porém agora, deveriam ser relacionados com marcas de fabricantes de automóveis. Os cartões utilizados nos questionários podem ser identificados logo abaixo:



Figura 4: Cartões - questionário gráfico

Com esse procedimento, ao qual permitiu ao entrevistado responder com liberdade, foram obtidas informações qualitativas cruciais para a conceituação do projeto.

## 3. Etapa Convergente

A etapa convergente é “o encontro de duas ou mais entidades no sentido de um ponto central ou um terreno comum.” (Ambrose e Harris, 2010, p. 50)

Na fase convergente se deu a análise e a síntese dos dados colhidos na etapa divergente. Informações reveladoras e padrões de respostas são identificados no sentido de gerar *insights* para a elaboração de um conceito o qual irá

nortear todos os aspectos desse novo produto, desde seu nome, estética, funções e aplicações. A etapa de pesquisa se conclui, após a síntese, com a distribuição de conceito para os demais grupos do projeto, que o utilizarão para o cumprimento de suas respectivas designações.

## 4. Conclusão

O objetivo desse ensaio foi tornar conhecido o processo metodológico para a pesquisa a ser usada no desenvolvimento de um novo produto a ser implantado no ano de 2020 pela MAN Latin America. Tal projeto está sendo desenvolvido em conjunto com o Curso de Design do Centro Universitário de Volta

Redonda, ao qual estão envolvidos 23 alunos e 5 professores. A proposta aqui, não foi oferecer os dados levantados (estão em fase de análise), mas sim, por ser o *design research* uma ferramenta ainda pouco explorada no Brasil, explicar a aplicação dessa nos dados a serem usados na forma e na funcionalidade do veículo. Não se sabe ainda se tal produto terá as características atuais conhecidas para a fabricação de um caminhão e se todos os dados do projeto serão utilizados pela montadora, mas é certo que até agora, o que foi levantado está contribuindo para o entendimento do público e do mercado onde tal produto está inserido. Além disso, o processo criativo embasado em dados levantados e analisados, fornece ao projeto maior veracidade e, ao público, maior identificação com o produto.

## 5. Referências

1. BAXTER, Mike. **Projeto de Produto**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
2. BROWN, Tim. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas idéias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
3. DAMAZIO, Vera. In: Rio de Janeiro: **Revista Estudos em design**, 1996. V, IV. P. 9.
4. LIMA, Paulo Anis. São Paulo: **Revista Trip**, 2010. Ed. 193.
5. LEITE, Márcio Fábio O. in: São Paulo: **Revista ABC Design**, 2010. Ed. 33.
6. M.HORKHEIMER E T. ADORNOHORKHEIMER, Max & ADORNO, Theodor. **A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas**. Pp. 169 a 214.

---

### Endereço para Correspondência:

Prof. Cristiana Fernandes  
[cristiana.fernandes@foa.org.br](mailto:cristiana.fernandes@foa.org.br)

Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA  
Campus Universitário Olezio Galotti  
Av. Paulo Erley Abrantes, 1325  
Três Poços - Volta Redonda - RJ  
CEP: 27.240-560