

## PROPOSTA DE FRAMEWORK PARA VALIDAÇÃO DE PERSONAS: UM ESTUDO DE CASO COM BASE EM ANÁLISE DE CLUSTERS

### FRAMEWORK PROPOSAL TO VALIDATE PERSONAS: A CASE STUDY BASED ON CLUSTER ANALYSIS

Júlio Monteiro Teixeira<sup>1</sup>

Giuliano Vieira Benedet<sup>2</sup>

Adilson Luiz Pinto<sup>3</sup>

#### Resumo

O objetivo da pesquisa é apresentar uma proposta de framework para validação de personas a partir de um estudo de caso que utilizou uma análise de clusters. Os procedimentos metodológicos realizados foram: preparação do dataset; análise de planilhas eletrônicas; e análise de clusters. Para a última foram utilizados dois tipos de processamento da ferramenta vortex: discoverer e organizer. Posteriormente, para visualização, foi utilizado o datascope visualization. Como resultado, a investigação apresenta um framework com seis etapas: idealização; interação; aferição; ajustes; predileção; e prescrição, bem como um exemplo de aplicação por meio de estudo de caso.

**Palavras-chave:** personas; design; desenvolvimento de personas; validação de persona, uso sistemático de persona; análise de clusters.

#### Abstract

The research objective is to present a framework proposal for personas validation from a case study using a cluster analysis. The methodological procedures were: dataset preparation; analyzing spreadsheets and analysis of clusters. For the last used two types of processing vortex tool: discoverer and organizer later for viewing, was used datascope visualization. As a result presents a framework with six stages: idealization; interaction; measurement; adjustments; predilection; and prescription, as well as an application example through case study.

**Keywords:** personas; design; buyer personas; personas validation, systematic use of personas; cluster analysis.

---

<sup>1</sup> Professor Doutor, Departamento de Expressão Gráfica – EGR/CCE-UFSC, juliomontex@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-Graduando em Ilustração – UNIVALI, giubenedet@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Doutor, Departamento de Ciência da Informação CEI/UFSC, adilson.pinto@ufsc.br

## 1. Introdução

Diferentes procedimentos, técnicas e ferramentas são propostos pelo mercado e pela academia para identificar oportunidades nos negócios. O uso de personas como ferramenta metodológica foi bastante disseminado na última década nas áreas relacionadas ao marketing e ao design.

No entanto, ainda é pouco expressiva a quantidade de publicações científicas que tratam do desenvolvimento desses perfis estereotipados a partir de uma base de dados. E, principalmente, que confrontem a persona desenvolvida – a partir de dados brutos ou mesmo de forma empírica - com uma base de dados *post factum*, ou seja, após interação com o(s) usuário(s)/público, para aferir, por exemplo, proximidade da persona com dados socio-demográficos, características, comportamentos e preferências de pessoas reais.

### 1.1. Personas, uma Breve Explicação

Alguns autores suportam que, quando podemos determinar um nome e um repertório para representantes estereotipados do público que atendemos ou pretendemos atender, torna-se mais fácil compreender suas necessidades e gerar empatia. Entre tais autores, cabe destacar: Garrett (2011); LeRouge et al. (2013); Lee (2015); Ferreira; Conte e Diniz (2015); e Cintell (2015).

O conceito de persona determina que um número pequeno de representantes estereotipados do público tende a representar a maioria dele (GARRETT, 2011). LeRouge et al. (2013) complementam ao afirmar que técnicas e ferramentas como personas são formas estruturadas de tipificação de um grupo em textos e formatos pictóricos. Ou seja, consiste essencialmente em modelar os usuários finais de forma conceitual. Segundo eles, a persona vai além dos dados demográficos, é uma ferramenta que busca "capturar" um modelo mental do usuário composto de expectativas, experiências prévias e comportamentos esperados.

Dessa forma, por humanizar o processo, o desenvolvimento de personas facilita a visualização e percepção de oportunidades, potencialidades e fragilidades que dados estatísticos usualmente não elucidam (GARRETT, 2011). LeRouge et al. (2013) ratificam isso ao colocar que algumas necessidades<sup>4</sup> são muitas vezes ignoradas na concepção, no desenvolvimento, no teste e na aprovação de produtos para os consumidores, podendo resultar em baixa adoção e utilização.

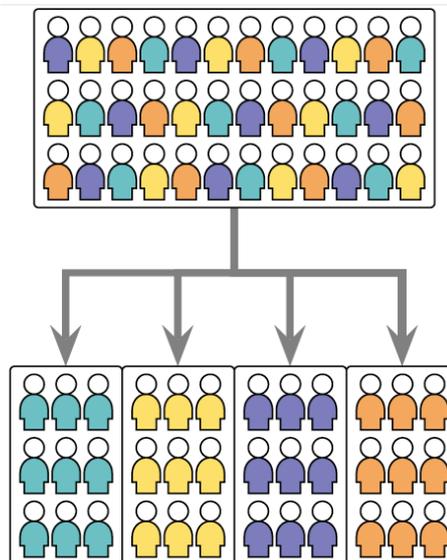
### 1.2. Como Utilizar Personas para Planejar a Experiência do Usuário

Muitas organizações prestam pouca atenção no que os usuários preferem, atribuem valor ou têm capacidade para usar. No entanto, a estratégia vital é entender o que as pessoas querem, precisam e estão aptas a usar. Nesse sentido, segmentar os usuários em grupos menores ajuda a entender melhor suas necessidades (GARRETT, 2011).

---

<sup>4</sup> No artigo em questão eles falam em doenças crônicas e comorbidades relacionadas à idade. Trecho do texto (língua original): *In addition to age-related issues, a large proportion of the aging populace suffers from **multiple chronic diseases and comorbidities**. These needs are often ignored in the design, development, trial and adoption of consumer health products resulting in low adoption and usage among the aging adults* (LEROUGE et al;2013 p. 251).

Figura 1: Segmentar usuários



Fonte: Garrett (2011, p. 43).

As personas representam uma faixa “padrão” das características e necessidades desses segmentos de usuários, assim devemos mantê-las em mente ao tomar decisões sobre a experiência do usuário em relação à interface. LeRouge et al. (2013) confirmam isso ao ressaltar que a persona é uma caracterização de ficção e supertípica de um usuário criado para representar um grupo de usuários. Por isso, para ajudar a lembrar de tais necessidades de forma mais “humanizada”, é importante dar-lhe nome, idade, eleger fotos e histórias que a representem.

Esses perfis podem ser impressos e postados em torno do ambiente de trabalho para ajudar a manter nossos usuários em mente a cada passo do caminho (GARRETT, 2011). Nesse sentido, Teixeira, Benedet e Hoppe (2015) complementam ao sugerir o uso de um fluxograma de projeto que utiliza a pesquisa informacional e personas de forma sistemática para a tomada de decisões, levando em consideração a relevância da persona para o negócio (peso do perfil), bem como suas preferências.

No entanto, além da carência supracitada por investigações científicas que tratem do desenvolvimento desses perfis estereotipados a partir de uma base de dados, existe outra lacuna: não foram encontradas até o momento propostas sistemáticas de cunho prático que visem:

- a) aferir o processo de idealização de personas após a interação com o usuário em situações reais;
- b) confrontar a persona idealizada com características e comportamentos mais recorrentes da base de dados;
- c) ajustar as configurações das personas com base em características e comportamentos mais recorrentes por grupo; e
- d) sugerir uma lógica de predileção e prescrição com base nessas personas ajustadas.

Ainda que não tenham sido encontradas publicações com tais abordagens, LeRouge et al. (2013) figuram entre as publicações que mais nortearam o desenvolvimento deste artigo, uma vez que a investigação deles teve como finalidade integrar dados quali-quantitativos de bases preliminares para idealização de personas. Garrett (2011) e Cintell (2016) ratificam esse tipo de abordagem ao sustentar que consultas em um *mix* de fontes tendem a melhorar a construção desses perfis.

A partir desse contexto, tem-se o **objetivo** desta pesquisa, que é **apresentar uma proposta de *framework* para validação de personas, a partir de um estudo de caso que utilizou uma análise de *clusters*.**

## 2. Procedimentos Metodológicos

### 2.1. Preparação do *Dataset* e Análises por Planilhas Eletrônicas

A base de dados foi extraída (em formato CSV<sup>5</sup>) do software RD Station – uma plataforma para gestão de marketing digital que, entre outras funcionalidades, gerencia a base de contatos de pessoas que de alguma forma demonstraram interesse em conteúdos e ofertas de determinada instituição por meio do website e outros canais digitais.

A higienização e preparação dos dados foram realizadas em um software de planilhas eletrônicas. Dessa forma, as variáveis (colunas) não utilizadas e os *outliers* (indivíduos/linhas) com dados inconsistentes foram excluídos. Todas as opções de respostas receberam um equivalente numérico.

Após essa higienização, algumas análises foram realizadas no próprio software de planilhas eletrônicas onde o *Dataset* foi organizado, utilizando funções como tabelas dinâmicas e gráficos para visualização.

### 2.2. Análise de *Clusters*

De acordo com Valli (2012), não há de fato consenso universal do que constitui um *cluster*. Após apresentar alguns desdobramentos aplicados a diferentes contextos, o autor menciona que muitas vezes o conceito de *cluster* está relacionado a situações em que é possível verificar padrões de agrupamento. No entanto, segundo ele, essa seria uma abordagem restritiva, pois é possível criar um critério para agrupar os objetos em classes, de forma que objetos que possuam características semelhantes estejam na mesma classe. Por fim, ainda segundo o autor, o método deve ser quantitativo e o número de classes não é conhecido.

A partir dessa abordagem é que a análise de *clusters* foi aplicada nesta investigação. Portanto, para tal análise foi utilizada a ferramenta Vortex (versão beta), que fora desenvolvida para otimização no processo de segmentação de mercado e recursos de negócios. Foram utilizados os dois tipos de processamento: *Discoverer* e

---

<sup>5</sup> O CSV é um formato de arquivo de texto em que itens são separados por um delimitador que usa vírgula e quebra de linha para separar os valores. O formato também usa aspas em campos nos quais são usados caracteres reservados (vírgula e quebra de linha).

*Organizer*, e depois se utilizou o *Datascope Visualization* para visualizar e aferir os resultados.

### 3. Uma Proposta Simplificada de *Framework* para Validação de Personas

Os seis principais passos da proposta de *framework* para validação de personas são apresentados de forma simplificada nos subtópicos a seguir, os quais explicam em que consiste cada passo e o que é possível ser feito. O exemplo prático é apresentado no item 4: Estudo de Caso.

#### 3.1. Passo 1 – IDEALIZAÇÃO da Persona (Prognóstico)

Idealizar a persona (Figura 3), como foi dito, humaniza o processo, facilita a visualização e a percepção de oportunidades que dados estatísticos usualmente não elucidariam (GARRETT, 2011). Para essa humanização e visualização da persona, sugere-se determinar um nome, uma idade e um repertório (uma estória) a fim de entender necessidades, dores e ganhos.

Figura 2: Passo 1 – Idealização



Fonte: Autores.

Diferentes fontes de informação podem auxiliar na idealização da persona, entre elas cabe mencionar as mais usuais: entrevistas, conhecimento empírico, *web analytics* e pesquisas em base de dados abertas ou da própria empresa. LeRouge (2013) ratifica ao mencionar que existem fontes de dados em potencial para apoiar a geração de perfis de usuários e personas, entre elas: pesquisas em bases de dados, etnografia, entrevistas, observações, *web analytics* etc. No artigo os autores descrevem as diferentes fontes utilizadas na investigação deles.

Cintell (2016) fez um levantamento que aponta semelhanças entre as empresas de marketing que superam suas metas de receita por meio do uso de personas. Cintell (2016) coloca que empresas de alto desempenho usam uma variedade de métodos para compilar *insights* sobre seus compradores. Entre essas empresas, as cinco principais fontes de dados para idealização da persona incluem:

- entrevistas conduzidas de forma qualitativa (com clientes e não clientes), 82,4%;
- entrevistas com a equipe executiva, 70,6%;
- entrevistas com a equipe de vendas, 58,8%;
- análise de dados (CRM, MA data e de outras bases de dados), 52,9%;
- entrevistas com times de *Customer Success*, 52,9%.

Após a busca por essas fontes de informação, sugere-se ainda incrementar esses perfis com fotos ou ilustrações da persona, indicando imagens de roupas, espaços físicos

e objetos de uso pessoal que representem sua rotina ou que ajudem a representar seu modo de ser e pensar (para exemplo visual ver item 4.2). A ferramenta Mapa de Empatia também mostra-se bastante útil para ser utilizada de forma combinada com personas. Para conhecer formas sistemáticas de como aplicar Mapas de Empatia a partir de personas sugerimos a leitura de Ferreira; Conte e Diniz (2015).

### 3.2. Passo 2 – INTERAÇÃO com a Persona

Toda vez que algo é apresentado ao público ocorre uma interação (Figura 4), e os produtos e a comunicação também são formas de interação. Portanto, procure encontrar uma maneira de capturar dados relacionados a essa experiência de interação.

Figura 3: Passo 2 – Interação



Fonte: Autores.

A captura desses dados pode se dar por meio da emissão de orçamentos, notas fiscais, pesquisas de opinião, entrevistas, cartões de fidelidade e até por softwares de relacionamento e comunicação. A internet, por exemplo, já tem em seu DNA caminhos para a captura de dados (número de visitas, tempo de permanência na página, taxa de rejeição, conversões etc.).

### 3.3. Passo 3 – AFERIÇÃO de características e comportamento (diagnóstico)

Existem diferentes formas de aferição (Figura 5) da interação, desde as mais qualitativas até as puramente quantitativas. Entre as quantitativas, pode-se fazer desde análises simplificadas até a verificação quanto aos índices de correlação entre as variáveis e agrupamentos por características e comportamentos.

Figura 4: Passo 3 – Aferição



Fonte: Autores.

### 3.4. Passo 4 – AJUSTES na Persona e na forma de interação

Nesse passo (Figura 6), deve-se confrontar as análises aferidas (Passo 3) com as personas idealizadas (Passo 1). Portanto, nesse momento é que se deve confirmar se as personas idealizadas estão de acordo com o perfil que interagiu com a empresa, por meio de seus conteúdos, ofertas ou produtos. Pode-se aferir também se a forma de

interação está adequada.

Por exemplo, características sociodemográficas, preferências, comportamentos e a forma e canal de interação estão totalmente de acordo com a persona e a interação idealizada? Se sim, mantenha como está; caso não, faça ajustes.

Figura 5: Passo 4 – Ajustes



Fonte: Autores.

Cintell (2016) aponta que as empresas de marketing que utilizaram personas e as atualizaram nos últimos seis meses excederem suas metas de receita em aproximadamente 7,4 vezes mais do que os homônimos que não fizeram essa atualização.

### 3.5. Passo 5 – PREDILEÇÃO

A partir dos resultados aferidos (Passo 3) e da melhoria sistemática das personas por meio dos ajustes (Passo 4), pode-se gerar hipóteses de comportamento com base nas características da persona. Com o registro histórico da interação é possível avaliar o potencial de um perfil similar àquela persona ter comportamentos similares.

Figura 6: Passo 5 – Predileção



Fonte: Autores.

Duhigg (2012) relata uma abordagem famosa de predileção. O autor expõe como exemplo a empresa americana Target, que utilizava análise de padrões para entender o comportamento humano.

Quanto à captura de dados a partir da interação (Passo 2), segundo Duhigg (2012) a cada ano milhões de consumidores entravam nas 1.147 lojas da Target e forneciam *terabytes* de informações sobre si mesmos, por meio de cartões de fidelidade, troca de cupons de desconto, cartões de crédito etc. Assim, ao interagirem com a empresa ela coletava e armazenava os dados.

A partir disso, a Target construiu um modelo matemático preditivo (um algoritmo) capaz de decifrar hábitos de clientes e compará-los com agrupamentos de perfis de clientes com hábitos similares (algo muito alinhado ao conceito de personas), para dessa forma prever comportamentos e preferências – predileção – e

posteriormente utilizar esses dados e convencê-los a gastar mais – prescrição (DUHIGG, 2012).

### 3.6. Passo 6 – PRESCRIÇÃO (prognóstico)

A partir da predileção (Passo 5), ou seja, com base no registro histórico de interações anteriores de usuários com características similares com a empresa, pode-se prescrever novas interações.

Para isso, sugere-se que seja identificada a persona com características e comportamentos similares ao usuário em questão e também que tipo de situação-padrão o usuário teve, para então surpreendê-lo com ofertas de interação em que ele tenha maior inclinação a desenvolver interesse.

Figura 7: Passo 6 – Prescrição



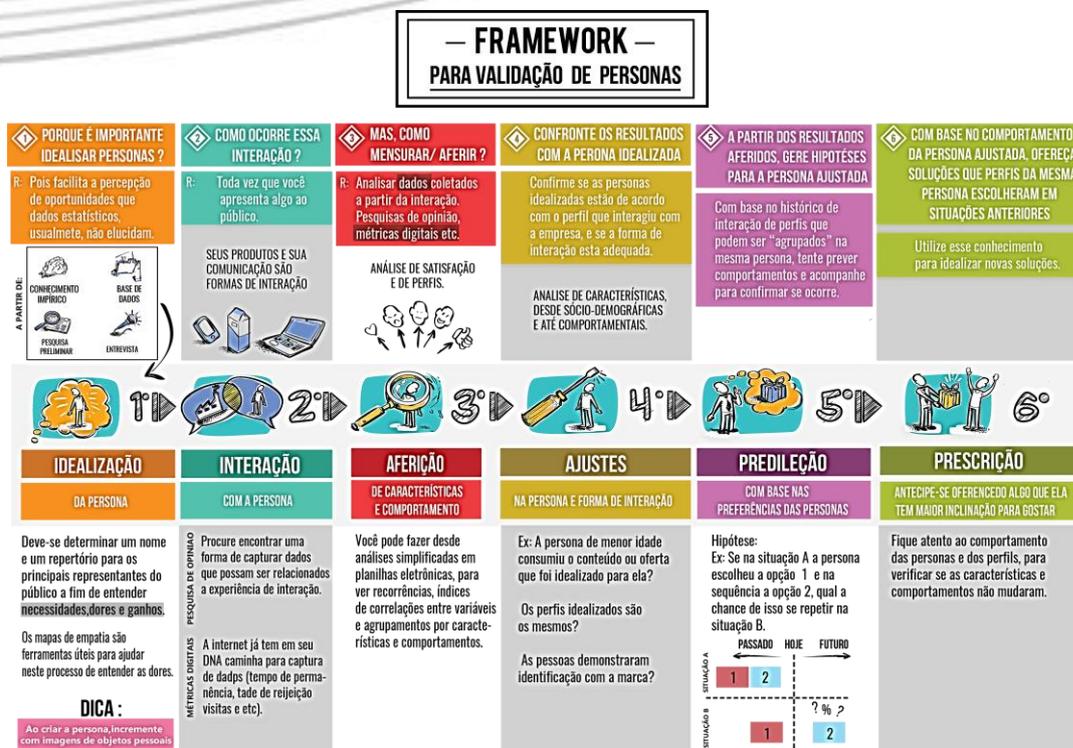
Fonte: Autores.

Duhigg (2012, p. 195) exemplifica a prescrição dando continuidade ao caso de predileção (Passo 5, item 3.5). Segundo ele, a empresa Target sabia que as mulheres grávidas tinham um volume de compras relevante, e lançou para os seus estatísticos o desafio de descobrir quais clientes estavam grávidas, mesmo sem elas informarem. A partir de alguns testes no modelo matemático preditivo (também mencionado no item 3.5) pode-se atribuir a qualquer cliente regular um *score* de “potencial de gravidez”. Mas a parte que tornou o caso conhecido não foi a predição, mas sim a prescrição.

Duhigg (2012) relata que um ano após a criação do modelo um homem entrou exaltado em uma loja da Target alegando que a empresa estava incentivando sua filha a engravidar, ao enviar cupons de desconto sobre roupas de bebê e berços para sua filha menor de idade (prescrição). Porém ela já estava grávida, ele apenas não sabia.

Portanto, a prescrição permite que a organização antecipe-se oferecendo algo em que o usuário tenha maior inclinação de interesse com base nas escolhas anteriores. Contudo, deve-se ficar atento aos comportamentos para verificar se as características e preferências não foram alteradas com o tempo.

Figura 8: Proposta completa de Framework para validação de personas.



Fonte: Autores.

#### 4. Estudo de Caso

Este tópico descreve a situação-caso a partir de um breve histórico da instituição, do relato da finalidade, das estratégias e ações de comunicação e do processo de idealização e interação com as personas. Além disso, apresenta como ocorreu, por meio de análises, a aferição de características e comportamentos para a sugestão dos ajustes nas personas e nas formas de interação.

Cabe ressaltar que o estudo de caso não expõe como se darão a predileção (indicada no item 3.5) e a prescrição (item 3.6) devido ao fato de a base ainda ser pequena e o nível de interação baixo para tal estudo.

##### 4.1. Descrição da Situação-caso

O site referente ao estudo de caso foi publicado na internet no endereço: <http://juliomontex.com.br> em 2012 e em 5 de maio de 2015 foi incorporado a ele um software de marketing digital (RD Station). Então, alguns dos conteúdos já disponíveis e também novos conteúdos passaram a solicitar cadastro para permitir o acesso ao material, o que resultou na construção de uma base de dados qualificada com informações sobre o perfil.

Na mesma época o proprietário do site era professor temporário de um instituto federal, diretor de marketing e design de uma empresa de marketing digital e recentemente tinha concluído o doutorado. Por isso, tinha fins específicos ao instalar o software no site, e um deles era conhecer melhor os perfis e tipos de interesse das pessoas que acessavam os conteúdos do site.

As estratégias e ações de comunicação para divulgar os conteúdos foram elaboradas pelo proprietário do site e pela equipe de marketing digital da empresa. Cabe ressaltar que os investimentos na compra de mídia seguiram a lógica de uma situação real de mercado, ou seja, não foram equalizados de forma controlada para que todos os conteúdos tivessem a mesma oportunidade de exposição. No entanto, o próprio site fazia ofertas de conteúdo por meio de um banner randômico – CTA<sup>6</sup> (Figura 10) e, além disso, após cadastrados todos os usuários recebiam e-mails para estimular o consumo de outros conteúdos disponíveis.

Figura 9: Exemplo de banner randômico.



Fonte: Autores.

#### 4.2. Idealização das Personas para o Site – Passo 1

Foram idealizadas cinco personas, a saber: a) estudante de graduação; b) estudante de pós-graduação; c) coordenador de pós-graduação; d) professor universitário; e por fim e) empresário.

Cada persona criada tinha como finalidade atender a um segmento específico e um objetivo, a saber:

1) Felipe, aluno de graduação, 24 anos. Principais objetivos de médio e curto prazo com essa persona: ganhar autoridade e gerar mídia espontânea.

2) Ana, aluna de especialização, 29 anos. Principais objetivos de médio e curto prazo com essa persona: ganhar autoridade e gerar mídia espontânea.

3) Marcelo, coordenador de especialização, 38 anos. Objetivo com essa persona: demonstrar autoridade no assunto e seriedade para despertar interesse na contratação para lecionar em uma disciplina de pós-graduação.

4) Luciano, professor de universidade pública, 50 anos. Principais objetivos de médio e curto prazo com essa persona: ganhar credibilidade, demonstrar autoridade no assunto e seriedade. Fazê-lo reconhecer o proprietário do site por seu conteúdo antes de ele prestar concurso público para professor na instituição na qual o professor leciona.

5) Paulo, 37 anos, empresário. Objetivo com a persona: mostrar autoridade para poder ser contratado para uma consultoria.

---

<sup>6</sup> *Call-to-action* – CTA, ou chamada para ação, é um recurso utilizado para promoção de ofertas de marketing digital. Existem diversos tipos, como um link para um outro post relacionado ou direcionamento para uma *landing page* (página de conversão).

Figura 10: Ficha resumo das Personas.



Fonte: Autores.

### 4.3. Interação com as Personas no Site – Passo 2

O site apresenta um menu com a seguinte estrutura: Home; Materiais para Download; Depoimentos; Blog e Contato (Figura 10). A questão não é avaliar se o site é atrativo ou não, pois nesse processo de validação das personas estamos confrontando as personas idealizadas e seus comportamentos com usuários que baixaram materiais e entraram para a base e seus respectivos comportamentos. Portanto, apresenta-se aqui como ocorria a interação com usuário por meio do site apenas para que seja possível visualizar melhorias com base nas personas e preferências identificadas.

Proposta de Framework pra Validação de Personas: um Estudo de Caso com Base em Análise de Clusters

Figura 11: Site do Estudo de Caso



Fonte: Autores.

A divulgação de novos conteúdos também foi realizada nas redes sociais: Facebook, LinkedIn, Instagram e Twitter. No Facebook também foram realizados anúncios pagos. Usuários já cadastrados na base recebiam e-mails de forma segmentada conforme a preferência e todos recebiam as *newsletters*.

Figura 12: Exemplo de newsletter



Fonte: Autores.

#### 4.4. Aferição de Características e Comportamento – Passo 3

Quanto à preparação do Dataset, vale esclarecer que a base extraída do software de marketing digital continha 332 indivíduos. No software de planilhas isso representou 332 linhas, que após a higienização de outliers passaram para 325 indivíduos/linhas. Portanto, N = 325. Dentre as 31 variáveis (colunas) disponibilizadas pela base de dados, 13 consideradas mais consistentes e relevantes pelos investigadores foram mantidas no Dataset para análise. São elas:

- (1) ID – identificação;
- (2) cargo;
- (3) formação;
- (4) Nº de conversões – nesse caso, refere-se à conversão quando o usuário deixa seus dados em uma página de cadastro online em troca de uma informação ou conteúdo que seja relevante para ele;
- (5) origem da 1ª conversão;

Os downloads de materiais representam as demais colunas (6 a 13), e cada material representa um conteúdo:

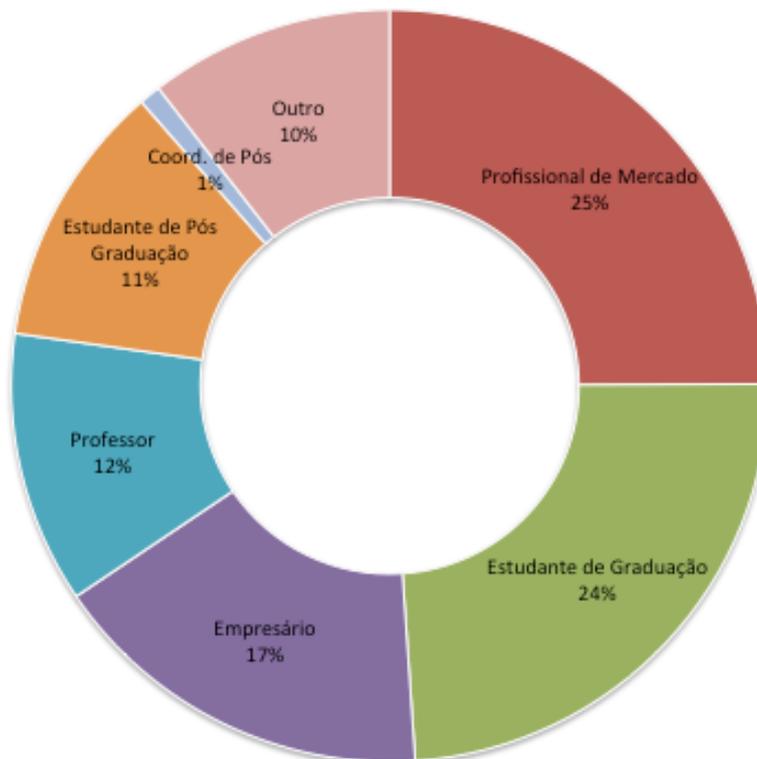
- (6) Conteúdo A. Tema: Gestão Visual de Projetos. Formato: Slides;
- (7) Conteúdo B. Tema: Fluxograma de Projetos. Formato: Infográfico;
- (8) Conteúdo C. Tema: Gestão Visual de Projetos. Formato: Documento escrito (tese de doutorado);
- (9) Conteúdo D. Tema: Ferramentas para Gestão Visual de Projetos. Formato: Fichas Visuais de Orientação para desenvolvimento de Projetos;
- (10) Conteúdo E. Tema: Gestão de Marcas. Formato: Documento escrito (artigo científico);
- (11) Conteúdo F. Tema: Como fazer um Plano de Atividades Acadêmicas. Formato: Documento escrito (artigo científico);
- (12) Conteúdo G. Tema: Como fazer um Memorial Descritivo da trajetória acadêmica. Formato: Documento escrito; e
- (13) Conteúdo H. Tema: Modelo de Gestão Visual. Formato: Documento escrito (artigo científico).

##### 4.4.1. Análise por Planilhas Estatísticas

Quanto às variáveis analisadas por planilhas, cabe ressaltar que a variável “ID – identificação” teve as funções específicas de atribuir ao usuário um número identificador (para facilitar a análise) e garantir o anonimato. As variáveis “Cargo” e “Profissão/Campo de atuação” tinham funções distintas, a primeira com a finalidade de

identificar a função que a pessoa desempenha e a segunda (Figura 13) para conhecer a formação<sup>7</sup>.

Figura 13: Distribuição dos Usuários da Base por Perfil Profissional



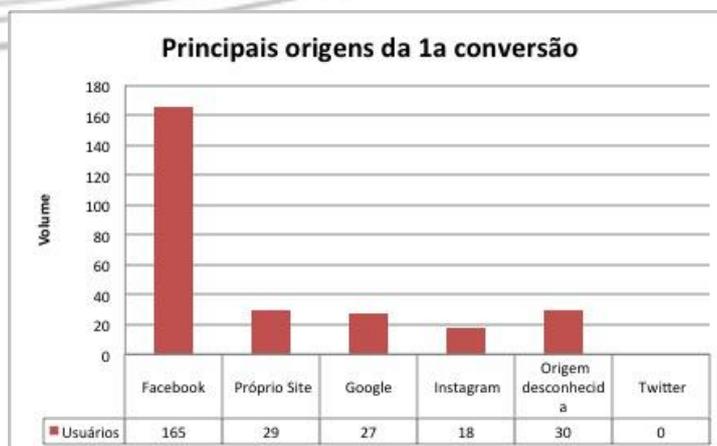
Fonte: Autores.

A variável “Nº de Conversões” foi mantida no Dataset, pois tinha-se a intenção de identificar se alguma outra variável poderia ter correlação com o interesse do usuário (representado pelo número de conversões). Quanto a isso foi possível descobrir apenas que a média de *downloads* de professores é de 2,14 materiais por usuário, maior que a média geral, que é de 1,69 por usuário.

Quanto à origem da 1ª conversão, destaca-se que para 165 usuários (50,78% do total da base) a origem da conversão foi o Facebook; 29 de CTAs do próprio site; 27 do Google (8,31%); 18 usuários do Instagram (5,54%); e 30 usuários (9,23%) de origem desconhecida. Apesar de o canal de divulgação Twitter não ter atraído usuários para a primeira conversão, colocou-se no gráfico (Figura 14), pois nos Passos 1 e 2 o Twitter havia sido idealizado como canal interessante para interação com as personas.

<sup>7</sup> As respostas “Empresário” e “Profissional de Mercado” não configuram exatamente nível de formação, profissão ou campo de atuação. Porém levam a entender que para o usuário suas atividades externas à academia são aparentemente mais relevantes para sua formação ou para a definição de sua atividade.

Figura 14: Principais origens da 1ª conversão



Fonte: Autores.

Quanto às relações entre downloads de materiais e demais características, é possível ver melhor por meio da análise de *clusters*.

#### 4.4.2. Análise de *Clusters*

Com relação à análise de *clusters*, como foi dito, foram aplicados dois tipos de processamento: *Discoverer* e *Organizer*.

A primeira análise utilizou o processamento do tipo *Discoverer*. Nesse tipo, a ferramenta identificou de maneira autônoma nove agrupamentos, relacionando o cargo e o(s) evento(s) que o indivíduo converteu (ver Tabela 1).

Tabela 1: Tamanho e representatividade dos *clusters* da análise *Discoverer*

Agrupamentos	Indivíduos (Nº)	Representatividade (%)
Cluster 1	123	37,84%
Cluster 2	62	19,07%
Cluster 3	46	14,14%
Cluster 4 <sup>(8)</sup>	41	12,66%
Cluster 5	15	4,61%
Cluster 6	14	4,30%
Cluster 7	10	3,08%

<sup>8</sup> A ferramenta aglomerou nesse *cluster* 41 dos 47 indivíduos que não preencheram o campo “cargo”. Para evitar correlações espúrias ou especulações, informa-se que as primeiras três *landing pages* não ofereciam a opção de preenchimento do campo “cargo” nos primeiros 55 dias (período aproximado).

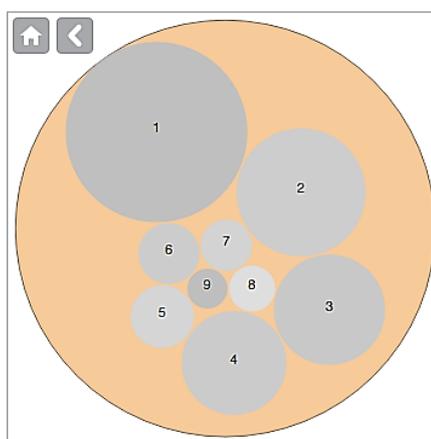
Proposta de Framework pra Validação de Personas: um Estudo de Caso com Base em Análise de Clusters

Agrupamentos	Indivíduos (Nº)	Representatividade (%)
Cluster 8	08	2,46%
Cluster 9	06	1,84%
Total	325	100%

Fonte: Autores.

Figura 15: Clusters da análise Discoverer

Segmentation Sharpness 27.89%



Fonte: Autores (2016).

A acurácia/nitidez da segmentação (*segmentation sharpness*) apontada pela ferramenta foi de 27,89%. Segundo Aquarela (2016), empresa que criou e comercializa a ferramenta Vortex, quando a análise aponta *segmentation sharpness* maior que 20%, significa que as informações relacionadas são relevantes. Nessas situações ela indica investir – quando a análise é feita para avaliar potencial investimento financeiro.

Ao considerar apenas o total de indivíduos válidos dessa comparação (284 indivíduos<sup>9</sup>), pode-se notar que os Clusters 1, 2 e 3 somados representam 81,33% da base, valores que aproximam dos apontados pelo Princípio de Pareto<sup>10</sup> (20-80). Dessa forma, esse estudo de caso inclina-se a ratificar o conceito de persona apresentado por Garrett (2011), que argumenta que um número pequeno de representantes estereotipados do público tende a representar a maioria.

Dentre os indivíduos do Cluster 1, 98,37% fizeram o seu primeiro *download* na plataforma do Conteúdo A ou Conteúdo B. Ou seja, foram atraídos por ofertas de conteúdos relacionados à gestão de projetos e fluxos visuais de informação para

<sup>9</sup> Foi desconsiderando o Cluster 4 (ver motivo na nota de rodapé <sup>5</sup>).

<sup>10</sup> Para mais informações ver: KOCH, Richard. Princípio 80/20: o segredo de se realizar mais com menos. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

aplicação em projeto. Além disso, quanto ao formato, vale destacar que ambos conteúdos são mais ilustrados e sintéticos, visto que o conteúdo A corresponde a uma apresentação de slides e o conteúdo B a um fluxograma.

Ainda sobre o *Cluster 1*, pode-se aferir que 65% do indivíduos são designers, 13,14% desenvolvedores web e 12,24% acadêmicos (em nível de mestrado ou doutorado); e 51,25% desse grupo fez *download* do conteúdo A.

A segunda análise, denominada pela ferramenta Vortex como *Organizer*, também demonstrou alta acurácia/nitidez da segmentação (*segmentation sharpness* de 25,79%). No entanto, como não foi possível encontrar e apontar com grau de confiabilidade informações além das já relatadas, preferiu-se suprimir a apresentação de resultados que confirmem os já apresentados ou que não possuem confiabilidade.

#### 4.5. Ajustes na Persona e na Forma de Interação – Passo 4

Quanto ao cargo e à formação, coordenadores de curso de pós-graduação não apresentam quantidade significativa na base (aproximadamente 1%). Empresários têm representação significativa de 17% da base total. E o perfil mais representativo, profissionais de mercado (25%), nem tinha sido idealizado, e será preciso criar nova persona.

No Passo 1, não foi idealizado qual perfil seria mais recorrente, como propõem Teixeira, Benedet e Hoppe (2015). Mas, com base na recorrência, agora é possível determinar o peso dos perfis. Os autores afirmam que a definição dos pesos pode ser definida por fatores como: grau de interesse no negócio, viabilidade de compra, representatividade da persona na base de dados etc.

Na situação-caso, a representatividade foi considerada o fator mais importante, pois ainda não existem produtos à venda e o interesse principal é divulgar os conteúdos para ganhar autoridade de marca. Dessa forma, criou-se uma escala de conversão de representatividade em peso do perfil (representatividade = base na distribuição percentual dos usuários da base). Essa foi uma análise isolada para verificar equivalência. Posteriormente, serão apresentadas outras análises por preferências que não necessariamente estão diretamente ligadas ao cargo e/ou à profissão.

**Tabela 2: Definição de peso do perfil com base na representatividade**

<i>Perfil profissional</i>	<i>Representatividade (%)</i>	<i>Peso do Perfil da Persona</i>
Profissional de Mercado (Perfil não idealizado)	25%	2,8
Estudante de Graduação (Persona Felipe)	24%	2,7
Empresário (Persona Paulo)	17%	2,0
Professor Universitário (Persona Luciano)	12%	1,3
Estudante de Pós-Graduação (Persona Ana)	11%	1,2
Coordenador de Pós-Graduação (Persona Marcelo)	1%	0%
Outros	10%	0%

Fonte: Autores.

Como sugerem Teixeira, Benedet e Hoppe (2015), o peso do perfil pode ser utilizado para futuras tomadas de decisão sobre a interação, principalmente para aquelas que impactam toda a base (ex.: *newsletter* e páginas do site não customizadas). Por isso, como se pode ver na tabela anterior a Persona Marcelo (Coordenador de Pós-Graduação), por exemplo, foi excluída por sua baixa representatividade.

Quanto aos interesses relacionados ao cargo ou à profissão, ainda não foi possível identificar preferências por conteúdos, apenas que professores universitários têm média de *downloads* maior, aproximadamente 2,14 materiais por usuário – valor consideravelmente maior que a média geral, que é de 1,69 por usuário. Ou seja, professores universitários consomem mais conteúdos que a média. A partir disso, pressupõe-se que eles podem ser estimulados com mais frequência (isto é uma hipótese para a predileção, que precisa ser aferida com o tempo).

Alguns dos conteúdos idealizados não despertaram interesse da forma como havia-se imaginado. Professores universitários não demonstraram interesse por artigos científicos e materiais específicos para eles como se idealizou. Os três artigos em inglês, apesar de estarem há apenas 16 dias disponíveis, ainda não obtiveram nenhum *download*. Um dos artigos equivalentes em português obtiveram apenas quatro conversões e nenhum dos usuários era professor. O material intitulado *Memorial descritivo para concurso de professor*, um conteúdo que atende professores que de maneira geral estão pensando em se tornar professores de uma universidade pública, obteve apenas quatro conversões e dentre esse só dois usuários eram professores.

Porém, quando um conteúdo mais sintético e visual sobre o assunto é lançado primeiro, ele alavanca *downloads* do artigo científico sobre o tema. Por exemplo, o artigo *Um passo a passo para transformar pesquisa informacional e personas em requisitos de projeto* foi sugerido por e-mail para os usuários que baixaram o fluxograma de projeto (um infográfico que apresenta esses passos de forma sintética e visual) e obtiveram-se 50 conversões do artigo, número no mínimo 10 vezes maior que qualquer outro artigo disponível no site.

Ainda não foi possível verificar uma correlação por persona e canal de atração. Porém, quanto à origem da 1ª conversão, pode-se afirmar que o Facebook é o melhor canal de atração, uma vez que 50,78% do total da base foram atraídos por esse canal. Percebe-se também que a interação deve ser melhor rastreada quanto aos canais, uma vez que de 9,23% dos usuários que foram atraídos para o site na 1ª conversão não foi possível identificar a origem. O Twitter deve ser repensado como forma de atração, pois não atraiu nenhum usuário para a primeira conversão.

Com base na análise *Discoverer* sobre o *Cluster 1*, sugere-se como ajuste que a Persona Felipe continue a ser um estudante de graduação do curso de design, mas que também deve estar envolvido com projetos relacionados à área de web (vale destacar que designers representam 65% dos indivíduos agrupados no *Cluster 1* e 17,54% de toda a base). Quanto ao formato, sugere-se que sejam elaborados materiais mais sintéticos e ilustrados, pois eles tendem a atrair os indivíduos semelhantes aos já aglomerados no *Cluster 1* da primeira análise.

Como forma de interação, acredita-se que, quando novos conteúdos relacionados à Gestão Visual de Projetos e Fluxos de Informação em Projetos forem lançados, esse grupo (*Cluster 1*) deve ser notificado, pois tende a demonstrar interesse (isso também é uma hipótese de predileção que precisa ser confirmada), mas para afirmar e assumir isso como padrão mais interações como esta devem ser feitas e

aferidas. Além disso, um trabalho de segmentação similar pode ser feito para atrair novos usuários em mídias digitais que permitam esse tipo de segmentação.

## 5. Considerações Finais

Acredita-se ter sido possível apresentar uma proposta de *framework* para validação de personas exemplificada por meio de um estudo de caso, e principalmente das análises. Reconhecemos que muitos dados ainda podem ser analisados e mais sugestões de ajustes podem ser feitas. Porém, cabe recordar que as análises aqui apresentadas têm como finalidade exemplificar os passos 3 e 4 e demonstrar sua relevância para um processo maior que envolve seis passos.

É importante destacar também que está cada vez mais acessível criar base de dados relacionada ao negócio para micro e pequenas empresas. Assim, gradualmente tem-se mostrado mais viável a aplicação de propostas de validação como essa para empresas de menor porte. Atualmente diversas empresas já investem na construção de personas ou na personalização de vendas e atendimento, especialmente em ambientes digitais. Porém, não é comum ver empresas no mercado com estratégias como essas aplicadas de forma sistemática, como foi apresentado.

Com isso, espera-se também ter ajudado a elucidar e trazer maior profundidade para um tema que por vezes é abordado com demérito ou aplicado de forma superficial, supõe-se que por conta do conhecimento restrito e do *status quo* que se tem quanto às possibilidades de aferição, aprimoramento e aplicação da ferramenta.

### 5.1. Trabalhos em Andamento

Com a continuidade das investigações acredita-se que em um futuro breve será possível explicitar com casos práticos os dois últimos passos: a predileção e a prescrição. Pois, pelo fato de a base e o nível de interação do caso apresentado serem ainda relativamente pequenos, o estudo não pode explicitar isso como exemplo, apenas algumas hipóteses foram levantadas (e isso representa parte das atividades relacionadas à predileção – Passo 5).

Além disso, um novo site já está sendo desenvolvido para a situação-caso; ele vai filtrar e ranquear conteúdos com base nas preferências já identificadas nas personas, e logo será possível conhecer o resultado desse ajuste de interação.

### 5.2. Sugestões para Trabalhos Futuros

Por fim, como trabalho futuro, sugere-se pesquisas onde a divulgação dos conteúdos seja feita de forma equalizada e controlada, como uma experiência laboratorial, para que todos os novos conteúdos recebam esforço e valor equivalente de investimento, e conseqüentemente tenham a mesma oportunidade de exposição.

## Referências

AQUARELA. **Workshop em Novos Negócios com Big Data e Data Analytics**. Florianópolis, 2016. Apresentação da Ferramenta Vortex na CIASC – Centro de Informática e Automação de Santa Catarina.

CINTELL. **Understanding B2B Buyers: The 2016 Benchmark Study**. Boston: E-book, 2016. Disponível em: <<http://cintell.net/2016-benchmark>>. Acesso em: 17 maio 2016.

DUHIGG, Charles. **O Poder do Hábito: Por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios**. São Paulo: Objetiva, 2012. 408 p.

FERREIRA, Bruna; CONTE, Tayana; DINIZ, Simone Junqueira Barbosa. **Eliciting Requirements using Personas and Empathy Map to Enhance the User Experience**. In: Software Engineering (SBES), 2015 29th Brazilian Symposium on. IEEE, 2015. p. 80-89.

GARRETT, Jesse James. **The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond**. Pearson Education, 2011.

LEE, Kevan. **Marketing Personas: The Complete Beginner's Guide**. 2015. Disponível em: <<https://blog.bufferapp.com/marketing-personas-beginners-guide>>. Acesso em: 08 maio 2016.

LEROUGE, Cynthia et al. User profiles and personas in the design and development of consumer health technologies. **International journal of medical informatics**, v. 82, n. 11, p. e251-e268, 2013.

KOCH, Richard. **Princípio 80/20: o segredo de se realizar mais com menos**. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

TEIXEIRA, Júlio Monteiro; BENEDET, Guiliano e HOPPE, Anna. Um passo a passo para transformar pesquisa informacional e personas em requisitos de projeto. **E-revista Logo**, Florianópolis, v. 4, n. 2, p.1-16, dez. 2015. Disponível em: <<http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/eRevistaLOGO>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

VALLI, Márcio. Análise de cluster. **Augusto Guzzo Revista Acadêmica**, n. 4, p. 77-87, 2002.