

**Ana Carolina de Souza Vieira**

**MICROVAREJO EM DADOS!**  
**APLICANDO *AGILE USER CENTERED DESIGN* NO DESENVOLVIMENTO DE**  
**PAINEL DE CONTROLE PARA O PEQUENO LOJISTA**

Projeto de Conclusão de Curso submetido ao  
Curso de Design da Universidade Federal de  
Santa Catarina para a obtenção do Grau de  
Bacharel em Design. Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>  
Berenice Santos Gonçalves.

**Florianópolis**

**2021**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Vieira, Ana Carolina

Microvarejo em dados! : Aplicando Agile User Centered Design no desenvolvimento de painel de controle para o pequeno lojista / Ana Carolina Vieira ; orientador, Berenice Santos Gonçalves, 2021.

116 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Graduação em Design, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Design. 2. Agile. 3. User centered design. 4. Visualização de dados. 5. Pesquisa UX. I. Santos Gonçalves, Berenice . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Design. III. Título.

Ana Carolina de Souza Vieira

**MICROVAREJO EM DADOS!**  
**APLICANDO *AGILE USER CENTERED DESIGN* NO DESENVOLVIMENTO DE**  
**PAINEL DE CONTROLE PARA O PEQUENO LOJISTA**

Este Projeto Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de bacharel em Design e aprovado em sua forma final pelo Curso Design da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 7 de maio de 2021

Professora Mary Vonni Meürer de Lima Dra. Cordenadora do Curso de Design  
UFSC

**Banca Examinadora:**

Prof. Júlio Monteiro Teixeira, Dr  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Ivan Luiz Medeiros, Dr  
Universidade Federal de Santa Catarina

Carolina Silvestre  
Product Designer

---

Profa Berenice Santos Gonçalves, Dra  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

## AGRADECIMENTOS

Eu não estaria escrevendo esse trabalho para concluir minha graduação em design se não fosse meu pai ter descoberto o design em mim antes de mim. Eu não teria usado o método que eu usei para desenvolver meu trabalho se meu pai não tivesse me permitido, já muito cedo, me aventurar no mundo das startups. Obrigada pai, por me permitir e por acreditar em mim muitas vezes mais do que eu mesma.

Obrigada, mãe, por me apoiar, mesmo às vezes com todo o meu “conceito”, por ter feito parte de quase todos os dias da minha vida e por me amar tanto, tanto, de um jeito que me deixa sem palavras. A pessoa que sou, só é o que é pelo que você me ensinou.

E é muito bom, pais, que vocês tenham colocado no mundo também meus irmãos, duas pessoas com um coração enorme e que sempre estiveram comigo, com uma palavra amiga, uma risada ou nos momentos de frustração. Bibi e Leandro. Aos maiores de todos, obrigada.

Ao meu companheiro, Bruno, que me enche de pequenas alegrias todos os dias – e aos nossos graciosos petfilhos Juliana e Rafael.

À Mari, minha amiga-irmã, que me fez descobrir sobre criatividade projetos engenhosos já durante a escola, obrigada.

Obrigada ao meu elenco de série favorito – série esta que talvez se finde agora, mas já já deve estar cheia de spin-offs, as drags, aos que *have gone* e ao que *haven't gone* – Hécate, Maria, Júlia, Francisco, Tairone e Daniel.

Aos colegas (e ex-colegas) de trabalho que me permitiram extrapolar as barreiras do UX Design e enxergar problemas de outras perspectivas: Ana, Carina, Dedinho, Jaine, Vitor, Leo, Ingrid e Carol.

Muito obrigada, professora Berenice, que me apoiou durante todo este projeto e que teve seu trabalho como fonte de inspiração durante toda minha graduação.

Ao Pedro e ao Lucas da APPTA, que toparam embarcar comigo nesse projeto durante mais de um ano.

Obrigada à todas as tantas pessoas incríveis que me ajudaram não só na construção desse projeto, mas também na construção da minha carreira como designer, na minha formação como pessoa. Você que só passou, que me deu seu conselho, que esteve comigo durante minha educação, minha carreira ou durante momentos de comemoração, você fez parte disso, obrigada.



*Você pode otimizar tudo e falhar do mesmo jeito, você precisa otimizar as coisas certas. É aí que a abordagem reflexiva e qualitativa entram. Perguntando o por quê, nós conseguimos ver a oportunidade para algo melhor, além das barreiras do melhor atual. Até a matemática tem seus limites.*

*(Erika Hall, em Just Enough Research, 2013).*



## RESUMO

Em um cenário onde as grandes empresas de tecnologia ainda têm dificuldade de voltar seus olhares para o micro e pequeno varejo brasileiro, considerando o potencial desses pequenos negócios e a dificuldade dos seus gestores de controlarem seus estoques e fluxo financeira, a autora encontra a oportunidade para desenvolver uma ferramenta que pode auxiliar esses lojistas. Através do método *Agile user-centered design* a autora desenvolve um painel de controle para um sistema gerencial voltado ao microvarejo. O método, desenvolvido em um contexto onde existe um time ágil, consiste em uma *sprint* inicial de alinhamento entre as diferentes áreas envolvidas com o projeto e segue para *sprints* posteriores onde as entregas de design estão sempre na frente em relação as do time de tecnologia da informação. Para validar o projeto, priorizar os desenvolvimentos em cada etapa, e posteriormente avaliar a usabilidade e a satisfação do cliente com a nova funcionalidade, a autora emprega diferentes técnicas de pesquisa, desde entrevistas, até testes de usabilidade não moderados e pesquisas de NPS. O resultado desse processo é um MVP de um painel de controle com funcionalidades realmente centradas no usuário, junto às especificações técnicas.

Palavras-chave: *Agile user centered design*, painel de controle, microvarejo, pesquisa UX



## ABSTRACT

In a scenario where large technology companies still have difficulty investing in Brazilian micro and small retailers, considering the potential of these small businesses and their difficulty to control their stocks and financial flow, the author finds the opportunity to develop a tool that can assist these users. Through the Agile user-centered design method, the author develops a dashboard for microretail management system. The method, developed in a context where there is an agile team, consists of an initial sprint of alignment between the different areas involved with the project and proceeds to later sprints where user interface design deliveries are always ahead of the technology team. information. To validate this project, prioritize developments at each stage, and subsequently verify usability and customer satisfaction with the new feature, the author uses different research techniques, from interviews, to unmoderated usability tests and NPS surveys. The result of this process is a MVP of a control panel with functionalities really centered on the user, along with the technical specifications.

*Key-words: Agile user centered design, dashboard, microretail, UX research*





## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Método Agile for user-centered-design .....                               | 27 |
| Figura 2 - Design Sprint .....   | 29 |
| Figura 3 - Screenshot da tela durante o dia 1 da design sprint .....                 | 35 |
| Figura 4 - Benchmarking de <i>dashboards</i> .....                                   | 36 |
| Figura 5 - Matriz de Certezas, Dúvidas e Suposições proposta na design sprint ....   | 37 |
| Figura 6 - Proto-persona elaborada na design sprint .....                            | 38 |
| Figura 7 - Primeira parte de sugestões do “How might we?” ideada pela equipe ...     | 40 |
| Figura 8 - Resoluções para responder as oportunidade do “How might we?” .....        | 41 |
| Figura 9 - Group Critique.....   | 42 |
| Figura 10 - Teste dos R\$100,00.....   | 44 |
| Figura 11 - Priorização a partir do teste dos R\$100,00 .....                        | 44 |
| Figura 12 - Matriz de Custo x Valor gerada.....                                      | 45 |
| Figura 13 - Revisão das dúvidas e suposições .....                                   | 46 |
| Figura 14 - Wireframe para alinhamento entre a equipe .....                          | 48 |
| Figura 15 - Primeiro protótipo do resumo financeiro .....                            | 51 |
| Figura 16 - Primeiro protótipo dos melhores clientes .....                           | 52 |
| Figura 17 - Primeiro protótipo das vendas no caixa .....                             | 53 |
| Figura 18 - Experiência com varejo.....  | 54 |
| Figura 19 - Rede sociais e marketplace .....   | 55 |
| Figura 20 - Relação com a tecnologia.....  | 55 |
| Figura 21 - Principais dores para administrar o negócio .....                        | 56 |
| Figura 22 - Impacto da pandemia .....  | 56 |
| Figura 23 - Organização para comprar produtos .....                                  | 59 |
| Figura 24 - Estratégia para fazer promoções .....                                    | 60 |
| Figura 25 - Frequência de uso do sistema .....                                       | 60 |
| Figura 26 - Familiaridade com indicadores .....                                      | 61 |
| Figura 27 - Captura de tela do backlog grooming remoto Fonte: A autora.....          | 66 |
| Figura 28 - Equipe do projeto.....   | 69 |
| Figura 29 - Resumo financeiro depois da conclusão das tarefas na sprint 1 .....      | 71 |
| Figura 30 - Visão geral dos clientes depois da conclusão das tarefas na sprint 1 ... | 72 |
| Figura 31 - Resumo financeiro ao final da sprint 1Fonte: A autora .....              | 77 |

|   |    |
|---|----|
| Figura 32 - Resumo financeiro ao final da sprint 1 .....                          | 77 |
| Figura 33 - Cerimônia de sprint review + sprint planning .....                    | 79 |
| Figura 34 - Resumo financeiro depois da conclusão das tarefas na sprint 2 .....   | 81 |
| Figura 35 - Configuração de alerta de contas a pagar, uma das tarefas da sprint 2 | 82 |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 - Ferramentas utilizadas na design sprint.....                          | 29 |
| Quadro 2 - Reprodução do mapa da jornada do usuário feita na Design Sprint ..... | 39 |
| Quadro 3 - Revisão das dúvidas e suposições .....                                | 49 |
| Quadro 4 - Resumo das descobertas.....   | 50 |
| Quadro 5 - Entrevistados .....   | 54 |
| Quadro 6 - Resultado das tarefas .....   | 57 |
| Quadro 7 - Problemas observados classificados por grau de severidade.....        | 58 |
| Quadro 8 - Persona.....  | 62 |
| Quadro 9 - Histórias, requisitos e tarefas para os times.....                    | 64 |
| Quadro 10 - Backlog final ordenado por prioridade.....                           | 67 |
| Quadro 11 - Quadro de tarefas sprint 1.....                                      | 69 |
| Quadro 12 - Tarefa 1: Teste de usabilidade da sprint 1 .....                     | 74 |
| Quadro 13 - Tarefa 2: Teste de usabilidade da sprint 1 .....                     | 75 |
| Quadro 14 - Quadro de tarefas sprint 2.....                                      | 79 |
| Quadro 15 - Especificações de cor .....  | 83 |
| Quadro 16 - Especificações de tipografia.....                                    | 84 |
| Quadro 17 - Especificação de layout.....   | 84 |
| Quadro 18 - Especificação de ícones.....   | 85 |
| Quadro 19 - Especificação do estilo dos gráficos .....                           | 85 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>  | <b>19</b> |
| 1.2 OBJETIVOS   | 22        |
| 1.2.1 Objetivo geral  | 22        |
| 1.2.2 Objetivos específicos                                       | 22        |
| 1.3 JUSTIFICATIVA   | 22        |
| 1.4 DELIMITAÇÃO E ESCOPO DO PROJETO                               | 24        |
| 1.5 MÉTODO PROJETUAL  | 25        |
| 1.5.1 Abordagem do método Agile User-centered design              | 27        |
| 1.5.3 Sprint 0: Empatizar com o usuário para definir o problema   | 28        |
| 1.5.4 Sprint 1: Idear para validar a hipótese com o usuário       | 31        |
| 1.5.5 Sprint 2: Iterar para melhorar a experiência do usuário     | 31        |
| 1.6 APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO                                     | 32        |
| <b>2. DESENVOLVIMENTO</b>   | <b>34</b> |
| 2.1 SPRINT 0: DESIGN SPRINT                                       | 34        |
| 2.2.1 Sprint 0 - Definição do backlog                             | 62        |
| 2.2 SPRINT 1 - IDEAR PARA VALIDAR A HIPÓTESE COM O USUÁRIO        | 69        |
| 2.3 SPRINT 2 - ITERAR PARA MELHORAR A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO      | 79        |
| 2.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA INTERFACE                          | 83        |
| <b>3. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                                    | <b>88</b> |
| APÊNDICE A - Agile User-Centered Design e UX Research Cheat Sheet | 91        |
| APÊNDICE B - Planejamento do Design Sprint                        | 96        |
| APÊNDICE C - Questionário   | 108       |
| APÊNDICE D - Roteiro da entrevista e teste de usabilidade         | 113       |
| APÊNDICE E - Roteiro do teste de usabilidade não moderado         | 116       |
| APÊNDICE F – Pesquisa NPS antes do painel de controle             | 117       |



## 1. INTRODUÇÃO

Mesmo não podendo participar de cenários onde a orientação por dados é facilitada, há entre os pequenos lojistas um grande interesse em obter uma diversidade de relatórios gerados — através de dados inseridos ou recebidos — pelos seus sistemas de gestão. Ainda que sejam usuários sem muita habilidade com as novas tecnologias, desejam usar os dados provenientes das plataformas que já utilizam para tomarem melhores decisões dentro dos seus negócios.

Para auxiliar o pequeno varejo na implementação de uma gestão mais norteada por dados e menos pela intuição, vê-se a necessidade de tornar os relatórios já gerados por seus sistemas de gestão em interfaces mais tangíveis, tornando o conhecimento proveniente dos relatórios mais compreensível.

Segundo Cooper (2014), o design de interação é uma área de conhecimento que, além de preocupar-se com a forma, foca, especialmente, em algo que a maioria das disciplinas do design não faz: a estruturação do comportamento do usuário. Esta área, segundo o autor, é a responsável por entregar qualidade aos produtos digitais.

No livro "*Essential Mobile Interaction Design*" (2014), os autores destacam a diferença entre design de interação e design de interface. Estes acabam sendo usados como sinônimos frequentemente, mas na prática definem disciplinas específicas. O design de interface, segundo os autores Banga e Weinhold (2014), é o campo do design preocupado com a forma nas suas especificações técnicas, é sobre tipografia, iconografia e guias de estilo. O design de interação é um pouco mais abstrato, é olhar para o entendimento mais aprofundado do comportamento do usuário. O objetivo aqui é entender como se dá o uso da interface pelo usuário e como aprimorar a interação.

Diferentemente de Banga e Weinhold, Bonsiepe (2015) define que a interface é o espaço em que se dá a interação entre corpo, ferramenta e objetivo. Este é o principal foco do design. Para projetar a interface seria necessário também levar em conta aspectos provenientes do design de informação já que “ambas as disciplinas lidam com informações e signos” (BONSIEPE, 2011, p. 97).

O designer de informação é o responsável por transformar e apresentar a mensagem pretendida de maneira que o usuário consiga atingir seus objetivos através de suas habilidades e experiência, segundo os autores de *“Information Design: Research and Practice”* (2017). Em congruência ao que afirma Cooper (2014) sobre projetar interfaces a partir do design de interação, onde leva-se em conta quem é o usuário, qual o seu contexto, o que ele faz e quais as motivações que o guiam para dar o próximo passo.

O processo do design de informação consiste em engajar os usuários através de uma abordagem iterativa, com testes e modificações contínuas baseadas no *feedback* dos usuários, processo que contribui ao design de interação, em sua parte mais superficial. São os recursos do design da informação, portanto que devem consolidar a forma da interface (interação, usuário, objetivo e ferramenta), a partir das necessidades dos usuários identificadas durante este projeto.

As interfaces gráficas do usuário (GUI) surgiram há menos de 60 anos, e o seu surgimento impulsionou o desenvolvimento do design de interação, responsável por massificar o nome do design atualmente. “[No fim da década de 70] Na Xerox Parc, SRI, e eventualmente Apple Computer, as pessoas começavam a discutir o que significava criar “interfaces humanas” úteis e usáveis para produtos digitais.” (COOPER, 2014, p. 20).

Hoje, as interfaces gráficas do usuário estão por toda parte, e recebem nomes muito mais usuais, seja na tela do computador de um operário (software), no relógio de uma corredora (watchface), ou sempre presente na palma de nossas mãos com aplicativos que são para nós de enorme importância e talvez possuam a maioria dos recursos que necessitamos para gerir nossas vidas (banco, comunicação, investimento, saúde mental, etc).

Em um cenário aparentemente promissor para as disciplinas do design de interação, ao serem projetadas, algumas interfaces gráficas ainda não foram beneficiadas pelos

processos de design, e acabam tornando-se produtos de difícil manejo, frustrando o usuário. É o caso do design de *dashboards*.

Em 2004, Stephen Few definiu *dashboards* como “uma apresentação visual da informação mais importante para alcançar um ou mais objetivos; organizadas em uma única tela para que a informação possa ser monitorada de relance”, em 2007, em uma nova publicação o autor propôs uma diferença entre *dashboards* e o que ele chama de “*faceted analytical display*”, que seriam interfaces mais analíticas, com menos respostas prontas.

No geral, o termo *dashboard* tem sido tema de ampla discussão entre a comunidade de visualização de dados. É como definir o que é arte, mas mesmo sem chegarmos à uma definição exata do termo, segundo Shaffer (2018) esta [definição] não é mais importante do que o objetivo de ajudar pessoas a visualizar dados de maneira significativa.

Atualmente, observa-se um cenário onde organizações orientadas por dados (*data-driven*), são capazes de tomar decisões mais estratégicas. No entanto, a carga informacional que o usuário recebe através de incontáveis fontes é alta, e por esse motivo muitas vezes os dados são mal compreendidos. Os designers têm um papel fundamental em melhorar esse cenário. “Nós nos sentimos inundados porque estamos recebendo informação sem filtro, despejadas e fora de contexto. Nos falta maneiras de selecionar o que é importante. A tarefa do design é fazer com que a informação seja mais digerível.” (THACKARA, John, 2005, p. 162).

Analisando o mercado de softwares voltados para o pequeno varejo brasileiro percebe-se pouco interesse dos grandes *players* em apostar em uma cultura *data-driven*. No geral há um sentimento que a implementação de *features* que permitam ao pequeno varejista enxergar o seu negócio de uma maneira mais holística não geraria conversão para as fabricantes de software.

Diante desse contexto, observa-se a potencialidade do design de interação como ferramenta para a criação da visualização dos dados gerados pelos sistemas

comerciais voltados ao lojista do pequeno varejo. Afinal, os métodos atreladas ao design de interação levam em conta a estruturação do comportamento do usuário, permitindo o desenvolvimento de uma painel de dados que além de incluir esses usuários em um contexto de transformação digital, também estaria orientado pelas suas perspectivas (do lojista) e necessidades, permitindo aos lojistas uma carga menor de trabalho, impactando positivamente nas suas rotinas.

Assim, a partir do exposto, neste PCC buscou-se responder a seguinte pergunta: Como dar forma a informação gerada pelos relatórios de um sistema de gestão possibilitando ao lojista uma visão mais holística do seu negócio.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo geral**

- Projetar uma *dashboard* para um software<sup>1</sup> de gerenciamento do pequeno varejo.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Elencar quais dados têm maior valor para o lojista, aprofundando os conhecimentos sobre os momentos em que o usuário utiliza a ferramenta.
- Adotar um método de projeto direcionado a visualização de dados com foco no usuário.
- Aplicar ferramentas de avaliação para analisar o impacto do projeto na experiência do usuário.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

---

<sup>1</sup> O software em questão, utilizado como elemento de pesquisa e sob qual o projeto será desenvolvido, é o APPTA Gerencial, da APPTA Sistemas destinado ao micro e pequeno varejo.

Segundo o Brasil em Síntese<sup>2</sup> (plataforma de análise das pesquisas do IBGE) o PAC 2014 (Pesquisa Anual de Comércio de 2014) aponta para “um alto número de estabelecimentos de pequeno porte, em termos de pessoal ocupado, e cujas vendas destinam-se ao consumidor final, para uso familiar ou pessoal.” O relatório demonstra ainda que em 2014 eram mais de 1,5 milhão de empresas de micro e pequeno comércio no Brasil, sendo o varejo responsável por quase 6 milhões de empregos. Assim, o comércio varejista tem se colocado como um motor da economia nacional, tendo representado, em 2017, 19% do PIB brasileiro (Portal Economia de Serviços<sup>3</sup>, junho de 2018).

Se, por um lado, o setor parece promissor, por outro, o micro e pequeno varejista não é o foco da maioria das empresas que oferecem serviços para o setor do comércio. Segundo pesquisa intitulada “Por que as empresas no Brasil não sabem atender o pequeno varejo?” da *Sintec Consulting* (2018) os principais motivos para a dificuldade em atender o setor são: o baixo faturamento por cliente, o alto custo para servir o pequeno varejista e a dificuldade em gerir essas transações.

No entanto, para além da relevância do setor no mercado brasileiro, atender esses usuários, ainda segundo a pesquisa, pode gerar grande rentabilidade. Isso se levadas em consideração as principais dores do pequeno varejista: falta de produtos devido a gestão inadequada do estoque, dificuldade em organizar o depósito e realizar o inventário, demanda não mapeada, falta de conhecimento dos lojistas sobre o público-alvo, e problemas financeiros devido à atrasos e má administração do dinheiro.

Tendo em vista as dificuldades que enfrentam e, apesar do cenário promissor, a produtividade do pequeno varejo no Brasil é baixa se comparada com os grandes players.

No comércio varejista, as micro e pequenas empresas têm produtividade 39,9% menor que a média do varejo. Fatores que desfavorecem essas companhias: dificuldades de acesso a

---

<sup>2</sup><https://brasilemsintese.ibge.gov.br/comercio/pessoal-ocupado-por-segmento-do-comercio.html> (Acesso em 10 de janeiro de 2020)

<sup>3</sup> <https://economiasdeservicos.com/tag/pesquisa-anual-do-comercio/> (Acesso em 10 de janeiro de 2020)

crédito para capital de giro, para participar de licitações públicas, para contratar profissionais com boa qualificação, entre outras.

De acordo com a assessora econômica, fatores como esses fazem com que, atualmente, 50% das micro e pequenas empresas de varejo fechem as portas com até 5 anos de operação.[...] (Valor<sup>4</sup>, outubro de 2016)

Segundo o estudo da *Growth from Knowledge*<sup>5</sup> o pequeno varejo é, em 85% dos casos, um negócio de família, dentre os gestores desses negócios 56% não terminaram o ensino fundamental, mas tem em média 15 anos de experiência com o varejo. Ainda traçando o cenário do pequeno lojista através desse estudo, 37% deles ainda vendem fiado. Percebe-se, portanto, a complexidade do panorama desse empreendedor, que a cargo de sua experiência, precisa gerir sozinho diversos processos da sua loja, desde a reposição de estoque até a venda. Não sobra tempo para uma análise das vendas com uma perspectiva mais gerencial, o dono de mercadinho está o tempo inteiro inserido nas tarefas do seu negócio.

Em suma, existe dentro desse contexto uma preocupação em auxiliar o pequeno varejista e incluí-lo na cultura dos dados, possibilitando uma melhoria na gestão de seu negócio, com uma visualização dos diversos fatores que influenciam para expansão de sua loja, agilizando o dia a dia do lojista e sanando uma de suas principais dores.

#### **1.4 DELIMITAÇÃO E ESCOPO DO PROJETO**

O alvo deste Projeto de Conclusão foi projetar um painel interativo com os dados provenientes de relatórios dentro de um sistema de gestão já existente.

---

<sup>4</sup><https://valor.globo.com/empresas/noticia/2016/10/05/produzividade-do-varejo-de-pequeno-porte-e-baixa.ghtml> (Acesso em 12 de janeiro de 2020)

<sup>5</sup> <http://www.hermanomota.com.br/estudo-da-gfk-aponta-perfil-do-pequeno-varejo/> (Acesso em 29 de janeiro de 2020)

Essa *dashboard* será implementada brevemente no sistema pela empresa. Portanto, evidencia-se que as entregas desse projeto foram configuradas até um protótipo de alta fidelidade com parte do CSS (Cascade Style Sheet) gerado através da ferramenta Figma, já que não faz parte do escopo do designer desenvolver o projeto em linguagem de programação. O componente para gráficos utilizado é o Charts da Google que já era utilizado pela empresa.

É importante considerar que esse projeto passou por alguns impedimentos em relação a componentes visuais passíveis de utilização já que precisava ser aplicável dentro de um contexto de software offline.

Além disso, a *dashboard* foi desenvolvida com foco em telas de baixa resolução e especificamente para interação com desktops. Isso porque no geral o público utiliza monitores de menor qualidade para os terminais de caixa o software só é instalável em computadores e notebooks com sistema operacional windows.

Cabe destacar que esse projeto desenvolveu-se com foco central no usuário do sistema de gestão a partir do entendimento do seu cenário em que este utiliza a ferramenta e os impedimentos que sua jornada poderiam provocar. Devido ao foco em usabilidade, foram entrevistadas 59 pessoas em diferentes tipos de teste de usabilidade, pesquisas e questionários.

Por fim, sendo este um projeto de design de interação, realizado a partir do método Agile UX, a entrega que se faz ao fim deste não é um produto completamente finalizado, já que é característico a esse tipo de projeto ser um processo iterativo e portanto o que se propõe a entregar aqui é o resultado das iterações de cada uma das fases do método projetual.

## **1.5 MÉTODO PROJETUAL**

Foi essencial para a abordagem deste projeto levar em consideração a norma ISO 9241 – Parte 210 (2011), que define que o design centrado no ser humano deve, a partir do desenvolvimento focado nos usuários, permitir um aumento da satisfação do

ser humano, anulando possíveis dificuldades e obstáculos. Para isso, e ainda guiando-se pela norma, foca-se esse projeto especialmente em conhecer o usuário, as tarefas que ele realiza e o contexto em que as realiza. O objetivo é projetar e realizar melhorias através de avaliações centradas no usuário, desenvolvendo um processo iterativo essencial para produtos digitais.

Nessa contexto, o *framework Agile* foi essencial para consolidar a perspectiva iterativa do projeto, além de permitir que esse produto digital esteja mais bem alinhado com os verdadeiros usuários, e permitir a sustentabilidade do serviço (*time to market*), isso porque o Manifesto Ágil (BECK et al., 2001) está pautado especialmente em 4 princípios, entre eles "responder a mudanças mais que seguir um plano".

Segundo Blomkvist (2005 apud Barbosa 2010) ao utilizar esse tipo de framework, o designer de interação deve ser responsável pelas decisões relacionadas com a qualidade de uso, por equilibrar o tempo necessário para entregar um sistema que funcione com a qualidade de uso oferecida, buscar informações sobre o contexto de uso, e não apenas consultar os usuários e clientes no ambiente de desenvolvimento, mas realizar uma análise da situação atual mais abrangente e rica em contexto de uso do que as histórias de uso (user stories) e os casos de uso (use cases). É de sua responsabilidade ainda auxiliar os usuários na priorização das funcionalidades que serão desenvolvidas – realizar avaliações durante diferentes estágios do sprint de desenvolvimento.

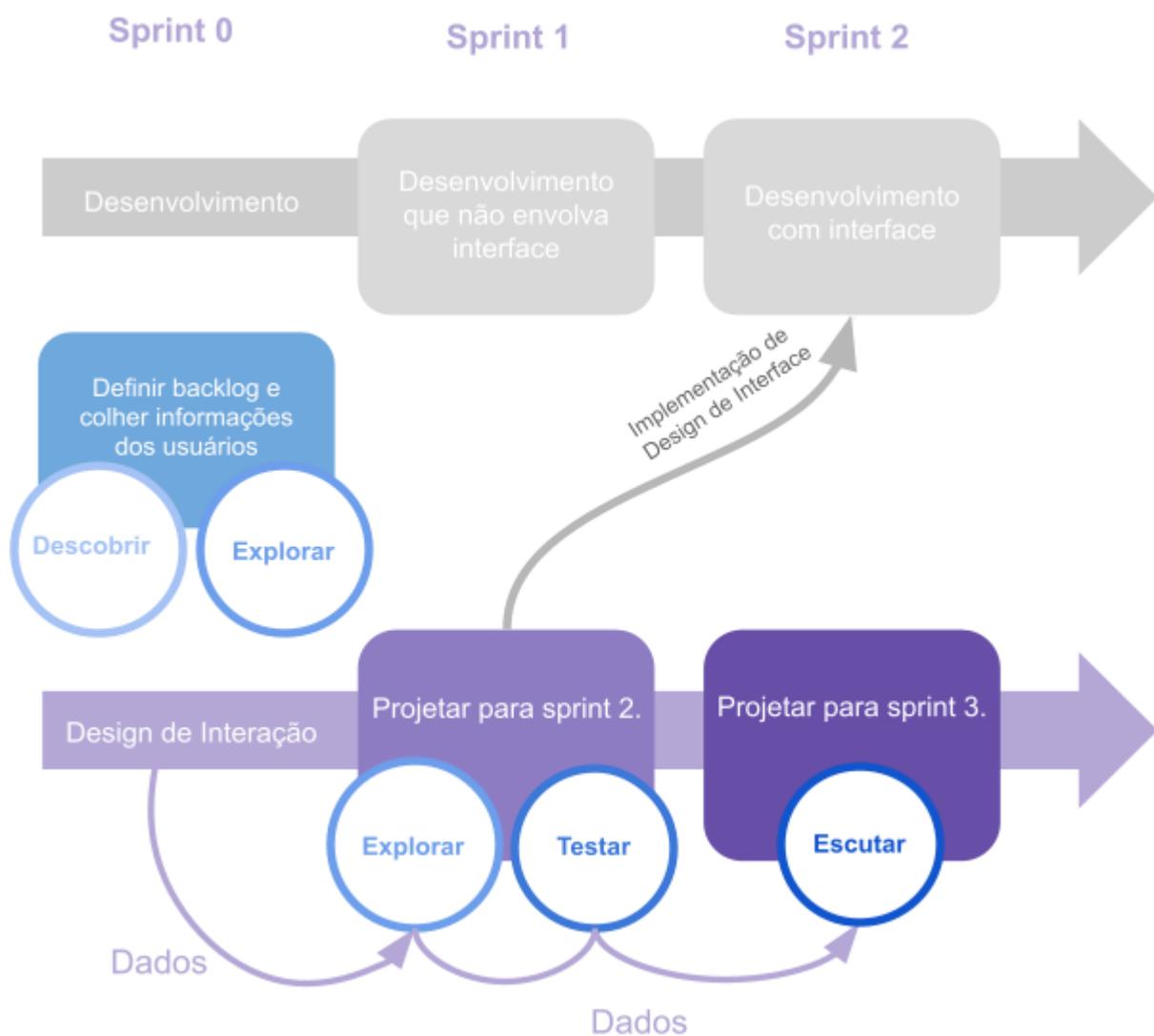
Assim, esse Projeto de Conclusão de Curso foi desenvolvido a partir do framework *Agile User-Centered Design*, uma adaptação do método ágil para o design de interação, descrita por Desiré Sy no artigo "*Adapting Usability Investigations for Agile User-centered Design*" (2007) publicado no Journal of Usability Studies. No apêndice A encontra-se o detalhamento da abordagem de Desiré Sy.

A autora do método aponta que ele é ideal para empresas ou grupos que estão em processo de adaptação entre os antigos modelos cascata e as metodologias ágeis. Por isso, considera-se mais adequado a um Projeto de Conclusão de Curso, onde não há uma equipe integralmente alocada no seu desenvolvimento.

### 1.5.1 Abordagem do método Agile User-centered design

Unindo o *Agile UCD* de Desiré Sy e as metodologias de pesquisa com o usuário recomendadas por Susan Farell (juntamente descritas no apêndice A), temos o diagrama da metodologia (com destaque para as etapas de design, que serão efetivamente descritas nesse projeto) com foco em desenvolver uma *feature* que entregue valor real para o usuário.

Figura 1 - Método Agile user-centered-design



Fonte: A autora

Nesse diagrama do método, para além da adição das etapas de pesquisas, deixando de propor algo genérico como no esquema de Desireé (colher informações dos usuários), os dados podem inseridos no projeto desde a definição do backlog, através de metodologias de design que serão propostas no Sprint 0.

Ainda, o desenvolvimento em cada uma das sprint foi guiado pelas histórias do usuário que alinham o planejamento e o desenvolvimento com as experiências do usuário real e permitem que a equipe atenda a totalidade do sistema. (KALLBACH, 2017)

### **1.5.3 Sprint 0: Empatizar com o usuário para definir o problema**

O sprint 0 do *Agile User Centered Design* é importante para o alinhamento da equipe em relação aos objetivos do projeto. Desireé Sy, autora da metodologia aponta que nessa etapa pode ser interessante entrevistar possíveis consumidores para o produto, caso ele seja inteiramente novo, para validar hipóteses.

Afinal, segundo Cooper, ser *Agile* é responsabilizar-se por fazer um bom produto. Se você utiliza métodos ágeis (desenvolvimento guiado por testes, pair-programming, retrospectivas, apresentações) mas depois constrói algo que os usuários não queriam, então, não foi ágil de verdade.

Ainda, já que o objeto de desenvolvimento deste projeto é parte de um produto já consolidado no mercado, considerou-se interessante utilizar o *framework design sprint*.

"Uma design sprint dá mais clareza para o início do road map e ajuda na validação inicial do problema para praticamente qualquer produto de design.[...] É um *framework* que serve para aumentar as chances de fazer algo que as pessoas querem. [...] Uma design sprint pode ser usada para testar uma feature única ou um subcomponente de um produto. Isso permite focar em um aspecto particular do design. Por exemplo, seu time pode precisar entender que melhorias precisam ser feitas no processo de

onboarding. Usar uma design sprint para descobrir os prós e os contras de um novo canal de onboarding pode trazer *insights* detalhados sobre uma parte da experiência do produto com alto retorno.” (BANFIELD;LOMBARDO;WAX, 2016, tradução nossa).

Assim, realizar uma design sprint no sprint 0, permitirá um entendimento mais ágil e preciso das tarefas necessárias para a consolidação do backlog do projeto, além de auxiliar no processo de validações com o usuário desde o início da concepção da *feature*, reduzindo os riscos de falha do projeto.

A *design sprint* é dividida em 5 partes: entender, divergir, convergir, prototipar e testar, no final dá-se início ao projeto efetivamente com as definições que surgirem durante os dias da *design sprint*.

Figura 2 - Design Sprint



Fonte: A autora

Durante a *design sprint* utilizou-se diferentes ferramentas da *lean inception* e da *design sprint*.

Quadro 1 - Ferramentas utilizadas na design sprint

| Ferramenta                               | Objetivo  |
|--|---|
| Benchmarking                             | Buscar inspiração nos competidores ou em soluções análogas.   |
| Matriz de certezas, suposições e dúvidas | Para responder 3 questões principais: O que já sabemos a respeito do projeto? Quais são as nossas hipóteses ou o que supomos saber? Que dúvidas temos e quais perguntas poderiam ser feitas? Definindo onde devemos focar nossos esforços nas pesquisas para o projeto. |
| Proto-persona                            | Alinhar para qual usuário o projeto está sendo desenvolvido. Essa é uma solução provisória em   |

---

|                        |   |
|------------------------|---|
|                        | relação as personas porque é elaborada simplesmente com as informações que a empresa já possui sobre os consumidores.   |
| Mapa de jornada        | Entender de uma maneira holística o que o cliente faz antes, durante e depois do tempo que ele usa o produto. A jornada de cada proto-persona pode que ser dividida em diferentes estágios e cada estágio tem um objetivo.  |
| <i>How might we</i>    | Uma ferramenta para identificar oportunidades nos problemas do usuário e iniciar a ideação.   |
| <i>Doodling</i>        | A tradução literal é rabisco. Ele se dá por uma dinâmica na qual os participantes desenharam o que consideram ser a solução ideal. Resumindo as ideias de maneira visual.   |
| <i>Crazy 8</i>         | Trata-se de uma dinâmica criativa que consiste em desenhar uma ideia por minuto, ou parte dela, em uma folha dividida em 8 espaços. Assim muitas ideias são geradas e a criatividade ganha espaço.  |
| <i>Silent Critique</i> | Cada integrante da design sprint observa os resultados do Crazy 8 (ou qualquer outra ferramenta) procurando pelas ideias mais relevantes para o problema proposto.  |
| <i>Group Critique</i>  | O grupo da design sprint compartilha suas considerações da silent critique, solução por solução, votando nas propostas que mais fazem sentido, podendo misturar as ideias.  |
| Teste dos R\$100,00    | Selecionar, dentro das melhores ideias definidas pelo grupo, a melhor alternativa. Para isso cada um dos integrantes tem R\$100 em notas fictícias divididos em 10 notas de R\$10 para investir em projetos. É preciso escolher quanto investir em cada alternativa. O projeto mais investido é o vencedor. |
| Matriz Custo x Valor   | Serve para prever o custo de desenvolvimento em comparação ao valor para o usuário. O resultado dessa matriz auxilia na priorização das tarefas depois de definido o backlog, ao final da sprint 0.   |

---

Fonte: Adaptado de Banfield et. al (2016)

#### **1.5.4 Sprint 1: Idear para validar a hipótese com o usuário**

No primeiro sprint descrito por Desiré Sy, as pesquisas de usabilidade podem incluir: construir protótipos para o desenvolvimento na segunda fase, fazer testes rápidos de usabilidade para refinar o design visual deles e conduzir entrevistas que podem guiar o design visual no terceiro sprint.

Ainda, algumas ferramentas que podem ser consideradas na primeira parte dessa sprint, na etapa Explorar, segundo Susan Farell são um benchmarking mais focado em usabilidade já que as funcionalidades foram definidas a partir da design sprint no sprint 0, um card sorting caso haja questionamentos sobre a arquitetura de informação e uma design review para caso haja necessidade de buscar feedback de especialistas. No caso desse projeto, foi utilizada a design review, que foi feita juntamente com a última cerimônia da sprint.

Por último, durante o primeiro sprint, para efetivar a entrega a ser realizada pelo desenvolvimento no sprint 2 é importante consolidar a arquitetura e formalizá-la em um protótipo de alta fidelidade, para testá-lo, validando mais uma vez o desenrolar do projeto, e ajustando pontos de acessibilidade e usabilidade para essa segunda entrega.

#### **1.5.5 Sprint 2: Iterar para melhorar a experiência do usuário**

Durante o segundo sprint, um MVP (*Minimum Viable Product*) da forma da interface já está pronto para ser implementado pelos desenvolvedores. Nesse sprint, os times de design e desenvolvimento trabalham muito próximos para que os designers respondam qualquer dúvida enquanto o projeto está sendo desenvolvido.

Algumas atividades ressaltadas nesse segundo sprint são prototipação e testes de usabilidade para o terceiro sprint com as informações que foram levantadas no primeiro sprint.

Investigações contextuais para explorar inserções no projeto para o sprint 4, testes de usabilidade com a versão implementada no sprint 1, caso haja.

A partir da implementação pode-se iniciar a levantar dados para o próximo sprint, feedbacks, heatmaps, pesquisas como SUS<sup>6</sup>, NPS<sup>7</sup> e QUIS<sup>8</sup>, para levantar ajustes nos pontos de fricção e desenvolvê-los para o sprint 3.

Esse padrão de projetar pelo menos um sprint antes do desenvolvimento, e levantar requisitos ao menos em 2 sprints antes continua até que o produto seja lançado. Depois do lançamento, o foco é continuar checando em checar as implementações de design e também é possível iniciar algumas pesquisas para preparar o sprint zero do próximo lançamento.

## 1.6 APRESENTAÇÃO DO DOCUMENTO

Esse Projeto de Conclusão de curso está estruturado em 3 grandes tópicos. Esse primeiro, visou introduzir todos os pontos que serão abordados, desde o contexto do projeto ao método que será utilizado.

O segundo tópico descreve o desenvolvimento do método e o resultado gerado pelas ferramentas utilizadas. Por fim, no terceiro tópico chegamos às conclusões que foram geradas a partir do desenvolvimento do projeto.

---

<sup>6</sup> *System Usability Scale* (SUS) é uma lista de 10 itens com escala Likert que dão uma visão global dos parâmetros subjetivos de usabilidade. Foi desenvolvido em 1986 por John Brooke no Reino Unido como uma ferramenta para medir a usabilidade (efetividade, eficiência e satisfação) de sistemas eletrônicos.

<sup>7</sup> *Net Promoter Score* (NPS) é uma ferramenta para medir a lealdade dos clientes. É uma alternativa a pesquisa de satisfação tradicional e está relacionada com o aumento de receita. Ela foi introduzida por Fred Reichheld em 2003 no artigo da *Harvard Business Review* "*The One Number You Need to Grow*" (O único número que você precisa para crescer). A pesquisa consiste em uma pergunta única: "De 0 a 10 o quanto você recomendaria algo para um amigo ou familiar?".

<sup>8</sup> *Questionnaire For User Interaction Satisfaction* (QUIS) é uma ferramenta desenvolvida para acessar a satisfação subjetiva dos usuários com aspectos específicos da interface humano-computador. Foi desenvolvida em 1987 por um time multi-disciplinar de pesquisadores na Universidade de Maryland - EUA. O questionário consiste em 3 partes, perguntas demográficas, perguntas sobre a satisfação com o sistema como um todo em escala de 6 pontos e por último 9 fatores específicos da interface.



## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 SPRINT 0: DESIGN SPRINT

Antes de conduzir uma design sprint é importante planejá-la, criar um calendário (que normalmente acontece durante 1 semana, de segunda-feira a sexta-feira, uma fase por dia), definir bem o escopo, escolher um facilitador. Pode ser positivo ter uma design sprint conduzida por alguém que conheça bem os processos do design thinking mas que não esteja no projeto. O facilitador precisa ouvir e ser o mais objetivo possível durante a design sprint, sendo o responsável por monitorar o progresso e o tempo.

Durante o planejamento foi importante coletar dados que já foram desenvolvidos na empresa, como mapa de empatia, personas e documentos de regras de negócios.

Após o planejamento e recrutamento do facilitador, o time foi convidado a participar, nesse caso teremos um dos sócios da APPTA Sistemas, responsáveis pelo setor de desenvolvimento de produto e vendas, a designer de interação responsável por esse Projeto de Conclusão de Curso.

Os três primeiros dias da Design Sprint foram feitos de maneira remota através da plataforma Miro, com representantes da empresa, uma facilitadora e a graduanda responsável por esse projeto. Isso permitiu com que fossem alinhadas às expectativas e que todos se sentissem mais donos do projeto graças ao processo co-criativo.

O planejamento completo da Design Sprint está no apêndice B deste trabalho.

#### **Sprint 0: Design Sprint - Dia 1 - Entender**

No primeiro dia, para que se entenda o problema a ser resolvido, a equipe se aprofundou em responder "Quem é o cliente, quem é o usuário e quais os problemas deles?" (BANFIELD; LOMBARDO; WAX, 2016, tradução nossa).

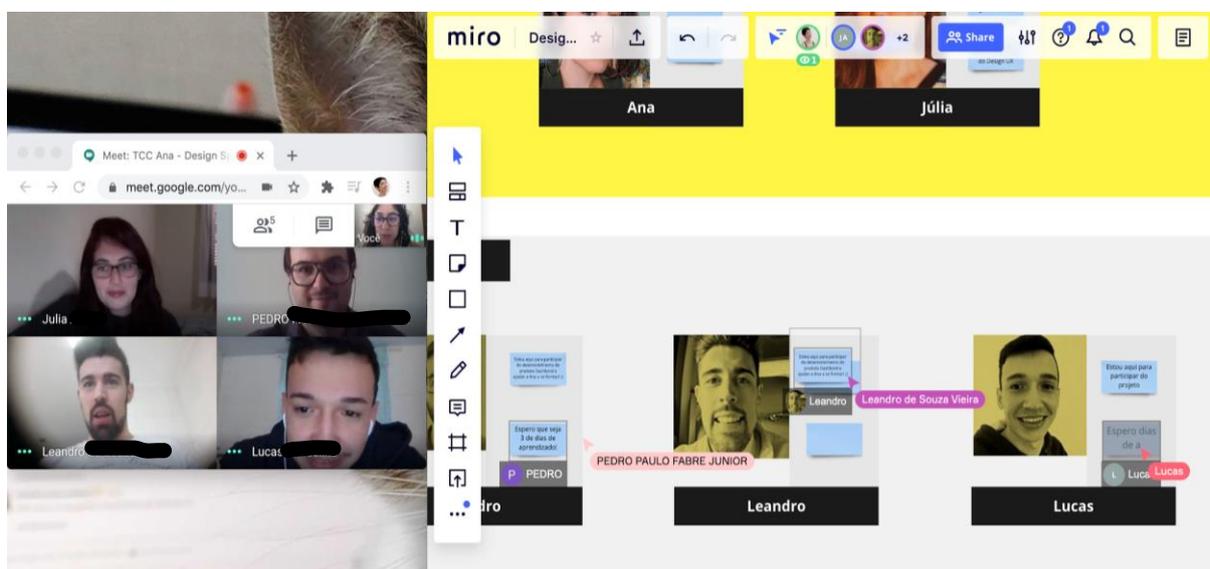
De início foi interessante inserir na agenda um quebra gelo para que todos expressassem seus pontos sem medo de serem reprimidos. Depois a facilitadora alinhou com todos os participantes o propósito e regras desse momento.

Assim como os autores de Design Sprint colocam um "estacionamento de ideias" foi apresentado nesse momento, essa ferramenta permitiu manter o foco das pessoas no projeto sem descartar novas ideias.

Antes de iniciar a fase de conceituação do problema e dar início oficial a Design Sprint, cabe ressaltar que a autora já havia participado de um estágio de 2 anos na empresa, e portanto partiu de pesquisas prévias sobre o contexto dos usuários, ciente de que não ter acesso aos dados com agilidade era um problema e complementando o entendimento da problemática através da pesquisa de dados secundários - que constam na introdução e justificativa desse trabalho.

A autora contextualizou o problema para os demais participantes da Design Sprint, apresentando o projeto e uma revisitando o material existente.

Figura 3 - Screenshot da tela durante o dia 1 da design sprint



Fonte: A autora

A agenda então seguiu para utilização das ferramentas do *design thinking* e da *Lean Inception* definidas no Quadro 1 que foram capazes de inspirar os participantes a uma definição do problema.

## Benchmarking

Os participantes foram convidados a fazer um rápido benchmarking para buscar inspiração nos competidores ou em soluções análogas. "Elas não são a solução do seu problema, mas ajudam a não reinventar a roda." (BANFIELD; LOMBARDO; WAX, 2016, tradução nossa).

Cada um dos participantes selecionou uma solução e fez uma pequena explicação do porque poderia ser inspiradora.

Figura 4 - Benchmarking de *dashboards*



Fonte: A autora

As soluções ressaltadas foram: o *dashboard* do Instagram para contas profissionais, o Mobilis, plataforma para controle financeira, aplicativo do Santander, que traz a previsão financeira, os inúmeros *dashboards* relacionados ao COVID-19, com dados complexos e muitas vezes fáceis de entender e também o *dashboard* do app Delivery Direto, que ajuda o restaurante a medir a performance das entregas.

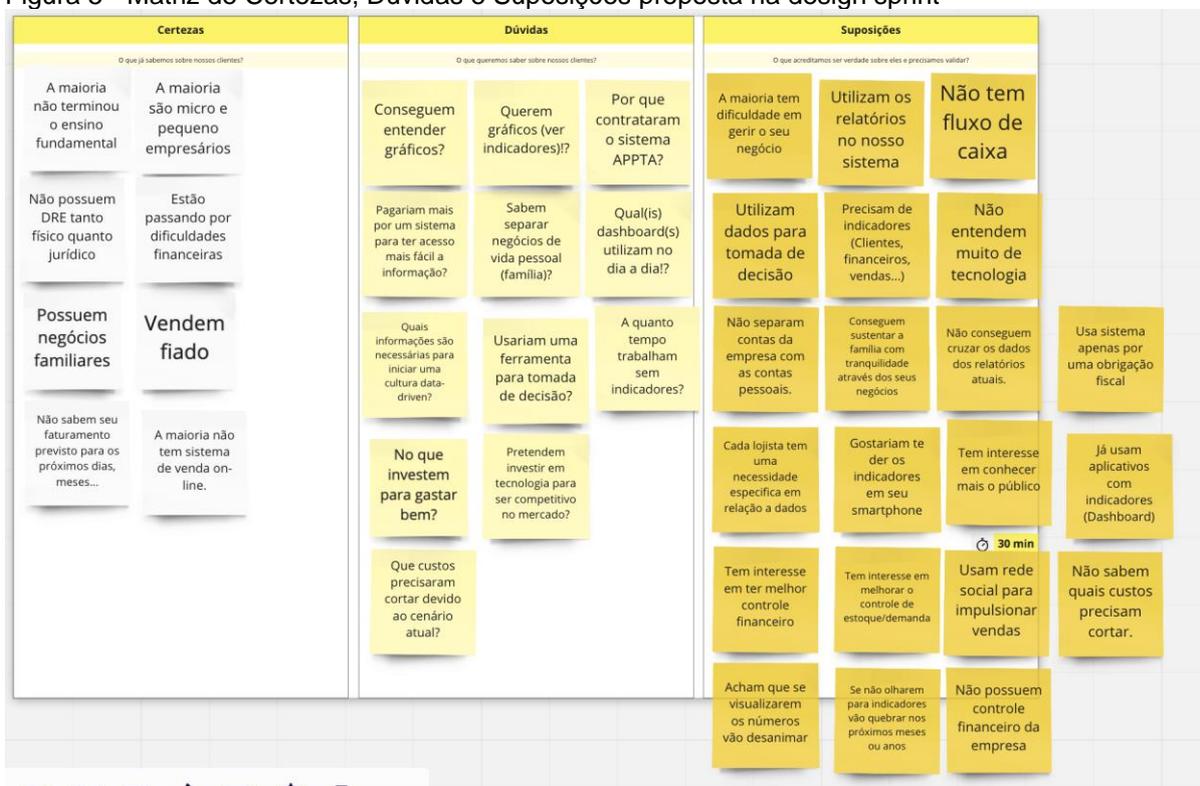
## Matriz de certezas, suposições e dúvidas

O próximo passo, foi levantar na Matriz CSD todo o conhecimento adquirido até ali, junto com a experiência já existente.

Essa ferramenta é comum no início dos projetos e funciona a partir de três questões principais:

- O que já sabemos a respeito do projeto?
- Quais são as nossas hipóteses ou o que supomos saber?
- Que dúvidas temos e quais perguntas poderiam ser feitas?

Figura 5 - Matriz de Certezas, Dúvidas e Suposições proposta na design sprint



Fonte: A autora

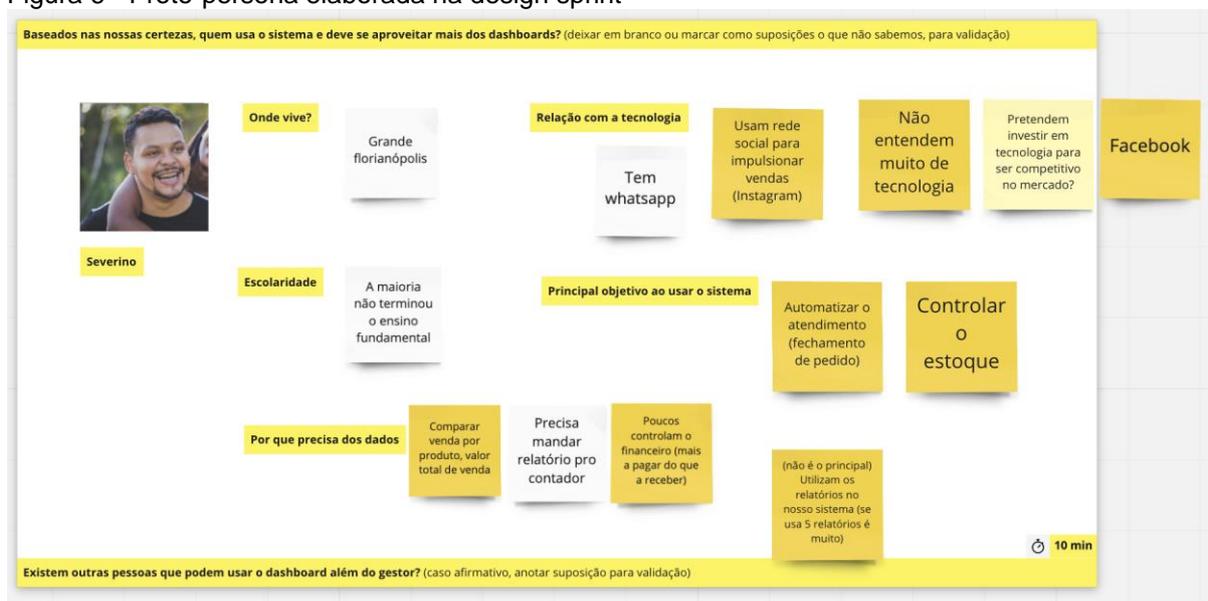
Com ela, conseguimos definir onde exatamente devemos focar e concentrar nossos esforços no projeto, e entender o que ainda precisa ser validado para dar segmento as próximas etapas.

A Matriz CDS foi revisitada posteriormente, no terceiro dia da sprint, para auxiliar nas entrevistas e definições do projeto.

## Proto-persona

Com a matriz CDS em mente, representada na figura 5, e as informações de contextualização, os participantes formularam uma proto-persona, ou seja, um tipo de persona criada simplesmente com as informações que já se possui sobre os consumidores. Essa é uma solução provisória, até que sejam realizadas entrevistas, para refinar esse perfil.

Figura 6 - Proto-persona elaborada na design sprint



Fonte: A autora

Todos esses insumos permitiram que a equipe pensasse na jornada do usuário até o uso dos relatórios do sistema com mais facilidade.

## Mapa de jornada

O mapeamento da jornada do usuário foi feito para entender de maneira mais holística como o cliente descobre, aprende, usa o produto e atinge seus objetivos com o

produto (nesse caso os relatórios do sistema APPTA), identificando novas oportunidades acerca do problema.

Quadro 2 - Reprodução do mapa da jornada do usuário feita na Design Sprint

|                    | Descoberta   | Aprendizagem  | Uso e ações   | Conseguir os dados (objetivo)   |
|--------------------|--|---|---|---|
| <b>Experiência</b> | <p>Sabe que os relatórios existem já no primeiro momento</p> <p>Descobre no momento do treinamento</p> | <p>Relatório simples de visualizar</p> <p>O relatório já está pronto</p> <p>Se o cliente cruzar os dados ele consegue ter uma visão holística</p> <p>Se precisar de um relatório é difícil de encontrar.</p> <p>Precisa entrar em contato com o suporte.</p> <p>O nome dos relatórios é confuso</p> <p>Muita informação sem resumo</p> <p>Falta conhecimento técnico (curva ABC - produto mais vendido)</p> | <p>Não consegue fazer uso de forma intuitiva, sem a necessidade de ajuda</p> <p>Precisam de papel e caneta para comparar os relatórios</p> <p>Precisa gerar vários para chegar a alguma conclusão</p> <p>Precisa de treinamento para usar</p> | <p>Tem uma visão interessante do que está ocorrendo na loja</p> <p>Consegue o que está procurando</p> <p>Ele precisa repetir esse processo "traumático" todo mês</p> <p>Gostaria de ter isso todo dia o dia todo em frente a ele</p> <p>O relatórios são arcaicos</p> |
| <b>Emoções</b>     |                     |    |   |    |

Fonte: A autora

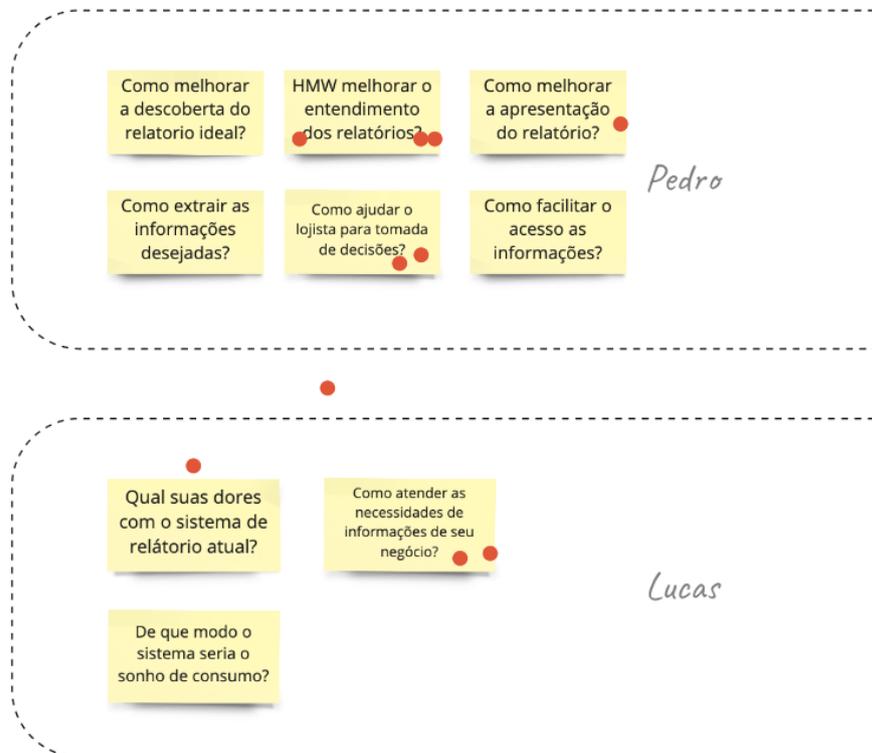
O mapa de jornada também ajuda a dar mais contexto para o projeto e enfatizar oportunidades que podem ter ficado de fora.

### How might we - Parte 1

A última etapa do primeiro dia do Design Sprint foi uma dinâmica de HMW (*How might we*) para permitir olhar para os problemas presentes na apresentação de dados do

sistema atual como oportunidades. Os participantes divergiram ao criar algumas perguntas de "Como poderíamos" pensando na jornada vista anteriormente e ao final do primeiro encontro foi definida uma pergunta que ajudaria a guiar o restante do projeto.

Figura 7 - Primeira parte de sugestões do "How might we?" ideada pela equipe



Fonte: A autora

A pergunta definida foi "HMW melhorar o entendimento dos relatórios?" o que permitiu não só pensarmos na *dashboard* em si, mas também em ganhos relacionados à própria fonte dos dados.

No final do primeiro dia, assim como todos os posteriores, foram revistos os pontos abordados, partes positivas e negativas e como poderíamos melhorar para o dia seguinte.

## Sprint 0: Design Sprint - Dia 2 - Divergir

Durante o segundo dia da design sprint, o foco foi gerar o maior número de soluções possíveis. Para fazê-lo iniciou-se o dia dando clareza ao problema que está sendo resolvido, para quem está sendo resolvido e o que precisa ser feito.

## How might we - Parte 2

A segunda parte da ferramenta HMW serviu para dar início aos processos criativos que objetivam o segundo dia da *Design Sprint*, juntos pensamos em soluções para a pergunta problema (HMW melhorar o entendimento dos relatórios?), focando no usuário e na *feature* a ser desenvolvida.

Figura 8 - Resoluções para responder as oportunidade do “How might we?”



Fonte: A autora

## Doodling

A partir do brainstorming de soluções gerado pelo grupo, cada um ficou responsável por fazer um resumo pessoal de todas as informações do primeiro dia para iniciar um rabisco do que consideraria a solução ideal.

O *Doodling* permitiu aos participantes resumir as ideias que estão fluindo de maneira visual, assim consolidando a definição sobre o problema que está sendo resolvido.

### **Crazy 8**

Depois do *Doodling*, cada um dos participantes utilizou uma folha de papel A4 dobrada em 8 partes para realizar a dinâmica criativa do *Crazy 8* que consiste em desenhar uma ideia por minuto, ou parte dela, em cada um dos 8 espaços da folha.

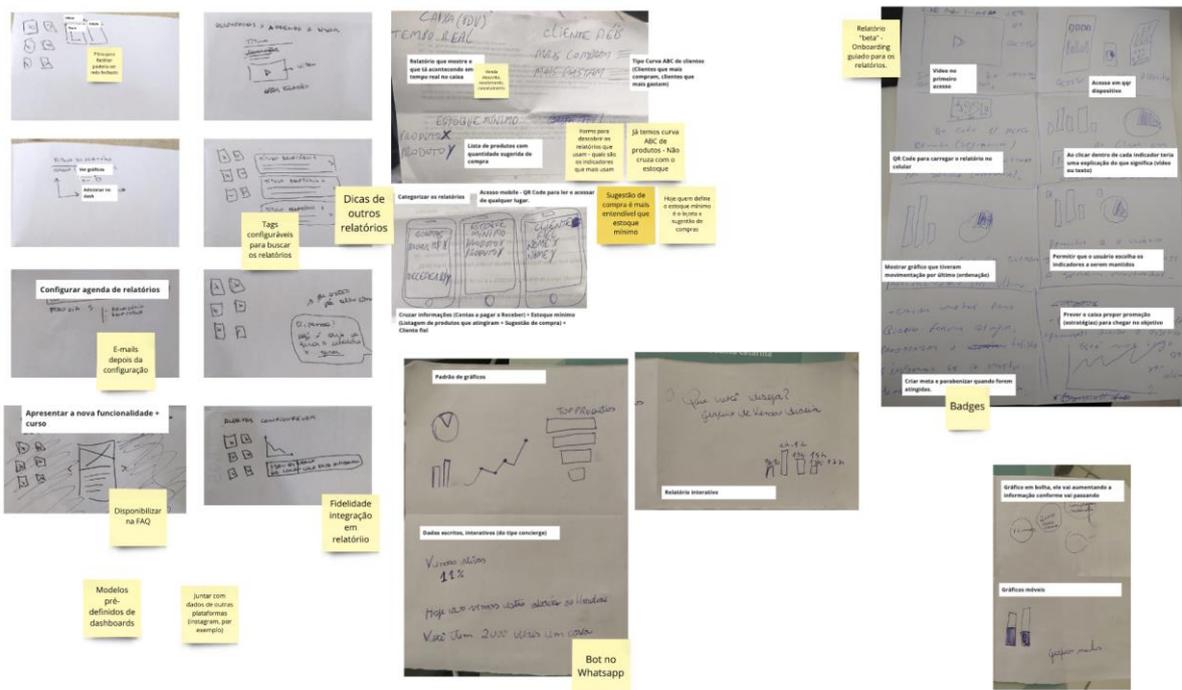
### **Silent Critique**

Depois de todos desenharem, foram colocadas tanto os rabiscos do *Doodling* quanto do *Crazy 8* no Miro para uma breve apresentação, seguida de uma *Silent Critique*, um momento em que sem expor sua opinião ainda, cada um dos integrantes fez um ranking mental das melhores ideias.

### **Group Critique**

Na última etapa, o grupo realizou uma *Group Critique* onde foram adicionados alguns comentários aos rabiscos e então se dar por finalizado o segundo dia da sprint.

Figura 9 - Group Critique



Fonte: A autora

Os comentários ajudaram a explicar as propostas para grupo e adicionar novas idéias que foram surgindo no confronto dos resultados individuais.

## Sprint 0 - Design Sprint - Dia 3 - Convergir

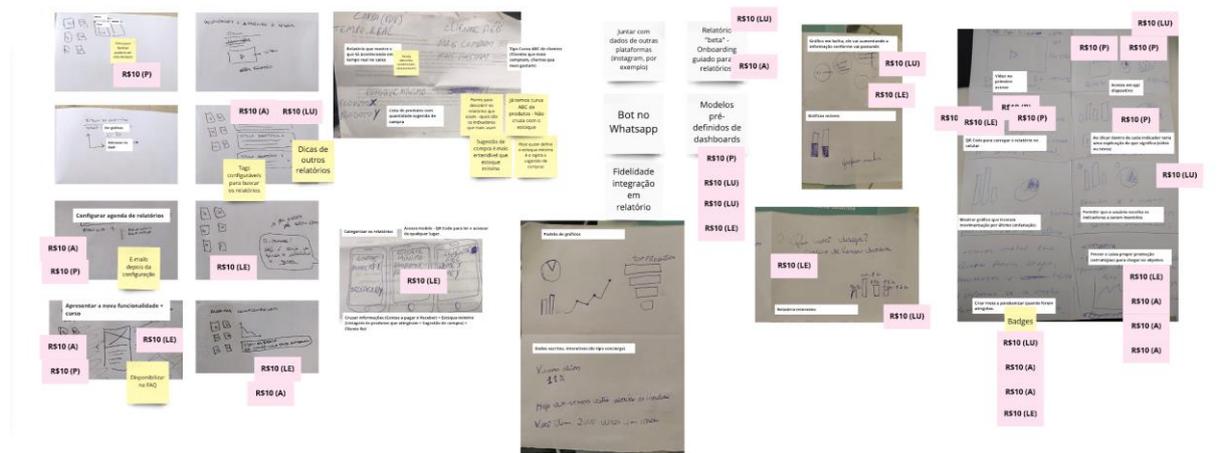
O terceiro dia da design sprint é o momento em que começa-se a definir o que realmente será entregue no projeto, esse é o dia em que a equipe inteira é importante para analisar cada aspecto, revisitando o material dos dias anteriores.

Esse foi o último dia da dinâmica com o grupo inteiro, já que se optou por fazer os dois últimos dias da Design Sprint sem estarem todos juntos. Nesse dia o objetivo foi descrito como "Não há tempo para testar todas as ideias, precisamos selecionar a melhor".

## Teste dos R\$100,00

Foi utilizada nessa etapa de decisão o Teste do R\$100,00 - cada participante recebeu notas falsas para investir nas ideias geradas durante a fase anterior.

Figura 10 - Teste dos R\$100,00



Fonte: A autora

As ideias mais investidas, separadas entre R\$40 e R\$10, foram selecionadas para a próxima fase.

Figura 11 - Priorização a partir do teste dos R\$100,00



Fonte: A autora

Além de reduzir o escopo, essa dinâmica também permite auxiliar na hora da priorização das tarefas a serem criadas para o *backlog*. Nesse caso tiveram destaque as funcionalidades que propunham modelos sem necessidade de configuração pelo

usuário, que permitissem ao lojista reforçar seu contato com o cliente e o acesso de qualquer dispositivo, além de alertas configuráveis baseados nos dados do painel de controle.

## Matriz Custo x Valor

O próximo passo foi colocar as ideias mais investidas em uma matriz de comparação do custo para implementação e do valor para o cliente. Essa ferramenta também é utilizada para priorização.

Figura 12 - Matriz de Custo x Valor gerado



Fonte: A autora

Assim, em um MVP (Minimum viable product) seriam priorizados os requisitos contidos no quadrante de alto valor e baixo custo de implementação:

- Acesso em qualquer dispositivo
- Edição na tela inicial com filtro de data
- QR Code para carregar o relatório no celular
- Permitir que o usuário escolha os indicadores a serem mantidos
- Alertas configuráveis com e-mail e whatsapp de aviso
- Cruzar informações contidas nos relatórios (ex: Contas a pagar x Receber)
- Modelos pré-definidos de *dashboards* (*dashboard* para mercado, *dashboard* para loja de roupa)
- Permitir configurar recebimento de relatórios via e-mail
- Criar metas e parabenizar quando forem atingidas.

### Revisão das dúvidas e suposições

Reviu-se a Matriz CSD com foco nas suposições e dúvidas, esse passo foi essencial para entender o que entre as nossas hipóteses poderia ser validado com sucesso no teste e entrevista que aconteceriam depois da prototipação.

Figura 13 - Revisão das dúvidas e suposições

**Suposições e dúvidas podem ser respondidas?**

🕒 15 min

Use sistema apenas por uma obrigação fiscal

Conseguem entender gráficos?

Querem gráficos (ver indicadores)?

Por que contrataram o sistema APPTA?

A maioria tem dificuldade em gerir o seu negócio

Utilizam os relatórios no nosso sistema

Se não olharem para indicadores vão quebrar nos próximos meses ou anos

Não possuem controle financeiro da empresa

Pagariam mais por um sistema para ter acesso mais fácil a informação?

Sabem separar negócios de vida pessoal (família)?

Qual(is) dashboard(s) utilizam dia a dia?

Utilizam dados para tomada de decisão

Não tem fluxo de caixa

Usam rede social para impulsionar vendas

Quais informações são necessárias para iniciar uma cultura data-driven?

Usariam uma ferramenta para tomada de decisão?

A quanto tempo trabalham sem indicadores?

Não separam contas da empresa com as contas pessoais.

Conseguem sustentar a família com tranquilidade através dos seus negócios

Acham que se visualizarem os números vão desanimar

No que investem para gastar bem?

(QUANTO) Pretendem investir em tecnologia para ser competitivo no mercado?

Cada lojista tem uma necessidade específica em relação a dados

Gostariam de ter os indicadores em seu smartphone

Não entendem muito de tecnologia

Que custos precisam cortar devido ao cenário atual?

Tem interesse em ter melhor controle financeiro

Tem interesse em melhorar o controle de estoque/demanda

Tem interesse em conhecer mais o público

Não sabem quais custos precisam cortar.

Não conseguem cruzar os dados dos relatórios atuais.

Precisam de indicadores (Clientes, financeiros, vendas...)

Fonte: A autora

Legenda:

**Post its vermelhos:** pontos que exigiriam uma pesquisa mais aprofundada, fugindo um pouco ao escopo do projeto mas podendo ser investigados durante os próximas sprints, se houver necessidade.

**Post its amarelos:** dúvidas (amarelo claro) e suposições (amarelo escuro) que podem ser validadas no teste ou na entrevista pós teste de usabilidade.

A ferramenta a ser utilizada para a validação está marcada em tags.

**Tag azul:** Questionário pré-teste que foi necessário para validar quais as informações dos relatórios tem mais valor para o clientes da empresa.

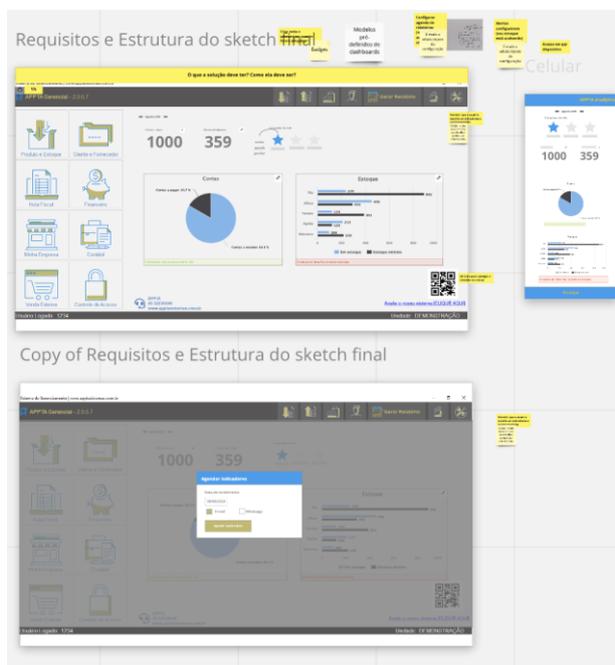
**Tag vermelha:** o que pode ser validado em entrevistas, ou outras ferramentas, posteriormente.

**Tag verde-água:** o que pode ser validado já durante a sprint 0, pós teste de usabilidade.

## Wireframing

Por último, no terceiro dia, para que a equipe estivesse totalmente alinhada em relação ao desenvolvimento até aqui e confiante nos requisitos traçados para o *MVP*, foi pensado em um *wireframe* ainda sem a validação dos dados que serão utilizados, apenas para resumir a trajetória até aqui.

Figura 14 - Wireframe para alinhamento entre a equipe



Fonte: A autora

## **Sprint 0 - Design Sprint - Dia 4 - Prototipar**

Antes da prototipação, como identificado durante a revisão das dúvidas e suposições, foi lançado um questionário via e-mail para os clientes da empresa, com o objetivo de

entender quais informações fariam sentido estarem em uma primeira versão da *dashboard*.

## Resultado do questionário

Treze lojistas que utilizam o sistema responderam o questionário sobre os relatórios, no apêndice C apresenta-se o questionário completo. Os relatórios do sistema estão divididos em categorias: Clientes, Produtos, Cupom Fiscal, Nota Fiscal, Financeiro, Orçamento, Frente de Caixa e Vendas.

Quadro 3 - Revisão das dúvidas e suposições

| <b>Categoria do relatório</b> | <b>Quantos disseram utilizar</b> | <b>Relatório mais utilizado</b>  | <b>Frequência de uso</b>                        |
|-------------------------------|----------------------------------|--|---|
| <b>Clientes</b>               | 8 de 13                          | Histórico do cliente   | Muito frequentemente (2) ou Quase raramente (3) |
| <b>Produtos</b>               | 12 de 13                         | Lista de produtos e histórico de produtos e relatório de ajuste de estoque | Frequentemente                                  |
| <b>Cupom Fiscal</b>           | 8 de 13                          | Total vendido por PIS/COFINS   | Frequentemente                                  |
| <b>Nota Fiscal</b>            | 5 de 13                          | Nota Fiscal - Analítico  | Frequentemente                                  |
| <b>Financeiro</b>             | 8 de 13                          | Contas a pagar e Contas a receber  | Frequentemente                                  |
| <b>Orçamento</b>              | 2 de 13                          | Orçamento - analítico  | Frequentemente                                  |
| <b>Frente de Caixa</b>        | 7 de 13                          | Fechamento de caixa  | Muito frequentemente                            |
| <b>Vendas</b>                 | 11 de 13                         | Resumo de vendas   | Raramente e muito frequentemente.               |

Fonte: A autora

## Padrões observados para validações posteriores

- Quem usa o relatório “curva ABC de clientes” afirmou usar com frequência. Isso pode indicar que os lojistas que se orientam mais por dados vêm maior

valor na curva ABC, que nesse caso representa os 20% dos clientes que geram 80% do faturamento da empresa.

- Nenhum dos relatórios de produto apontado no questionário parece ser estratégicos para um *dashboard*, já que apenas listam alterações ou são totalizadores de estoque, na próxima etapa da Design Sprint, juntamente com o teste de usabilidade, será realizada uma entrevista onde deve ser investigado mais a fundo como os usuários desse sistema controlam a compra e venda dos produtos.
- Quem afirmou usar o relatório de resumo de vendas raramente, também utilizam raramente outros relatórios estratégicos: "Curva ABC de clientes", "Curva ABC - lucro" e "Estoque mínimo".

Em relação a experiência atual do uso dos questionários, menos da metade concorda totalmente com a afirmação "Os relatórios do sistema me ajudam a gerir meu negócio".

Quase metade dos lojistas questionados necessitam utilizar mais de um relatório para conseguirem a informação de que precisam, e quase todos se frustram por não conseguirem a informação da qual precisam nos relatórios do sistema.

Quadro 4 - Resumo das descobertas

| <b>ENTRAM NO <i>DASHBOARD</i></b>                     | <b>FICAM DE FORA DO <i>DASHBOARD</i></b>          |
|---|---|
| <b>Relatórios estratégicos para tomada de decisão</b> | <b>Relatórios úteis para mas não estratégicos</b> |
| Contas a pagar  | Lista de produtos                                 |
| Contas a receber                                      | Histórico de produtos                             |
| Resumo das vendas                                     | Ajuste de estoque                                 |
| Histórico do cliente                                  | Total vendidos PIS/COFINS                         |
| Curva ABC de clientes                                 | Nota fiscal - Analítico                           |
| Fechamento de caixa                                   |   |

Fonte: A autora

Perguntas que ficaram em aberto:

- Como os lojistas se organizam para comprar seus produtos?

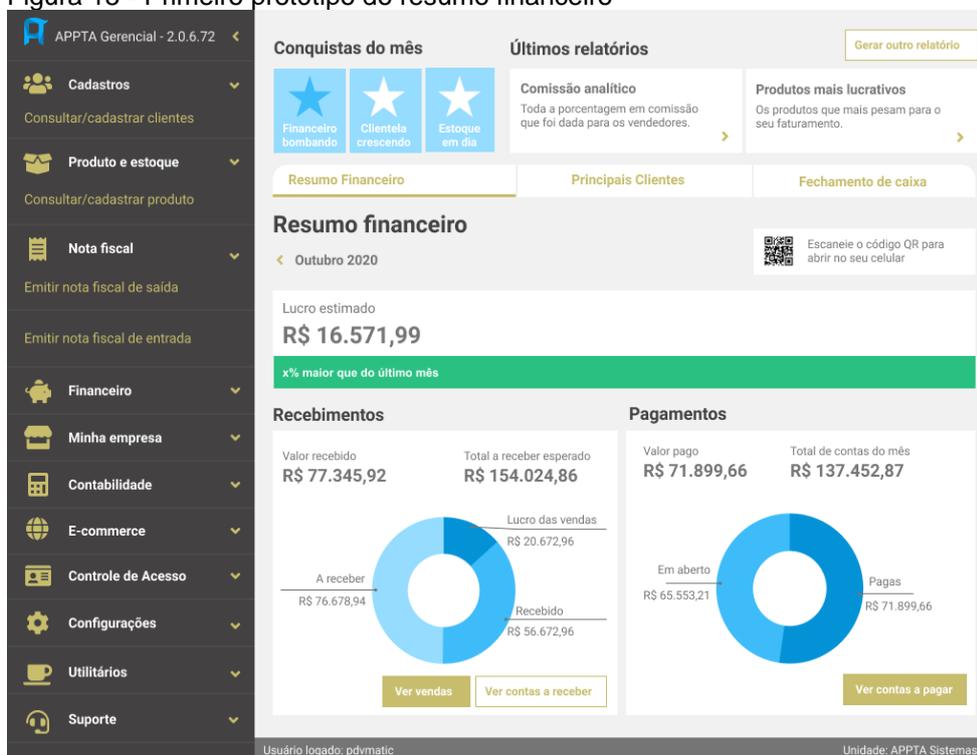
- Fazem promoções? Qual a estratégia? Utilizam produtos menos vendidos ou próximos ao vencimento?
- Utilizam o histórico do cliente para oferecer promoções direcionadas a determinados perfis?

O restante da quarta etapa ficou reservada para fazer o protótipo do wireframe gerado durante a seleção da ideia, juntamente com os *insights* gerados pelo questionário.

## Protótipo

Baseado nas descobertas do questionário, e nos requisitos levantados no terceiro dia da Design Sprint, foi desenvolvida uma primeira versão do *dashboard* para ser testada no último dia da sprint.

Figura 15 - Primeiro protótipo do resumo financeiro



Fonte: A autora

A primeira página do *dashboard* é um resumo financeiro mensal das contas a pagar, receber e das vendas do lojista. Ela ainda traz um comparativo entre o lucro para o mês e o do mês anterior.

Figura 16 - Primeiro protótipo dos melhores clientes

**Conquistas do mês**

- Financieiro bombando
- Clientela crescendo
- Estoque em dia

**Últimos relatórios**

- Comissão analítico: Toda a porcentagem em comissão que foi dada para os vendedores.
- Produtos mais lucrativos: Os produtos que mais pesam para o seu faturamento.

**Resumo Financeiro** | **Principais Clientes** | **Fechamento de caixa**

**Seus melhores clientes**

< Outubro 2020 >

Escaneie o código QR para abrir no seu celular

Os 20% dos seus clientes que representaram 80% do seu faturamento esse mês.

| Top clientes    | Total em compras | Último produto comprado                             |
|-----------------|------------------|---|
| ANA ROCHA       | R\$ 36.943,95    | CHA CAMOMILA LEO <a href="#">Ver histórico</a>      |
| CLÁUDIA LIMA    | R\$ 20.196,95    | HW CARRINHOS BASICOS <a href="#">Ver histórico</a>  |
| ANGELO SILVA    | R\$ 13.182,02    | LAMEN GALINHA CAIPIRA <a href="#">Ver histórico</a> |
| PETER SILVESTRE | R\$ 3.290,85     | MAC TALHARIM FRANGO <a href="#">Ver histórico</a>   |
| MARIANE ORTEGA  | R\$ 2.908,50     | QUEIJO RALADO SEGREDO <a href="#">Ver histórico</a> |
| DALVA OLIVEIRA  | R\$ 2.142,15     | ABACAXI EM CALDA <a href="#">Ver histórico</a>      |
| JOÃO PAULO      | R\$ 1.690,00     | CATCHUP TRADICIONAL <a href="#">Ver histórico</a>   |
| BARBARA CASTRO  | R\$ 1.201,80     | BARILLA PENNE RIGATE <a href="#">Ver histórico</a>  |
| FRANCISCO SOUZA | R\$ 974,88       | CHA CAMOMILA LEO <a href="#">Ver histórico</a>      |
| ARLINDO PAIM    | R\$ 244,90       | MAC TALHARIM FRANGO <a href="#">Ver histórico</a>   |

[Baixar relatório](#)

Usuário logado: pdvmtatic | Unidade: APPTA Sistemas

Fonte: A autora

A segunda página do *dashboard* é um resumo do relatório de curva ABC dos clientes e um link para o histórico de consumo por cliente.

Figura 17 - Primeiro protótipo das vendas no caixa



Fonte: A autora

A terceira página do *dashboard* inclui um acompanhamento das vendas por caixa do lojista. Tanto do faturamento quanto um resumo do estado do caixa após fechamento.

Ainda não foram contempladas no protótipo de baixa os dados dos relatórios de produtos que não foi conclusiva durante o questionário e a configuração de compartilhamento (via Whatsapp ou e-mail), uma feature que deve ser validada.

Depois dessa etapa também foi preciso agendar e planejar os testes que foram realizados em seguida.

É importante ressaltar que o protótipo não deve ser validado baseado na estética mas por suprir as necessidades mapeadas nas etapas anteriores.

A fase final da Design Sprint consiste em testar o produto com clientes para validar se o impacto dele será o esperado, por isso além de testar o fluxo que se pretende desenvolver, é importante questionar o cliente que está testando se os problemas levantados durante o primeiro dia foram resolvidos.

Antes de realizar os testes de usabilidade se estabeleceu um roteiro. Para isso foram levados em consideração o objetivo da sprint (montar um backlog para o desenvolvimento do *dashboard*), a proto-persona e a jornada definida no primeiro dia da Design Sprint.

O roteiro completo da entrevista e dos testes estão no apêndice D deste documento.

As entrevistas e testes foram moderados e feitos remotamente através da ferramenta de vídeo e compartilhamento de tela. Um teste piloto foi feito com duas pessoas não lojistas para ajustes no roteiro e teste das ferramentas no contexto remoto.

Quadro 5 - Entrevistados

| Nome          | Aline (1)         | Eliezer (2)               | Jucimar (3)       | Valéria (4)                       |
|---------------|-------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Ramo          | Papelaria         | Descartáveis e embalagens | Papelaria         | Moda íntima, moda praia e fitness |
| Idade         | 44 anos           | 49 anos                   | 34 anos           | 54 anos                           |
| Escolaridade  | Superior completo | Pós graduado              | Superior completo | Superior completo                 |
| Cliente APPTA | Sim               | Não                       | Sim               | Não                               |

Fonte: A autora

## Entrevista pré-teste

Figura 18 - Experiência com varejo



Fonte: A autora

**Aline:** Tem uma papelaria há 4 anos e meio, abriu o negócio no lugar onde a mãe tinha um armazinho, antes trabalhava como engenheira civil, sua área de formação.

**Eliezer:** Faz 2 anos que tem a loja, toda a carreira foi no varejo, trabalhou em uma grande rede durante quase 30 anos.

**Jucimar:** Comprou a papelaria há 5 anos, antes trabalhava como corretor.

**Valéria:** Tem sua loja há 12 anos, antes disso era dona de casa para cuidar dos filhos depois de ser bancária.

Figura 19 - Rede sociais e marketplace



Fonte: A autora

**Aline:** Tenta utilizar o Instagram mas não faz com tanta frequência, tem site e Facebook, mas muitos clientes fazem pedidos via Whatsapp.

**Eliezer:** Ainda não, mas está no radar trabalhar com marketplace e tele vendas.

**Jucimar:** Só realiza vendas físicas, devido a logística de entrega. Cortou postagens no Facebook devido a pandemia.

**Valéria:** Usam o Instagram e o Facebook para divulgação e o Whatsapp para pedidos e agendamentos de prova de roupa. O uso se intensificou na pandemia.

Figura 20 - Relação com a tecnologia



Fonte: A autora

**Aline:** Está sempre conectada, durante o dia no computador, com o sistema gerencial da APPTA, fazendo atendimentos via Facebook, Whatsapp e respondendo e-mails. À noite no celular. Adora ver o Pinterest porque tem bastante referência de papelaria.

**Eliezer:** Investiu em um sistema de gestão desde que iniciou o seu próprio negócio. Acha que a tecnologia contribui muito com isso. Usa a tecnologia também para uso pessoal, citou o Whatsapp, Instagram e o LinkedIn.

**Jucimar:** Não é tão ligado em tecnologia.

**Valéria:** Faz o atendimento das redes sociais e por isso fica todos os dias conectada. Na loja prefere usar o computador, para a gestão de estoque utiliza o excel porque não se adaptou a outro, se considera ruim com tecnologias.

Figura 21 - Principais dores para administrar o negócio



Fonte: A autora

**Aline:** O controle de estoque e o planejamento são os principais desafios. O planejamento especialmente porque hoje não tem uma visibilidade clara dos indicadores no sistema. O controle de estoque porque muitos produtos da papelaria vem com o código de barras por pacotes, ficando difícil controlar a unidade. Gostaria de poder identificar nos produtos de que pacote fazem parte.

**Eliezer:** Os problemas são mais ligados a processo e as pessoas, cada uma das pessoas faz muitas coisas, pelo negócio ser pequeno.

**Jucimar:** As vendas tiveram uma grande queda na pandemia, e não soube administrar os recursos.

**Valéria:** Seu principal problema é ser a única pessoa na loja e não ter se adaptado a nenhum sistema de gestão.

Figura 22 - Impacto da pandemia



Fonte: A autora

**Aline:** No primeiro mês de pandemia foi bem difícil, ela tinha feito muita compra para a volta às aulas e as vendas diminuíram muito, despediram a estagiária e fizeram um empréstimo. Em julho as coisas já começaram a melhorar.

**Eliezer:** Na verdade o negócio cresceu com a pandemia, especialmente pelas embalagens do delivery.

**Jucimar:** Precisou demitir para continuar aberto.

**Valéria:** Precisou ficar um mês parada e acabou contraindo dívidas. Mas também encontrou a oportunidade de impulsionar as vendas online.

## Teste de usabilidade

Os testes de usabilidade e problemas observados estão documentados conforme sugerido por Elisa Volpato<sup>9</sup>.

O Quadro 6 representa o desempenho de cada usuário durante as tarefas do teste de usabilidade.

Quadro 6 - Resultado das tarefas

| Cenário 1: Conferir saldo de cada caixa no dia                   |   |   |
|--|---|---|
| Tarefas  | Faturamento por caixa   | Baixar relatório  |
| <b>1 - Aline</b><br>Cliente APPTA                                | Realizou a tarefa mas entendeu errado o conteúdo<br><br>Tempo: 2'10"  | Sucesso<br><br>Tempo: 20"   |
| <b>2 - Eliezer</b><br>Não cliente APPTA<br>Utiliza outro sistema | Fracasso, não encontrou a aba mas entendeu o conteúdo<br><br>Tempo: - | Sucesso<br><br>Tempo: 5"  |
| <b>3 - Jucimar</b><br>Cliente APPTA                              | Não soube dizer como conseguiu realizar a tarefa.<br><br>Tempo: 2'30" | Sucesso<br><br>Tempo: 7"  |
| <b>4 - Valéria</b><br>Não cliente APPTA<br>Utiliza o Excel       | Fracasso, não encontrou a aba mas entendeu o conteúdo<br><br>Tempo: - | Ficou confusa com outro botão presente na tela e mais acima "Gerar outro relatório"<br><br>Tempo: 10" |

<sup>9</sup><https://medium.com/testr/como-tabular-e-analisar-os-resultados-de-um-teste-de-usabilidade-7c37e6997fdc>

| Cenário 2: Premiar melhor cliente no fim do mês                        |   |  |
|--|---|--|
| Tarefas  | Cliente que mais deu lucro                                      | Previsão lucro da loja   |
| <b>1 - Aline</b><br>Cliente APPTA                                      | Realizou a tarefa mas entendeu errado o conteúdo<br>Tempo: 13'' | Sucesso<br>Tempo: 5''  |
| <b>2 - Eliezer</b><br>Não cliente APPTA<br>Utiliza sistema concorrente | Sucesso<br>Tempo: 10''  | Sucesso<br>Tempo: 5''  |
| <b>3 - Jucimar</b><br>Cliente APPTA                                    | Sucesso<br>Tempo: 15''  | Não soube dizer se seria maior ou menor que o lucro do outro mês.<br>Tempo: 10'' |
| <b>4 - Valéria</b><br>Não cliente APPTA<br>Utiliza o Excel             | Sucesso<br>Tempo: 5''   | Não encontrou o mês ao qual se referia.<br>Tempo: 13''                           |

Fonte: A autora

É possível perceber que a maior parte das dificuldades está relacionada a primeira tarefa do cenário 1, além dos usuários não encontrarem o caminho com facilidade, quando encontram eles não entendem do que se trata.

Para além das questões de sucesso e insucesso na tarefa, outros problemas foram percebidos no teste e organizados por grau de severidade no Quadro 6.

Quadro 7 - Problemas observados classificados por grau de severidade

| Tarefa                | Problema observado  | Participantes |   |   |   |
|-----------------------|---|---------------|---|---|---|
|                       |   | 1             | 2 | 3 | 4 |
| Entrevista            | Não sabia o que era um <i>dashboard</i> .                       | x             |   | x | x |
| Faturamento por caixa | Demonstrou que não estava confiante para realizar a tarefa.     | x             |   | x |   |
| Faturamento por caixa | Esperava encontrar o faturamento por caixa na aba de financeiro | x             | x |   |   |
| Faturamento por caixa | Não encontrou a aba de fechamento de caixa                      |               | x |   | x |

|                            |  |   |   |   |   |
|----------------------------|--|---|---|---|---|
| Cliente que mais deu lucro | Ficou confuso com a pergunta por não perceber que se tratava do cliente que mais deu mais lucro. | x | x |   |   |
| Previsão de lucro da loja  | Não soube dizer se o lucro era maior ou menor que o mês passado                                  |   | x | x |   |
| Previsão de lucro da loja  | Confundiu lucro de vendas com o consolidado total de lucro da loja.                              |   | x |   |   |
| Faturamento por caixa      | Confundiu “contas recebidas” com o faturamento.  | x |   |   |   |
| Baixar relatório.          | Confundiu com outro botão presente em tela: Gerar outro relatório                                |   |   |   | x |

Fonte: A autora

## Entrevista pós-teste

Ao serem questionados se sentiram falta de alguma informação no *dashboard*, os entrevistados disseram:

**Aline:** No resumo financeiro poderia ter um resumo das contas a pagar no dia.

**Eliezer:** Gostaria de mais clareza para saber o que era o mês atual comparado com o mês anterior.

**Jucimar:** Disse que tinha excesso de informação. Seria interessante ter acesso aos dados online, para eu não precisar estar no computador da loja.

**Valéria:** Não sentiu falta de nenhuma informação.

A próxima questão visou entender como cada um deles se organizava para comprar seus produtos:

Figura 23 - Organização para comprar produtos



Fonte: A autora

**Aline:** Geralmente é no “*feeling*” devido a dificuldade de controle de estoque. Faz as comprar dependendo da época o ano.

**Eliezer:** Ele gostaria de ter acesso à uma ficha de compras, para ver o que tem comparando com média de vendas e conseguir comprar. Mas hoje vai pelo sentimento.

**Jucimar:** Acha o sistema muito complexo, anota no caderno o que está faltando.

**Valéria:** Trabalha com o estoque bem limitado por peça e separa o estoque por fornecedor, assim sabe exatamente qual o tipo de peça está faltando quando solicita na fábrica.

Em relação as estratégias para fazer promoções eles apontaram:

Figura 24 - Estratégia para fazer promoções



Fonte: A autora

**Aline:** Faz bastante promoção com o que acha que tem muito e está muito parado.

**Eliezer:** Não costuma fazer promoção.

**Jucimar:** Liquida os produtos que estão “encalhados”

**Valéria:** Faz promoção por coleções e costuma dar bons descontos para fazer o estoque girar.

Sobre o uso do sistema ou do acompanhamento por outras ferramentas, os lojistas entrevistados responderam:

Figura 25 - Frequência de uso do sistema



Fonte: A autora

**Aline:** Todo dia. Usa praticamente só ele, as 2 funcionárias usam o frente de caixa. Vai lançando notas fiscais atrasadas, e usando o sistema para fazer pedido.

Geralmente está com duas notas abertas, uma para nota fiscal e outra para os produtos.

**Eliezer:** Usa o sistema de gestão todo dia, para compras, entrada de notas, etc. Sempre controla contas a pagar e a receber.

**Jucimar:** Utiliza o sistema mais para tirar nota, dar entrada e emitir etiqueta. Falta um sistema de contas a pagar no sistema. Quero ver o que tenho para pagar nos próximos meses, para cada fornecedor.

**Valéria:** Anota toda a compra na planilha e dá baixa no estoque pelo menos de 2 em 2 dias.

Sobre a familiaridade com o uso de indicadores para controle da loja:

Figura 26 - Familiaridade com indicadores



Fonte: A autora

**Aline:** Ela tem uma planilha no excel para acompanhar o mês a mês e gerar os indicadores, gosta de fazer essas comparações, exemplo: janeiro de 2019 *versus* janeiro de 2020. Começou a acompanhar depois de uma mentoria com o SEBRAE.

**Eliezer:** Antes de trabalhar com o sistema atual, trabalhava com o sistema que o SEBRAE recomenda, o Marketup que possui uma *dashboard*.

**Jucimar:** Não tem familiaridade com o uso.

**Valéria:** Não tem familiaridade com o uso.

Em comum, quase todos os entrevistados não estavam no seu primeiro emprego e tem pouco contato com a tecnologia, a maior parte desse contato está justamente ligada ao trabalho.

No geral, eles cuidam de todos os processos da loja, desde o estoque até o marketing dos produtos. A pandemia da COVID-19 foi o principal impulsionador da relação desses lojistas com a venda online e até mesmo com o marketing digital.

### 2.2.1 Sprint 0 - Definição do backlog

Como fechamento da *Design Sprint*, e conseqüentemente da *Sprint 0*, depois dos testes foi refinada a proto-persona e definida uma persona, para então poderem ser criadas as histórias do usuário que farão parte do backlog e guiarão as próximas sprints.

#### Persona

Com o insumo das entrevistas foi possível retomar a proto-persona e transformá-la em uma persona.

Entre as diferenças em relação a proto-persona, se destaca:

- A escolaridade entre os entrevistados era maior do que o panorama Brasil. Maioria tinha superior completo.
- Estão começando a utilizar as redes sociais devido a pandemia, mas ainda não encontram tanto valor na venda online porque concorrem pelo preço com as grandes varejistas e a logística das entregas é difícil e cara.
- Seu principal objetivo ao usar o sistema é ter maior controle financeiro e de estoque, especialmente pensando nas compras dos próximos mês
- Nenhum deles apontou a burocracia como um empecilho da gestão.
- Suas principais dores são a dificuldade em controlar o estoque e possuírem equipes muito enxutas.

Quadro 8 - Persona



**Cláudia, 40 anos**

**Onde vive?** Capoeiras - Florianópolis

**Escolaridade:** Superior completo

Há quase 6 anos, Cláudia deixou de trabalhar na sua carreira de formação porque herdou dos pais uma loja de aviamentos. Hoje ela se divide entre a administração do seu negócio e os cuidados com a casa.

Uma das dificuldades para gerir sua loja é que Cláudia tem apenas uma funcionária e eventualmente conta com a ajuda do seu filho.

No geral ela planeja suas compras baseado no que percebe estar vendendo mais, mas algumas vezes as coisas mudam de um mês para outro e algum material sobra, nesse caso ela precisa baixar o preço para conseguir vendê-lo.

Durante a pandemia da COVID-19, Cláudia passou a digitalizar alguns processos, disponibilizando seu catálogo via Whatsapp.

Para ajudar na gestão da sua loja ela passou a contar com o sistema da APPTA, no entanto hoje ele não supre a sua dor principal: visualizar seus gastos e ganhos e ter uma visão mais ampla do financeiro da loja.

Fonte: A autora

Essa persona torna-se então o principal foco desse projeto porque representa o gestor do micro varejo, que se interessa especialmente por ter informações consolidadas sobre seu pequeno comércio no dia a dia, já que pratica sozinho muitas das funções necessárias para o funcionamento de sua loja.

A partir da consolidação da persona, foi possível seguir para o entregável final da Design Sprint, o backlog com as job stories.

### **Definição do backlog com histórias do usuário**

Através das descobertas do início da design sprint e entrevistas durante o quinto dia, definiram-se três histórias para o projeto do painel de controle.

1. Como lojista desejo ter facilidade ao checar a situação financeira da minha loja diariamente para ter mais controle do meu negócio.

Como lojista desejo acessar um relatório de compras para fazer minhas compras sem perder tempo.

2. Como lojista desejo ter mais recursos para fortalecer meu relacionamento com meus clientes e impulsionar as vendas.

Após a definição das histórias, elas foram detalhadas em tarefas, importantes para que as equipes não se percam na grande imagem do que estão construindo, como enunciado por Jim Kallbach.

Para definição das tarefas foram considerados os requisitos definidos durante o terceiro dia da design sprint na Matriz de Custo x Valor, no entanto diversos pontos foram despriorizados porque na entrevista descobriu-se que outras entregas geravam mais valor para o lojista.

Quadro 9 - Histórias, requisitos e tarefas para os times

| História  | Requisitos                                     | Tarefas para o time design   | Tarefas para equipe de desenvolvimento  |   |
|---|--|--|---|---|
| Como lojista desejo ter facilidade ao checar a situação financeira da minha loja diariamente para ter mais controle do meu negócio. | Gráfico de contas a pagar e receber (conteúdo) |  | Cruzar informações de contas a pagar e receber com informações de entradas e retiradas do caixa |   |
|   | Alertas configuráveis (funcional)              | Criar jornada para configuração de alertas.  | Criar serviço para alertas configuráveis para ser enviados via whatsapp e e-mail.               |   |
|   | Painel de controle financeiro (conteúdo)       | Ajustes:<br>Incluir informações do fechamento de caixa na aba financeiro.  |   | Desenvolver a aba "financeiro" do painel de controle. |
|   |  | Rever nomenclaturas da aba financeiro (ex: contas recebidas, lucro de vendas)                                    |   |   |
|   |  | Aumentar a visibilidade do status do calendário do painel de controle - que mês aquelas informações representam. |   |   |
|   | Alerta de contas a pagar (funcional)           | Permitir a configuração do alerta de contas a pagar  | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as contas a pagar.         |   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | Gráfico de comparação de lucro mês a mês (conteúdo)                        | Criar gráfico para comparação do lucro com os meses anteriores.                              | Desenvolver serviço que permita trazer informações dos últimos 12 meses para visualização do histórico em gráfico. |
| Como lojista desejo acessar um relatório de compras para fazer minhas compras sem perder tempo.                     | Relatório (conteúdo)   |  | Criar relatório de itens por fornecedor com média mensal.  |
|   | Alerta de compras (funcional)  | Exibir alerta de produtos que precisam ser comprados (baseado no relatório de média mensal). | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas.                    |
|   |  | Permitir que ele seja uma das notificações configuráveis.                                    |  |
|   | Gráfico produtos mais lucrativos no mês (conteúdo)                         | Criar visualização de produtos mais lucrativos do mês.                                       |  |
| Como lojista desejo ter mais recursos para fortalecer meu relacionamento com meus clientes e impulsionar as vendas. | Painel de melhores clientes (conteúdo)                                     |  | Desenvolver aba "principais clientes" do painel de controle  |
|   | Dicas para impulsionar as vendas baseada em comportamento (funcionalidade) | Dar ênfase para a aba principais clientes, sugerindo ações através da lista, em dicas.       | Desenvolver o serviço de dicas para o lojista.   |
|   | Alerta de aniversário dos clientes (funcional)                             | Exibir alerta de clientes que fazem aniversário no dia.                                      | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie o aniversário dos clientes.                   |
|   |  | Permitir que ele seja uma das notificações configuráveis.                                    |  |

Fonte: A autora

Um dos ajustes de usabilidade identificado durante os testes, para a espaço do painel de controle que havia sido destinada a acessar novamente os últimos relatórios utilizados, não se encaixa em nenhuma das histórias, ficando ainda mais evidente que esta parte da proposta tem menos valor para o lojista e por isso foi despriorizada.

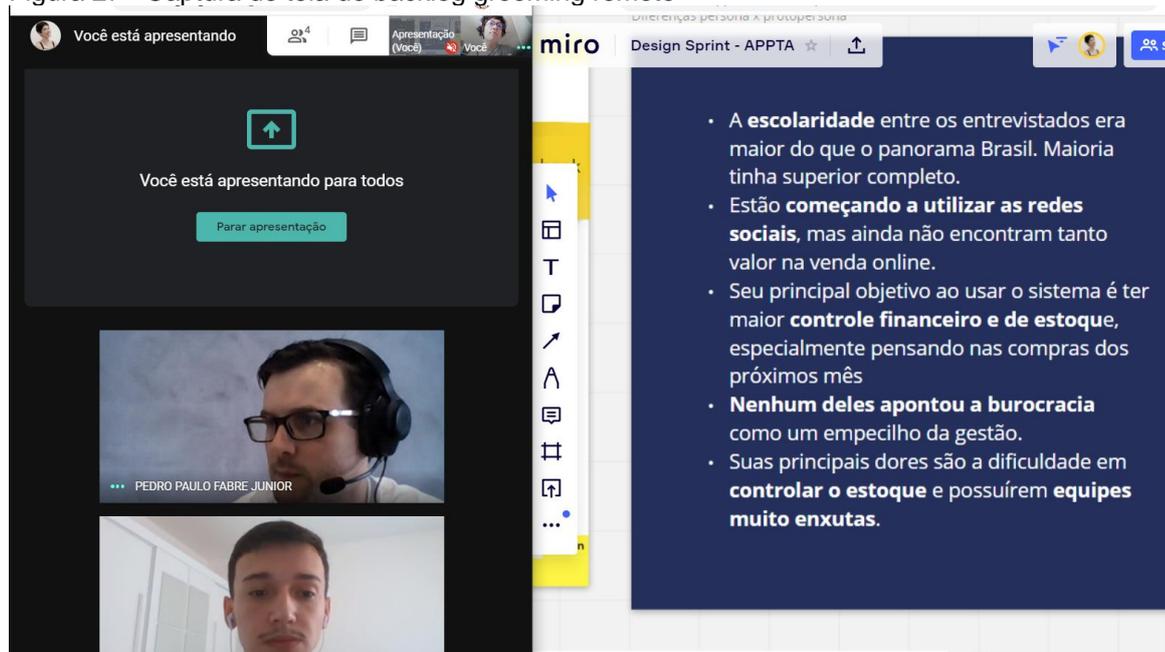
Por último, também parece necessário despriorizar a gamificação do painel de controle, já que identificou-se que em primeiro momento é mais crucial os usuários se habituarem a fazer os registros e entenderem bem o controle financeiro do seu negócio.

Backlog grooming

Depois da definição das histórias do usuário e das tarefas, chegou a hora de realizar a primeira cerimônia ágil. Dentro do Scrum<sup>10</sup>, o *backlog grooming* é uma cerimônia de refinamento das tarefas do backlog e a priorização delas em conjunto com o time.

Na cerimônia que foi realizada juntamente com dois desenvolvedores da APPTA, os desenvolvedores revisitaram junto com a autora o protótipo gerado durante a design sprint e foram apresentados a persona, junto a essa apresentação, a autora explicou os resultados das entrevistas e testes que culminaram nas histórias.

Figura 27 - Captura de tela do backlog grooming remoto



Fonte: A autora

Além das tarefas disponíveis no quadro de histórias, os ajustes necessários da versão do painel de controle feita para a Design Sprint, refinando os componentes para linguagem do sistema em que se estava trabalhando, com mais detalhamento, também entram como tarefas de design no backlog.

A equipe de desenvolvimento apontou a necessidade do desenvolvimento da arquitetura para o banco de dados na nuvem e também que seria preciso ajustar alguns relatórios financeiros para ter uma entrega com maior qualidade.

<sup>10</sup> Framework de gerenciamento de projetos, da organização ao desenvolvimento ágil de produtos complexos e adaptativos com o mais alto valor possível

Como o projeto vai necessitar da internet e ela nem sempre é estável, foi adicionado também a construção de um cenário de erro para essa questão.

Outra questão que a equipe discutiu sobre os requisitos foi o alerta de aniversários, que não seria muito efetivo já que não é comum que os estabelecimentos façam esse cadastro, por isso ela saiu do backlog.

A equipe também estimou o esforço necessário para as tarefas em uma matriz de Custo de implementação *versus* Valor para o cliente para facilitar a divisão das tarefas nas sprints e enxergamos com mais facilidade o valor das entregas.

Quadro 10 - Backlog final ordenado por prioridade

| Prioridade | Requisitos                                     | Tarefas para o time design   | Tarefas para equipe de desenvolvimento  |
|------------|--|--|---|
| 1          | Painel de controle (funcionalidade)            | Refinar a interface levando em consideração os padrões de interface do sistema e a marca da empresa. <b>*NOVA</b>  | Desenvolver arquitetura para armazenar banco de dados na nuvem <b>*NOVA</b>                     |
| 1          | Cenário de erro (conteúdo)                     | Criar cenário de erro para quem não tiver internet ao acessar o sistema. <b>*NOVA</b>  |   |
| 1          | Gráfico de contas a pagar e receber (conteúdo) |  | Cruzar informações de contas a pagar e receber com informações de entradas e retiradas do caixa |
| 1          | Painel de controle financeiro (conteúdo)       | Ajustes:<br>Incluir informações do fechamento de caixa na aba financeiro.<br><hr/> Rever nomenclaturas da aba financeiro (ex: contas recebidas, lucro de vendas)<br><hr/> Aumentar a visibilidade do status do painel de controle - que mês aquelas informações representam. | Desenvolver a aba "financeiro" do painel de controle.   |

|               |  |   |  |
|---------------|--|---|--|
| 1             | Painel de melhores clientes (conteúdo)                                     |   | Desenvolver aba “principais clientes” do painel de controle  |
| 2             | Alertas configuráveis (funcional)  | Criar jornada para configuração de alertas.   | Criar serviço para alertas configuráveis para ser enviados via whatsapp e e-mail.                                  |
| 2             | Alerta de contas a pagar (funcional)                                       | Permitir a configuração do alerta de contas a pagar   | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as contas a pagar.                            |
| 2             | Gráfico de comparação de lucro mês a mês conteúdo                          | Criar gráfico para comparação do lucro com os meses anteriores.   | Desenvolver serviço que permita trazer informações dos últimos 12 meses para visualização do histórico em gráfico. |
| 3             | Relatório (conteúdo)   |   | Criar relatório de itens por fornecedor com média mensal.  |
| 3             | Alerta de compras (funcional)  | Exibir alerta de produtos que precisam ser comprados (baseado no relatório de média mensal).<br>Permitir que ele seja uma das notificações configuráveis. | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas.                    |
| 3             | Gráfico produtos mais lucrativos no mês (conteúdo)                         | Criar visualização de produtos mais lucrativos do mês.  | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas.                    |
| 3             | Dicas para impulsionar as vendas baseada em comportamento (funcionalidade) | Dar ênfase para a aba principais clientes, sugerindo ações através da lista, em dicas.  | Desenvolver o serviço de dicas para o lojista.   |
| Despriorizada | Alerta de aniversário dos clientes (funcional)                             | Exibir alerta de clientes que fazem aniversário no dia.<br>Permitir que ele seja uma das notificações configuráveis.                                      | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie o aniversário dos clientes.                   |

Fonte: A autora

E esse foi o fim da sprint 0, descrita por Desiree Sy como “plano de lançamento”. A partir da próxima etapa deste projeto, cada sprint deve levar duas semanas, serão realizadas e descritas duas sprints até a conclusão desse projeto.

Ao longo das próximas sprints as tarefas de design e facilitação das cerimônias ágeis foram desenvolvidas pela equipe do projeto, enquanto que o desenvolvimento back-end e front-end, para disponibilização para os clientes da empresa, eram tarefas do restante da equipe, 2 desenvolvedores. A estrutura se assemelha a de uma squad ágil, diferenciando-se, especialmente, por não haver duas pessoas para fazer a figura do *product owner* e do designer.

Figura 28 - Equipe do projeto



Fonte: A autora

## 2.2 SPRINT 1 - IDEAR PARA VALIDAR A HIPÓTESE COM O USUÁRIO

A Sprint 1 deu-se início com a *sprint planning*, de forma online em 30 minutos com os membros da equipe de desenvolvimento da empresa, durante a cerimônia foi feita uma revisão do *backlog* e inserido nas tarefas uma etiqueta de prioridade. Também foi importante marcar as tarefas que necessitam da interface visual antes de serem realizadas, assim ficou ainda mais claro para equipe quais tarefas deveriam entrar na primeira *sprint*.

Quadro 11 - Quadro de tarefas sprint 1

| Design - Backlog   | Desenvolvimento - Backlog  | Design - To-do (sprint 1)  | Desenvolvimento - To-do (sprint 1)  |
|--|--|--|---|
| Criar jornada para configuração de alertas.  | Criar serviço para alertas configuráveis para ser enviados via whatsapp e e-mail.                                  | Refinar a interface levando em consideração os padrões de interface do sistema e a marca da empresa. | Desenvolver arquitetura para armazenar banco de dados na nuvem                                  |
| Permitir a configuração do alerta de contas a pagar  | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as contas a pagar.                            | Criar cenário de erro para quem não tiver internet ao acessar o sistema.                             | Cruzar informações de contas a pagar e receber com informações de entradas e retiradas do caixa |
| Criar gráfico para comparação do lucro com os meses anteriores.                              | Desenvolver serviço que permita trazer informações dos últimos 12 meses para visualização do histórico em gráfico. | Ajustes:   |   |
|  |  | Incluir informações do fechamento de caixa na aba financeiro.  |   |
|  |  | Rever nomenclaturas da aba financeiro (ex: contas recebidas, lucro de vendas)                        |   |
| Exibir alerta de produtos que precisam ser comprados (baseado no relatório de média mensal). | Criar relatório de itens por fornecedor com média mensal.  | Aumentar a visibilidade do status do painel de controle - que mês aquelas informações representam.   |   |
|  |  |  |   |
| Permitir que ele seja uma das notificações configuráveis.                                    |  |  |   |
| Criar visualização de produtos mais lucrativos do mês.                                       | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas.                    |  |   |
| Dar ênfase para a aba principais clientes, sugerindo ações através da lista, em dicas.       | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas.                    |  |   |
|  | Desenvolver o serviço de dicas para o lojista.   |  |   |
|  | Desenvolver a aba "financeiro" do painel de controle.  |  |   |
|  | Desenvolver aba "principais clientes" do painel de controle  |  |   |

Fonte: A autora

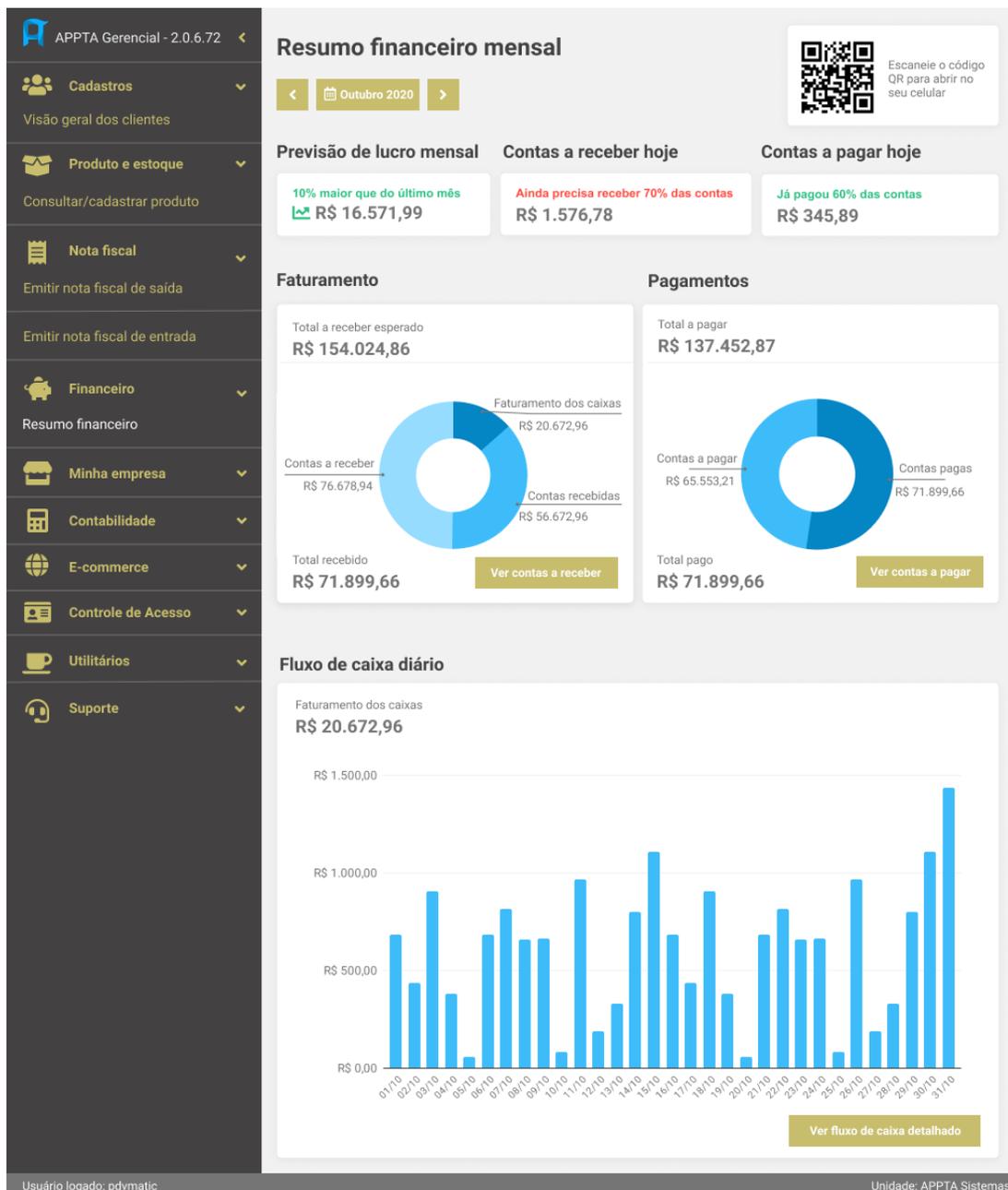
A maior parte das tarefas da primeira sprint são referentes aos ajustes dos problemas identificados nos testes de usabilidade e refinamentos na interface que não puderam ser realizados durante a semana da *Design Sprint*, na qual o modelo visava validar a *feature*.

Para o time desenvolvimento, seguindo o método do *Agile UCD*, ficaram as tarefas que poderiam ser assumidas antes da interface final.

A primeira tarefa para o design foi refinar a interface (dos painéis de melhores clientes e do resumo financeiro) para que ela ficasse no padrão do restante do sistema, depois foram feitos os ajustes identificados nos testes de usabilidade, entre eles unir as informações da aba de fechamento de aba com o resumo financeiro, e por último foi criado o cenário de erro.

Nesse estágio o projeto estava assim:

Figura 29 - Resumo financeiro depois da conclusão das tarefas na sprint 1



Fonte: A autora

Figura 30 - Visão geral dos clientes depois da conclusão das tarefas na sprint 1

**Visão geral dos clientes**

Outubro 2020

Escaneie o código QR para abrir no seu celular

**Seus melhores clientes nesse mês**

Os 20% dos seus clientes que representaram 80% do seu faturamento esse mês.

| Top clientes    | Total no mês  | Última compra                                      |
|-----------------|---------------|--|
| ANA ROCHA       | R\$ 36.943,95 | CHA CAMOMILA LEAO <a href="#">Ver histórico</a>    |
| CLÁUDIA LIMA    | R\$ 20.196,95 | HW CARRINHOS... <a href="#">Ver histórico</a>      |
| ANGELO SILVA    | R\$ 13.182,02 | LAMEN GALINHA... <a href="#">Ver histórico</a>     |
| PETER SILVESTRE | R\$ 3.290,85  | MAC TALHARIM FRANGO <a href="#">Ver histórico</a>  |
| MARIANE ORTEGA  | R\$ 2.908,50  | QUEIJO RALADO... <a href="#">Ver histórico</a>     |
| DALVA OLIVEIRA  | R\$ 2.142,15  | ABACAXI EM CALDA <a href="#">Ver histórico</a>     |
| JOÃO PAULO      | R\$ 1.690,00  | CATCHUP TRADICIONAL <a href="#">Ver histórico</a>  |
| BARBARA CASTRO  | R\$ 1.201,80  | BARILLA PENNE RIGATE <a href="#">Ver histórico</a> |
| FRANCISCO SOUZA | R\$ 974,88    | CHA CAMOMILA LEAO <a href="#">Ver histórico</a>    |
| ARLINDO PAIM    | R\$ 244,90    | MAC TALHARIM... <a href="#">Ver histórico</a>      |

[Ver histórico geral](#)

Usuário logado: pdvmtatic Unidade: APPTA Sistemas

Fonte: A autora

Com a interface pronta, definiu-se o teste de usabilidade a ser feito, optou-se por usar o teste do tipo primeiro clique já que o objetivo foi validar o fluxo das novas implementações: a separação diretamente no menu principal das informações sobre os clientes e os detalhes do fluxo de caixa.

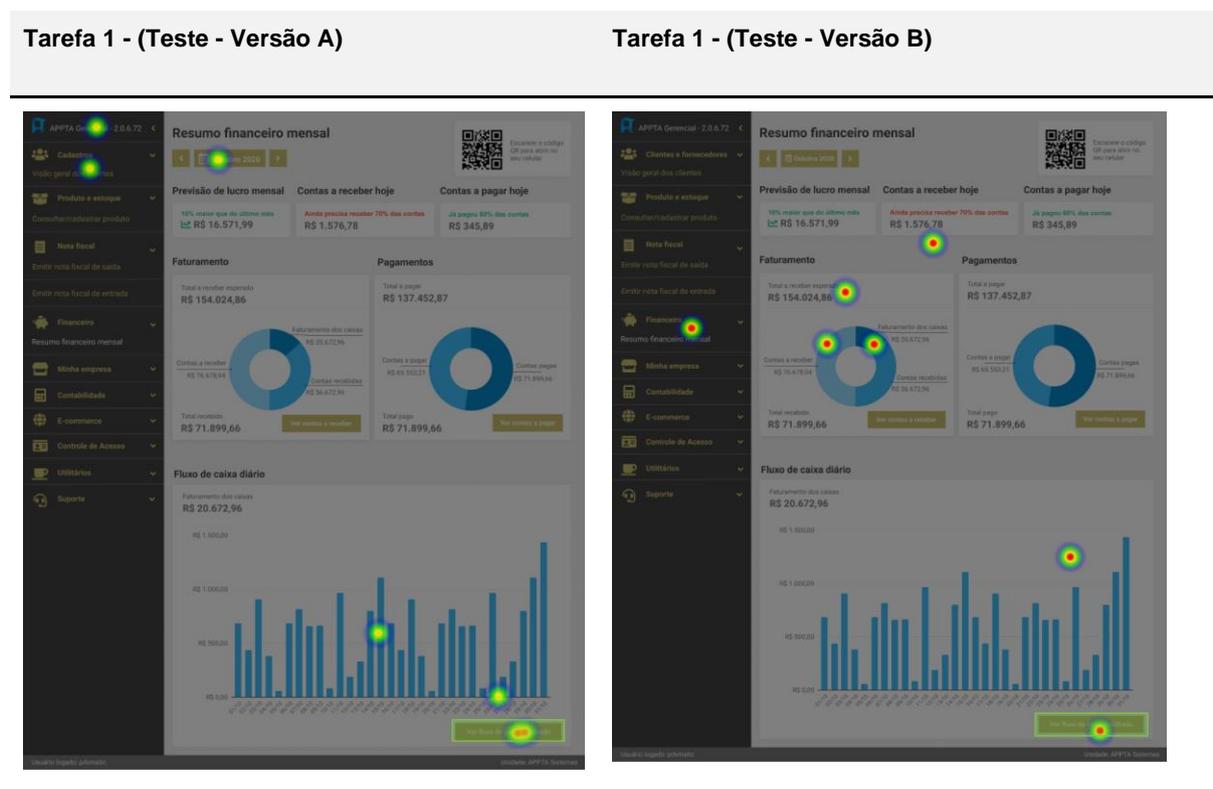
Para isso manteve-se os dois cenários do teste anterior (disponível no apêndice D) mas modificou-se as tarefas a serem concluídas. A metodologia utilizada foi o teste de primeiro clique, remoto e não moderado, além disso a Tarefa 2 tinha versão A e B, para averiguar se a mudança de nomenclatura no menu poderia melhorar a usabilidade.

Quatorze clientes da empresa testaram, 7 em cada versão, todos já tinham contato com o sistema mas não com essa nova *feature*.

Após cada tarefa, os usuários precisavam responder uma pergunta para medirmos o esforço deles ao realizarem as tarefas. O roteiro completo está no apêndice D deste projeto.

A interface apresentada na tarefa 1 era igual nas duas versões do teste, e obteve resultados muito semelhantes com as duas amostras.

Quadro 12 - Tarefa 1: Teste de usabilidade da sprint 1



**Sucesso** 2 dos 7 participantes deram seu primeiro clique no lugar correto em 14 segundos.

1 dos 7 participantes deram seu primeiro clique no lugar correto em 4 segundos.

**Tempo de erro** Os participantes que erraram completaram o teste em em média 14 segundos.

Os participantes que erraram completaram o teste em em média 21 segundos.

**Esforço** Os participantes que acertaram consideraram a tarefa fácil (4).

O participante que acertou considerou a tarefa neutra (3).

Fonte: A autora

Por se tratar da mesma versão apenas em testes diferentes, considerou-se a média dos resultados dos testes. Essa tarefa não obteve um resultado desejável e deve ser um ponto a se acompanhar durante o uso para entender se o ajuste é necessário. Algo a se considerar é que a versão do sistema hoje não permite que os clientes rolem a tela, comportamento nesse caso que teriam que fazer.

Quadro 13 - Tarefa 2: Teste de usabilidade da sprint 1



**Sucesso** 3 dos 7 participantes deram seu primeiro clique no lugar correto em 21 segundos.

1 dos 7 participantes deram seu primeiro clique no lugar correto em 19 segundos.

**Tempo de erro** Os participantes que erraram completaram o teste em em média 4 segundos.

Os participantes que erraram completaram o teste em em média 19 segundos.

**Esforço** Os participantes que acertaram

O participante que acertou considerou a tarefa muito

---

consideraram a muito fácil (5).

difícil (0).

---

Fonte: A autora

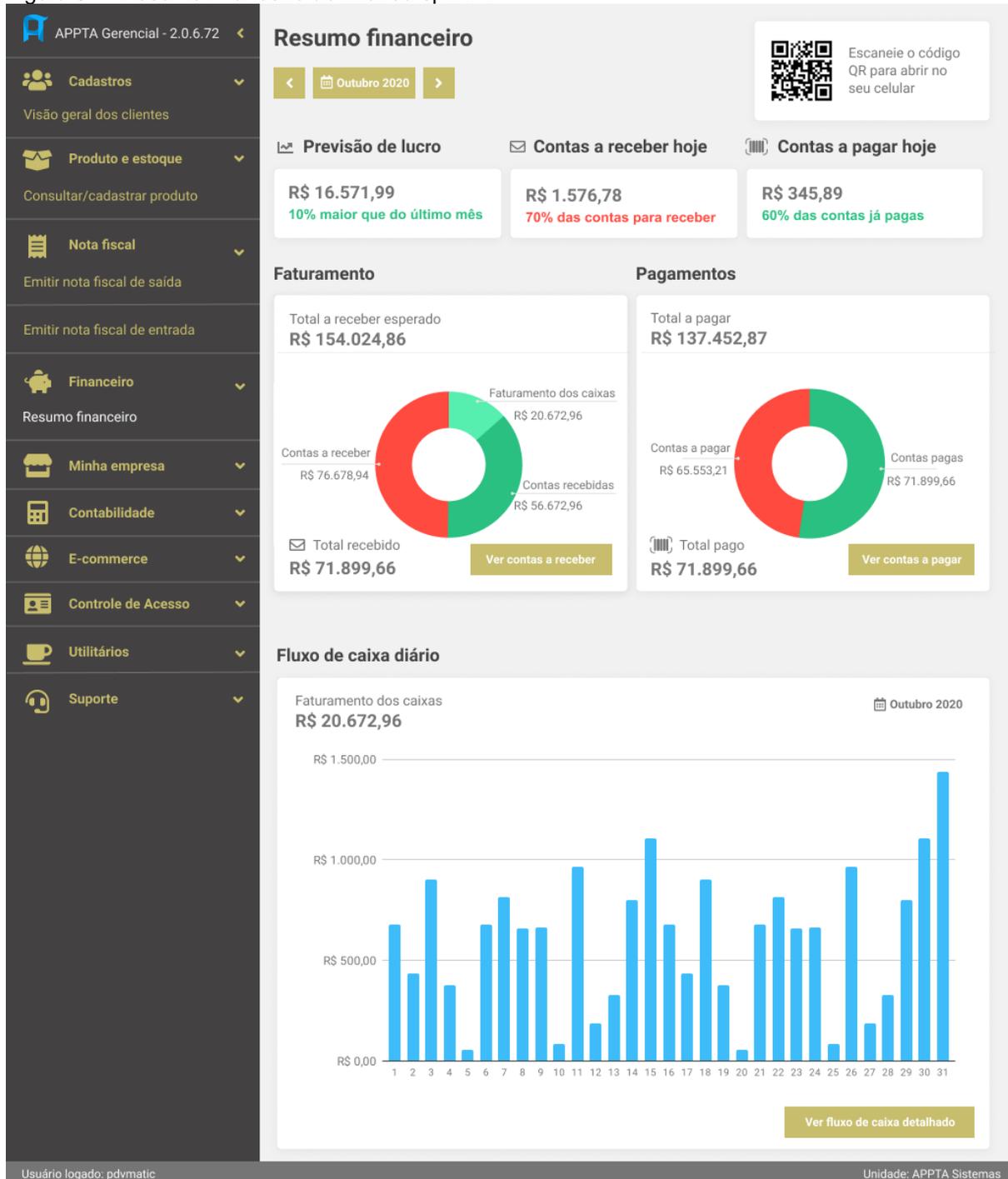
Com esse resultado em mãos entende-se que a versão A tem melhor usabilidade que a versão B e é a versão que deve ser implementada.

Depois do teste, ainda foi solicitado para que 2 designers que trabalham desenvolvendo interface visuais criticassem as páginas desenhadas, juntamente aos *stakeholders* do projeto (equipe da empresa) e um novo refinamento foi feito, adicionando ícones e cores para melhorar a hierarquia e facilitar a compreensão em uma olhada rápida.

Por fim obteve-se a primeira versão do painel de controle, que deve ser implementada durante a segunda sprint pela equipe de desenvolvimento e será a entrega funcional desse projeto.

A versão a ser implementada ficou dessa maneira:

Figura 31 - Resumo financeiro ao final da sprint 1



Fonte: A autora

Figura 32 - Resumo financeiro ao final da sprint 1

APPTA Gerencial - 2.0.6.72

- Cadastros
- Visão geral dos clientes
- Produto e estoque
- Consultar/cadastrar produto
- Nota fiscal
- Emitir nota fiscal de saída
- Emitir nota fiscal de entrada
- Financeiro
- Resumo financeiro
- Minha empresa
- Contabilidade
- E-commerce
- Controle de Acesso
- Utilitários
- Suporte

Usuário logado: pdvmtatic

## Visão geral dos clientes

< Outubro 2020 >

Escaneie o código QR para abrir no seu celular

### Seus melhores clientes nesse mês

Os 20% dos seus clientes que representaram 80% do seu faturamento esse mês.

| Top clientes    | Total no mês  | Última compra                                      |
|-----------------|---------------|--|
| ANA ROCHA       | R\$ 36.943,95 | CHA CAMOMILA LEAO <a href="#">Ver histórico</a>    |
| CLÁUDIA LIMA    | R\$ 20.196,95 | HW CARRINHOS... <a href="#">Ver histórico</a>      |
| ANGELO SILVA    | R\$ 13.182,02 | LAMEN GALINHA... <a href="#">Ver histórico</a>     |
| PETER SILVESTRE | R\$ 3.290,85  | MAC TALHARIM FRANGO <a href="#">Ver histórico</a>  |
| MARIANE ORTEGA  | R\$ 2.908,50  | QUEIJO RALADO... <a href="#">Ver histórico</a>     |
| DALVA OLIVEIRA  | R\$ 2.142,15  | ABACAXI EM CALDA <a href="#">Ver histórico</a>     |
| JOÃO PAULO      | R\$ 1.690,00  | CATCHUP TRADICIONAL <a href="#">Ver histórico</a>  |
| BARBARA CASTRO  | R\$ 1.201,80  | BARILLA PENNE RIGATE <a href="#">Ver histórico</a> |
| FRANCISCO SOUZA | R\$ 974,88    | CHA CAMOMILA LEAO <a href="#">Ver histórico</a>    |
| ARLINDO PAIM    | R\$ 244,90    | MAC TALHARIM... <a href="#">Ver histórico</a>      |

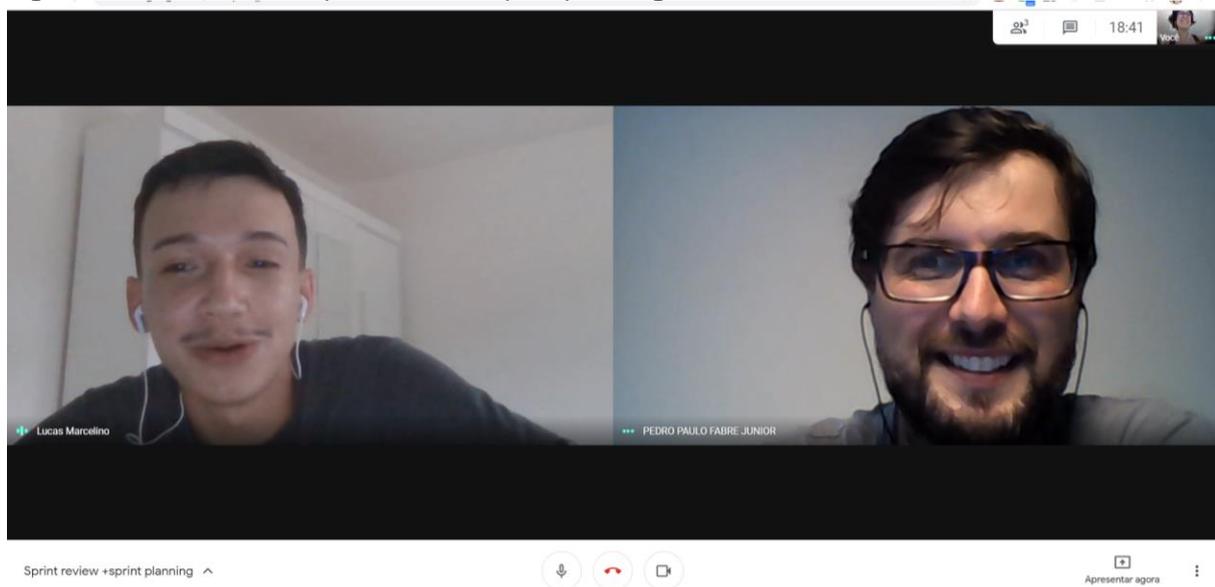
[Ver histórico geral](#)

Unidade: APPTA Sistemas

Fonte: A autora

Para que as entregas da sprint fossem concluídas entre a equipe foi realizado uma *sprint review*, que permitiu que qualquer dúvida sobre o design ou possibilidades de desenvolvimento fossem sanadas.

Figura 33 - Cerimônia de sprint review + sprint planning



Fonte: A autora

A cerimônia foi realizada juntamente com a *sprint planning* da *Sprint 2*, possibilitando uma passagem fluida das tarefas.

### 2.3 SPRINT 2 - ITERAR PARA MELHORAR A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

Novamente de forma online os os membros da equipe de desenvolvimento da empresa conversaram com a designer do projeto, já tendo entendido posteriormente a prioridade de cada tarefa do backlog, a equipe montou a sprint 2.

Quadro 14 - Quadro de tarefas sprint 2

| Design - <i>Backlog</i>  | Desenvolvimento - <i>Backlog</i>                          | Design - <i>To-do (sprint 2)</i>            | Desenvolvimento - <i>To-do (sprint 2)</i>             |
|--|---|---|---|
| Exibir alerta de produtos que precisam ser comprados (baseado no relatório de média mensal). | Criar relatório de itens por fornecedor com média mensal. | Criar jornada para configuração de alertas. | Desenvolver a aba "financeiro" do painel de controle. |
| Permitir que ele seja uma das notificações configuráveis.                                    |   |   |   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Criar visualização de produtos mais lucrativos do mês.                                 | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas. | Permitir a configuração do alerta de contas a pagar             | Desenvolver aba “principais clientes” do painel de controle  |
| Dar ênfase para a aba principais clientes, sugerindo ações através da lista, em dicas. | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as compras a serem feitas. | Criar gráfico para comparação do lucro com os meses anteriores. | Criar serviço para alertas configuráveis para ser enviados via whatsapp e e-mail.                                  |
|  | Desenvolver o serviço de dicas para o lojista.  |   | Implementar funcionalidade permitindo que o serviço de alertas envie as contas a pagar.                            |
|  |   |   | Desenvolver serviço que permita trazer informações dos últimos 12 meses para visualização do histórico em gráfico. |

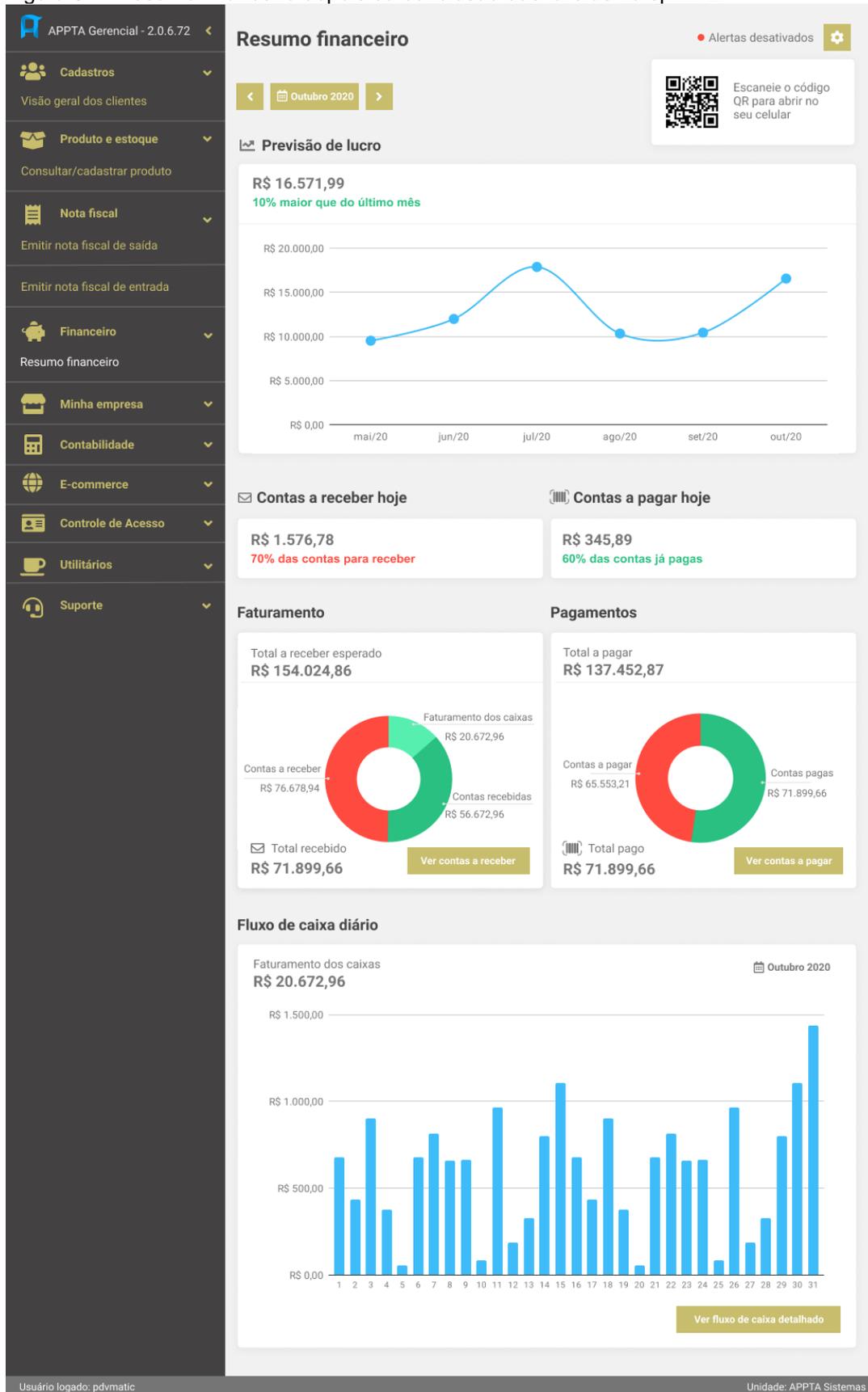
Fonte: A autora

O backlog foi reduzido. Ficam as tarefas definidas como prioridade 3 durante a sprint 0. Isso não significa que o projeto tenha acabado, durante a segunda sprint o foco do design em buscar mais informações para novas inserções no backlog é ainda maior.

Durante a sprint 2, foi criada a jornada de configuração dos alertas, permitindo a princípio que o alerta de contas a pagar fossem o primeiro, além disso foi criado um gráfico no resumo financeiro para comparar o lucro entre os meses. Essa necessidade foi identificada durante a validação, na sprint 0.

Resumidamente as entregas da sprint 2 foram as interfaces que seguem:

Figura 34 - Resumo financeiro depois da conclusão das tarefas na sprint 2



Fonte: A autora

Figura 35 - Configuração de alerta de contas a pagar, uma das tarefas da sprint 2

The screenshot displays a financial dashboard for 'APPTA Gerencial - 2.0.6.72'. The main section is 'Resumo financeiro' for October 2020, showing a profit forecast of R\$ 16.571,99, which is 10% higher than the previous month. A line graph shows the profit trend from May to August 2020. Below the graph, there are sections for 'Contas a receber hoje' (R\$ 1.576,78, 70% of accounts to receive) and 'Contas a pagar' (R\$ 345,89, 60% of accounts to pay). The dashboard also includes sections for 'Faturamento' and 'Pagamentos'. On the right side, there is a configuration panel for 'Alertas' with a checkbox for 'Alerta diário de contas a pagar' and a 'Salvar' button.

| Mês    | Previsão de lucro (R\$) |
|--------|-------------------------|
| mai/20 | ~9.000,00               |
| jun/20 | ~12.000,00              |
| jul/20 | ~18.000,00              |
| ago/20 | ~10.000,00              |

| Item                  | Valor (R\$) | Porcentagem                 |
|-----------------------|-------------|-----------------------------|
| Contas a receber hoje | 1.576,78    | 70% das contas para receber |
| Contas a pagar        | 345,89      | 60% das contas a pagar      |

Fonte: A autora

Novamente foi realizada a *sprint review*, para alinhar qualquer dúvida que restasse a equipe antes do lançamento da funcionalidade, para uma parcela de clientes com a interface visual desenvolvida na sprint 1.

Depois do lançamento, para colher informações nessa sprint, optou-se por utilizar o NPS, comparando a percepção dos usuários em relação ao uso do sistema antes e depois da implementação do painel de controle.

Em pesquisa anterior a implementação do painel de controle no sistema gerencial - disponível no apêndice F desse trabalho - o NPS do produto, depois de 24 opiniões, era -17, tendo recebido 50% das notas negativas e 33% positivas. Os comentários dos detratores eram principalmente em relação a falta de automatização em processos do sistema ou a travamentos e bugs.

Depois da implementação foi feita uma nova pesquisa de NPS para avaliar os resultados dessa nova *feature*, com 4 participantes beta, o NPS obtido foi 50, com 2 notas promotoras e 2 notas neutras, conforme consta no apêndice G deste trabalho. Os usuários que deram notas neutras apontaram a importância da personalização dos indicadores, que pode ser abordado em próximas *sprints*.

## 2.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA INTERFACE

Esse tópico reúne os elementos visuais da interface para resumir os princípios de design visual utilizados nesse projeto.

Quadro 15 - Especificações de cor

| Uso   | Valor (RGB)   | Amostra   |
|---|---------------|---|
| Títulos em fundos claros<br>Subtítulos com ênfase em fundos claros      | 67,65,66,1    |   |
| Texto de parágrafo  | 117,117,117,1 |  |
| Subtítulos em fundos claros   | 117,117,117,1 |  |
| Texto em fundos escuros<br>Ícones em fundos escuros<br>Texto para botão | 255,255,255,1 |  |
| Botão<br>Links  | 199,189,108,1 |  |
| Ícones em fundos claros   | 117,117,117,1 |  |
| Gráfico - Sessão positiva 1<br>Texto de parágrafo com ênfase positiva   | 41,192,129,1  |  |
| Gráfico - Sessão positiva 2   | 86,239,175,1  |  |
| Gráfico - Sessão negativa 1<br>Texto de parágrafo com ênfase negativa   | 255,74,63,1   |  |
| Gráfico - Sessão negativa 2   | 255,107,98,1  |  |
| Gráfico - Valor total (barra ou linha)                                  | 62,188,249,1  |  |

Fonte: A autora

Quadro 16 - Especificações de tipografia

| Exibição                    | Especificações (CSS)  |
|-----------------------------|---|
| <b>Título</b>               | font-family: Roboto;<br>font-style: normal;<br>font-weight: bold;<br>font-size: 24px;<br>line-height: 28px;   |
| <b>Subtítulo</b>            | font-family: Roboto;<br>font-style: normal;<br>font-weight: bold;<br>font-size: 18px;<br>line-height: 21px;   |
| Parágrafo                   | font-family: Roboto;<br>font-style: normal;<br>font-weight: normal;<br>font-size: 14px;<br>line-height: 16px; |
| <b>Parágrafo com ênfase</b> | font-family: Roboto;<br>font-style: normal;<br>font-weight: bold;<br>font-size: 14px;<br>line-height: 16px;   |
| <b>Botões e labels</b>      | font-family: Roboto;<br>font-style: normal;<br>font-weight: bold;<br>font-size: 12px;<br>line-height: 14px;   |

Fonte: A autora

Quadro 17 - Especificação de layout

| Uso  | Valor (Rem) |
|--|-------------|
| Espaço entre calendário (button) e subtítulo<br>Espaço entre conteúdo (div) e subtítulo            | 2,5 rem     |
| Espaço entre subtítulo e conteúdo<br>Espaço entre título e calendário                              | 1 rem       |
| Espaço entre gráfico e button<br>Espaço entre texto e icon<br>Espaçamento botão esquerda e direita | 0,5 rem     |
| Espaçamento botão em cima e embaixo  | 0,25rem     |

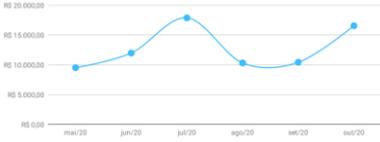
Fonte: A autora

Quadro 18 - Especificação de ícones

| Uso               | Ícone (1rem x 1rem)   |
|-------------------|---|
| Previsão de lucro |  |
| Contas a receber  |  |
| Contas a pagar    |  |
| Selecionar mês    |  |
| Melhores clientes |  |

Fonte: A autora

Quadro 19 - Especificação do estilo dos gráficos

| Uso   | Nome do gráfico no Google Sheets | Amostra   |
|---|----------------------------------|---|
| Total de um único período dividido por assuntos | Gráfico de rosca                 |   |
| Total de vários períodos longos                 | Gráfico de linhas suaves         |  |
| Total de vários períodos curtos                 | Gráfico de colunas               |  |

Fonte: A autora

O grid escolhido para a interface foi o de 8px por 8px para facilitar o desenvolvimento em rem de front-end. Visto que 1 rem equivale a 16px, esse grid também facilita o desdobramento da interface para outros formatos (tablet, smartphone...).

Na prática, essa documentação não é feita nessa etapa final dos projetos por equipes que utilizam metodologias ágeis. Um dos princípios do manifesto ágil é “O método

mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face.” (BECK et al., 2001). Esse princípio foi exercido na prática durante as *plannings* e *reviews*.

Durante todo o projeto os integrantes da equipe tinham acesso ao Figma, ferramenta de desenvolvimento de interface visual, onde já existem as especificações desenvolvidas para o painel de controle. Assim, já era possível iniciar o desenvolvimento sem a documentação, além disso se houvessem dúvidas relacionadas aos componentes e padrões da interface, os desenvolvedores procuravam a designer, ou aproveitavam as cerimônias para esclarecer seus pontos e dar seguimento às tarefas.

De toda a forma, seja através de extensa documentação ou disponibilização via software, é importante que se tenha uma maneira de acessar os padrões de um sistema para que o produto possa ser continuado por outras equipes, permitindo que a empresa escale.

A documentação acessada pela equipe de desenvolvimento para execução do projeto pode ser visualizado aqui:

<https://www.figma.com/file/XeozU05HgP5VYrGANa9bOB/Sprints-1-e-2---PCC?node-id=0%3A1>



### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desse projeto permitiu gerar um *minimum viable product (MVP)* de uma ferramenta com grande valor para o usuário e que tem potencial de gerar novas oportunidades para empresa envolvida, ao serem identificadas as novas necessidades que devem surgir em próximas sprints.

Apesar de o trabalho aqui descrito findar-se ao na segunda *sprint*, ainda existem tarefas no backlog para a terceira *sprint* e novas tarefas podem ser criadas baseadas nas descobertas das próximas rodadas, sempre levando em conta o consumidor que utiliza o produto e suas novas necessidades ou dificuldades.

Ao contrário de técnicas mais viscerais do design visual, esse projeto aproxima-se de disciplinas de gestão do design e metodologia de projeto, ao demonstrar como se dá um projeto com foco em disciplinas *human-centered* dentro do contexto das squads ágeis e em colaboração ao time de tecnologia.

Permitir que as etapas de design sejam realizadas com uma *sprint* de antecedência ao desenvolvimento da interface visual faz com que o método valorize a pesquisa de design, de maneira que as descobertas podem ser efetivamente aplicadas no projeto.

Fica claro também que utilizar o *Agile user-centered design* permite que o designer seja capaz de absorver mais conhecimentos técnicos sobre o produto, já que participa de alinhamentos recorrentes com a equipe de tecnologia.

Durante esse projeto nas duas sprints, a autora foi a responsável por organizar as *plannings* e *reviews* com os demais membros da equipe. Mesmo que um dos *stakeholders* do projeto estivesse envolvido nele efetivamente, a *design sprint* permitiu a todos confiar nas ferramentas do design e direcionar a priorização a partir das descobertas com o usuário. Em outras oportunidades, é comum ver situações onde o que é priorizado sequer foi validado com quem irá utilizar o produto, o posicionamento da autora quase como uma *product owner*, e a apresentação dos

processos e resultados das pesquisas para equipe, facilitaram a valorização do método *user centered*.

Dessa forma, o método enfatiza o papel do designer dentro das squads ágeis, de ser um facilitador, coordenando e planejando dinâmicas como a design sprint com time, e sendo o responsável pelas cerimônias ágeis (*Backlog grooming, sprint planning, sprint review*). Assim, o papel desse profissional se estabelece como ainda mais estratégico dentro das empresas de tecnologia. O designer não é só aquele que volta seu olhar para para o usuário que utiliza o produto, mas também para os usuários envolvidos com criação do mesmo.

Nesse sentido, entende-se que as carreiras em design podem ficar ainda mais flexíveis e o designer pode coordenar diferentes áreas de um produto digital por passar a possuir conhecimentos necessários para esse papel.

Em trabalhos futuros, pode ser importante aprofundar os aspectos ligados a acessibilidade para que os indicadores possam ser utilizados com efetividade por um público mais diverso.

Outro aspecto que não foi abordado com profundidade foi o desdobramento do painel de controle para uma interface mobile que pode ser realizada no futuro, caso haja valor para o usuário.

Por último, quando considerado o contexto pandemia da COVID-19, concluir esse trabalho permite duas visões importantes, primeiro a de que é possível entender melhor seu usuário mesmo que remotamente e segundo que empoderar o lojista durante essa época foi essencial para que ele começasse a organizar melhor as finanças do seu negócio.

## REFERÊNCIAS

BANGA, Cameron. **Essential Mobile Interaction Design**: perfecting interface design in mobile apps. Crawfordsville: Addison-wesley Professional, 2014. 302 p.

BANFIELD, Richard; LOMBARDO, C. Todd; WAX, Trace. **Design Sprint**: a practical guidebook for building great digital products. 3. ed. Sebastopol: O'reilly Media, 2016. 240 p.

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Métodos Ágeis e IHC. **Interação Humano-computador**. Rio de Janeiro: Campus - Grupo Elsevier, 2010. p. 127-128.

BECK, et al. **Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software**. Disponível em: <<https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>>. Acesso em: 21 fev. 2021.

BLACK, Alison; LUNA, Paul; LUND, Ole (ed.). **Information Design**: Research and Practice. Londres: Routledge, 2017.

BONSIEPE, Gui. **Design Cultura e Sociedade**. São Paulo: Bluncher, 2011. p. 97.

BONSIEPE, Gui. **Do material ao digital**. São Paulo: Bluncher, 2015. p. 110.

COOPER, Alan. **My vision on Agile**. Disponível em: <[https://www.cooper.com/journal/2009/07/my\\_vision\\_of\\_agile/](https://www.cooper.com/journal/2009/07/my_vision_of_agile/)>. Acesso em: 13 abr. 2020.

COOPER, Alan; REIMANN, Robert; CRONIN, David. **About Face**: The Essentials of Interaction Design (English Edition). 4. ed. S.i: Wiley, 2014. 722 p.

GIBBONS, Susan. **Parking Lots in UX Meetings and Workshops**. 2019. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/>. Acesso em: 03 jun. 2020

FARRELL, Susan. **UX Research Cheat Sheet**. 2017. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/>. Acesso em: 27 abr. 2020.

KALLBACH, Jim. Prever as futuras experiências. In: KALLBACH, Jim. **Mapeamento de Experiências**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. p. 214-217.

MARIO TOLEDO. **Por que a maioria das empresas evitam atender o pequeno varejo no Brasil?** São Paulo: Sintec Consulting, 2018. 4 páginas. Disponível em: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/sintec-uploads/wp-content/uploads/2019/05/05130635/OTCeRTM-2.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

SAURO, Jeff PhD. Does better usability increase customer loyalty? The Definition of a Dashboard. **MeasuringU**, Denver, 7 jan. 2010. Disponível em: <https://measuringu.com/usability-loyalty/>. Acesso em: 10 jan. 2021.

SHAFFER, Jeffrey A.. The Definition of a Dashboard. **Data Plus Science**, Cincinnati, 2 jan. 2018. Disponível em: <https://www.dataplusscience.com/DashboardDefinition.html>. Acesso em: 27 fev. 2020.

THACKARA, John. **In the bubble**: Designing in a complex world. Londres: Mit Press, 2005. p. 162.

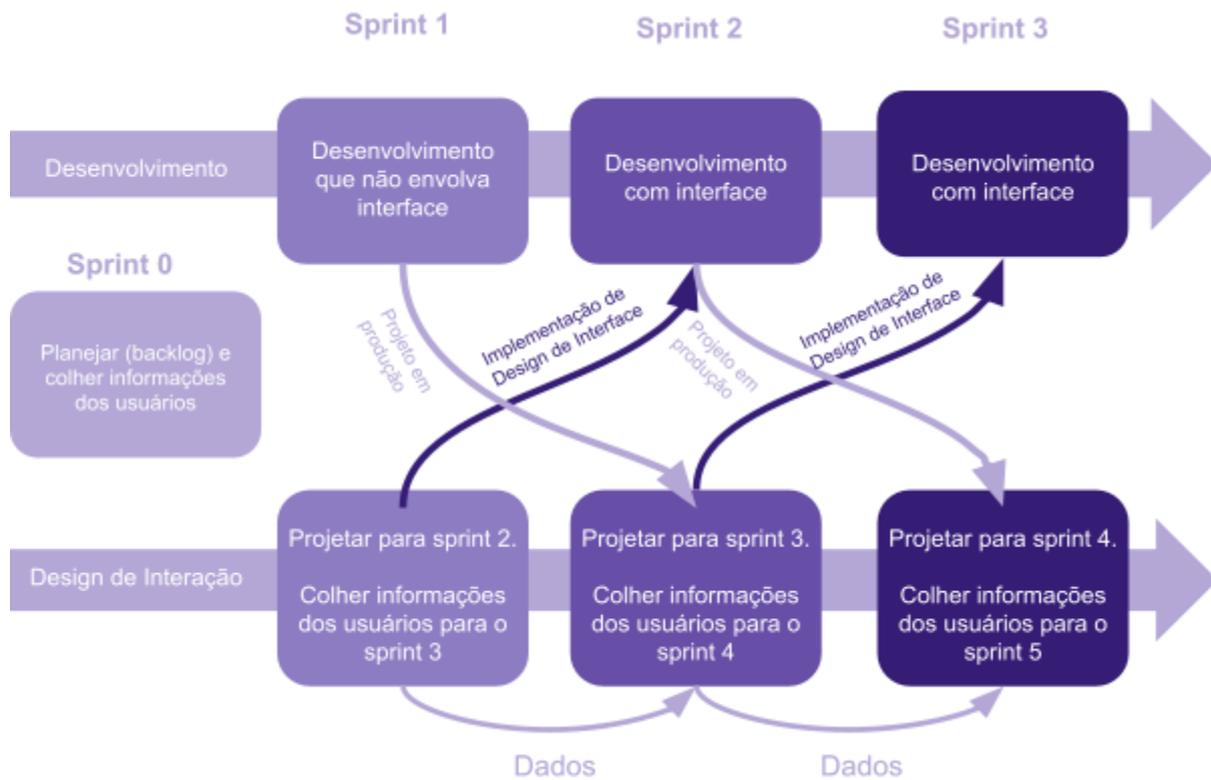
## **APÊNDICE A - Agile User-Centered Design e UX Research Cheat Sheet**

### **Agile User-Centered Design**

O objetivo de Desiré ao criar o *Agile UCD* foi incluir na filosofia *Agile* mais testes com foco no processo de design da empresa na época (a Autodesk), dentre eles a observação do comportamento dos usuários com métodos de pesquisa iterativos como investigação contextual e testes formativos (aqueles realizados com protótipos) que ajudam a entender o problema da perspectiva do usuário antes de qualquer implementação no produto.

A partir desse framework o design de interação é capaz de agir sobre problemas de usabilidade mais rapidamente já que as mudanças estão incorporadas ao projeto do produto.

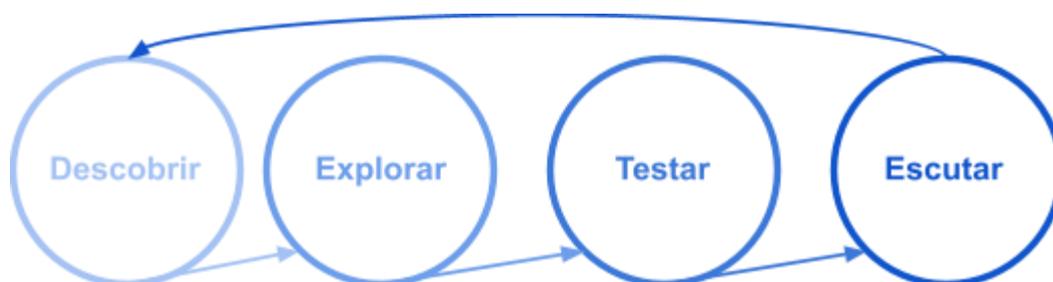
O objetivo dos sprints no método Ágil é fazer pequenas entregas de features para dar forma a uma versão preliminar do produto. A cada sprint (um sprint de trabalho no método ágil) uma nova versão preliminar é entregue, features que não conseguiram ser entregues na sprint, ficam para a próxima versão do produto. No início de cada sprint é realizada uma sprint planning (*cycle planning* no artigo de Desiré Sy) e é criada uma história de usuário que guiará os desenvolvimentos naquela sprint, os próximos sprints vão sendo definidos baseados nas descobertas e necessidades do sprint anterior, e também no que a autora chama de “plano de lançamento”, um sprint anterior a primeira sprint, denominado de sprint 0, e que pode levar até 6 semanas, e dentro da metodologia Scrum formaliza-se no Backlog, um descritivo de cada um dos requisitos funcionais para o produto que está sendo desenvolvido, esse processo está representado na figura 1, a seguir.



Traduzido de SY (2007, p. 118).

Em cada uma das etapas há uma parte onde se colhe informações para o próximo sprint, como guia para as técnicas de pesquisa de usabilidade durante cada etapa de elaboração desse projeto, será considerado o *UX Research Cheat Sheet* de Susane Farell.

### UX Research Cheat Sheet



Traduzido de FARREL (2017).

Para a construção dessa ferramenta a autora fez um apanhado dos diversos métodos de pesquisa de design centrado no usuário, definindo quais tipos de pesquisa com o usuário seriam mais propícios para cada etapa de projeto.

A autora divide o desenvolvimento da pesquisa de usabilidade em 4 etapas de maturidade do projeto, nesse iniciaremos da parte da descoberta, a primeira fase *Discovery* (Descobrir) é introduzida por Farrel como a fase em que o designer precisa entender melhor qual é a real necessidade do usuário, validando e descartando hipóteses e levando os *insights* para equipe de projeto, o ideal é que essa etapa de pesquisa seja feita antes que o projeto da nova feature do produto se inicie, para verificar a real necessidade.

Alguns tipos de pesquisa destacados pela autora nessa fase são entrevistas com os usuários, pesquisas de campo para observar o comportamento e escutá-los dentro do contexto onde a feature que estamos projetando será utilizada, e também entender o que os concorrentes estão fazendo no mesmo sentido, o que o usuário prefere nas soluções deles.

Na segunda fase de pesquisa *Explore* (Explorar), o designer deve considerar métodos de para compreender o problema como um todo e como o design pode resolver parte das necessidades do usuário. Nessa fase é importante comparar as features com a dos competidores, agora de uma perspectiva de conteúdo e design visual, pesquisar para construir personas e escrever histórias do usuário, mostrar aos stakeholders a jornada do usuário e onde estão os maiores pontos de atrito para então definir uma jornada ideal.

Ainda, Farell sugere explorar as possibilidades de design visual de diferentes maneiras, através de brainstorming, design reviews, testando as melhores ideias para entender quais componentes de design tem mais sucesso e devem ser mantidos. Essa fase também será utilizada para obter feedbacks desde o estágio inicial, seguindo princípios da metodologia ágil, dos stakeholders e das pessoas que entendem do assunto, através de reações através reações e perguntas escritas (brainstorming silencioso). É possível também iterar testando com protótipos de papel

com os usuários chave e depois testar com protótipo interativos. Nessa fase pode ser interessante realizar um card sorting, ou algum tipo de dinâmica para entender o modelo mental do usuário e estruturar a navegação e a organização da informação.

Durante a penúltima fase *Test* é importante checar se o que foi projetado realmente funciona e se há pontos a serem ajustados. Durante esse estágio é importante realizar testes de usabilidade já com um protótipo próximo ao que será levado para produção, validando o que foi feito nas etapas anteriores. A acessibilidade do produto também precisa ser avaliada, assim mais pessoas terão acesso a ele. Farell enfatiza que é importante testar cedo e frequentemente, e aponta que os testes podem ser verbalizados e que caso o produto seja de uso contínuo pode-se solicitar que os usuários realizem um diário sobre o uso durante uma fase de pré-lançamento.

Durante o desenvolvimento desse Projeto de Conclusão de Curso, devido a utilização da metodologia Ágil, ferramentas das etapas Explorar e Testar serão realizados durante uma mesma sprint, já que a partir do segundo sprint, a equipe de desenvolvimento back-end e front-end já precisará de um conteúdo mais formal como entrega do processo de design para implementação no produto.

Por último a quarta fase, é a responsável por auxiliar o projeto a iterar, Farell denomina essa etapa de *Listen* (Escutar), e é onde o designer deve atentar para problemas que ainda existem ou novos pontos de ajuste no produto. É importante analisar todo o dado coletado e monitorar feedbacks atrás de padrões e tendências. Depois dessa etapa pode ser necessário voltar a primeira das etapas (Discover) para resolver novas questões.

## APÊNDICE B - Planejamento do Design Sprint

Objetivo:

- Coletar insumos para montar o backlog (as tarefas) do projeto, que iniciará com desenvolvimento backend no Ciclo 1.

Equipe:

- Facilitadora - Júlia Achoa
- Equipe: Ana, Lucas, Pedro e Leandro

Organizar previamente:

- Board miro
- Apresentação do problema com pesquisas de mercado do PCC e dados já gerados pelos relatórios do sistema
- Agendar entrevistas + testes de usabilidade com clientes

---

Dia 1 - Entender

 25

min

Pré Design Sprint

1. Check-in: Certificar-se que todo mundo tem o material necessário (5 min)

- Conexão com a internet
- Câmera ligada
- Papel e caneta de fácil acesso
- Acesso ao Miro
- Conseguir compartilhar a tela

2. Dinâmica quebra-gelo (10 min)

Cada um adiciona o link da atual música favorita no link:

[https://app.funretrospectives.com/agendas/-MBBmfPpJe\\_rMg1ICSDv#mainCourse](https://app.funretrospectives.com/agendas/-MBBmfPpJe_rMg1ICSDv#mainCourse)

Alguém começa clicando no primeiro vídeo (compartilhando sua tela) e tenta adivinhar quem escolheu aquela música, seguindo a ordem cada um vai tentando adivinhar e no final cada um revela a verdade.

### 3. Apresentação do Cronograma - Dia 1 (10 min)

|   |
|---|
| Total 🕒 3h10min   |
| 🕒 25 min<br>Pré Design Sprint <ul style="list-style-type: none"><li>• 1. Check-in <input checked="" type="checkbox"/> (5 min)</li><li>• 2. Dinâmica <input checked="" type="checkbox"/> (10 min)</li><li>• 3. Apresentação do Cronograma (10 min)</li></ul>   |
| 🕒 15 min<br>Introdução <ul style="list-style-type: none"><li>• 4. Apresentação das regras (5 min)</li><li>• 5. Objetivo do dia (5 min)</li><li>• 6. Estacionamento de ideias (5 min)</li></ul>  |
| 🕒 1h15 min<br>Contextualização do problema <ul style="list-style-type: none"><li>• 7. Apresentação do problema com pesquisas do PCC e dados já gerados pelos relatórios do sistema (30 min)</li><li>• 8. Benchmarking (15 min)</li><li>• 9. Matriz de certezas, suposições e dúvidas (30 min)</li></ul> |
| 🕒 10 min - INTERVALO  |
| 🕒 1h25 min<br>Definição do problema <ul style="list-style-type: none"><li>• 10. Proto-Persona (15 min)</li><li>• 11. Mapa de jornada (30 min)</li><li>• 12. How might we (30 min)</li></ul>   |
| 🕒 10 min<br>Retrospectiva do dia <ul style="list-style-type: none"><li>• 13. O que deu bom x O que precisa melhorar (10 min)</li></ul>  |

---

 15 min

## Introdução

### 4. Regras (5 min)

1. Confie no processo (vai dar tudo certo!)
2. Não se atrase (temos uma agenda apertada)
3. Permaneça focado (sem multi-tarefa, foque no processo)
4. Haverão intervalos, não se preocupe
5. Procure manter a câmera ligada
6. Todo mundo participa, a opinião de todos tem muito valor

### 5. Objetivo do dia (5 min)

Entender quem é o cliente, quem é o usuário e qual os problemas dele.

### 6. Estacionamento de ideias (5 min)

O estacionamento de ideia é um espaço para anotarmos qualquer ideia que não caiba exatamente nesse projeto ou não faça parte da dinâmica que estamos fazendo no momento. As ideias do estacionamento de ideias podem ser discutidas amanhã, antes de começarmos a etapa criativa, ou inseridas posteriormente nesse ou em outros projetos.

---

 1h15min

## Contextualização do problema

### 7. Apresentação do problema com pesquisas do PCC e dados já gerados pelos relatórios do sistema (30 min)

Para ter certeza que todos estão alinhados com o objetivo do Design Sprint.

1. Seja claro sobre o que já existe para trazer dados para o design sprint, mas deixe aberto para que as coisas tomem um rumo diferente.
2. Tenham uma breve discussão sobre a informação que foi enviada antes de começarem a sprint.
3. Conheça outros materiais ou coisas que as pessoas saibam do problema mas não compartilharam.
4. Revise qualquer iniciativas anteriores da empresa que sejam relacionadas ao assunto.

#### 8. Benchmarking (15 min)

Buscar inspiração nos competidores ou em soluções análogas. Elas não são a solução do seu problema, mas ajudam a não reinventar a roda. É preciso cuidar para não replicar o que já existe, não é necessário se aprofundar muito aqui, mas ter uma visão ampla.

Como:

1. Escolha algum produto que já existe e compartilhe a tela e identifique o que funciona e o que não funciona.
2. Convide os participantes a identificarem competidores ou substitutos para o produto. Discutindo pontos fortes e fracos de cada um. É possível também consideram "não produtos" por exemplo, quando o controle de vendas por dia for feito em um caderno pelos clientes.
3. Anote áreas que inspiram, coloque alguns screenshots.
4. Peça para os participantes marcarem o que eles gostam mais.

#### 9. Certezas, suposições e dúvidas (30 min)

Uma ferramenta utilizada no início dos projetos, que funciona a partir de três questões principais:

- O que já sabemos a respeito do projeto?
- Quais são as nossas hipóteses ou o que supomos saber?
- Que dúvidas temos e quais perguntas poderiam ser feitas?

Com a Matriz CSD, conseguimos definir onde exatamente devemos focar e concentrar nossos esforços no projeto. Essa matriz pode continuar sendo atualizada durante o desenvolvimento do projeto.

---

🕒 1h15 min

Definição do problema

#### 10. Proto-Persona (15 min)

São um tipo de persona criado simplesmente com as informações que a empresa já possui sobre os consumidores. Elas são uma solução interina — quando ainda não há verba ou prazo para realizar uma pesquisa efetiva sobre quem são esses consumidores.

Se necessário definir mais de uma.

#### 11. Mapa de jornada (30 min)

Entender de uma visão holística o que o cliente faz antes, durante e depois do tempo que eles usam seu produto. Isso vai dar mais contexto e enfatizar oportunidades que podem ter ficado de fora. A jornada de cada persona tem que ser quebrada em diferentes estágios e cada estágio tem um objetivo, você consegue ver os pontos de contato

Se forem criadas personas diferentes, elas podem ter necessidades, atitudes e comportamentos diferentes, no entanto as jornadas continuam as mesmas.

Como fazer o mapa

- Definir os passos da experiência do cliente do início ao fim no mural.
- Pensando nos pontos em que ele está chateado liste necessidades e oportunidades em post its menores.

- Se necessário, votem em quais são as oportunidades primárias.

12. How might we (pergunta) (10 min)

Pensando nas oportunidades e necessidades levantadas pensar em uma questão para resolver (o problema)

---

🕒 10 min

13. Retrospectiva do dia (10 min)

O que deu bom x O que precisa melhorar

---

Dia 2 - Divergir

Cronograma - Dia 2 (🕒 1h35min)

|  |
|--|
| <p>🕒 15 min</p> <p>Introdução</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Cronograma</li> <li>• 2. Regras</li> <li>• 3. Objetivo do dia</li> </ul>       |
| <p>🕒 20 min</p> <p>Respondendo o problema com alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4. How might we (resposta) (20 min)</li> </ul>       |
| <p>🕒 30min</p> <p>Geração de alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5. Crazy 8 (20 min)</li> <li>• 6. Silent Critique (10 min)</li> </ul> |
| <p>🕒 10 min - INTERVALO</p>  |
| <p>🕒 20min</p> <p>Geração de alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7. Group Critique (20 min)</li> </ul>                                 |
| <p>🕒 10 min</p> <p>Retrospectiva do dia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que deu bom x O que precisa melhorar</li> </ul>                       |

---

🕒 15 min

## Introdução

### Regras :

- 1. Confie no processo (vai dar tudo certo!)
- 2. Não se atrase (temos uma agenda apertada)
- 3. Permaneça focado (sem multi-tarefa, foque no processo)
- 4. Haverão intervalos, não se preocupe
- 5. Procure manter a câmera ligada
- 6. Todo mundo participa, a opinião de todos tem muito valor

### Objetivo do dia:

Gerar a maior quantidade de alternativas para resolver o problema do nosso usuário.

---

## Respondendo o problema com alternativas

🕒 20 min

### 4. How might we (resposta)

Pensar em soluções para a pergunta problema, focando no usuário e na feature a ser desenvolvida.

---

## Geração de alternativas

🕒 30 min

### 5. Dinâmicas criativas (ex: Crazy 8) (20 min)

- 1) Cada participante pega uma folha A4 em branco e uma caneta
- 2) Os integrantes deverão dobrar a folha 3 vezes, essas dobras criaram 8 quadradinhos dentro da folha A4.
- 3) Em 8 minutos, cada participante irá desenhar 8 soluções para resolver o problema proposto no início da dinâmica.

- 4) Será transmitido na tela o contador online com a contagem regressiva de 8 minutos, para que todos fiquem cientes do andamento da dinâmica.
- 5) Cada participante irá compartilhar suas ideias (colocar a foto da folha no miro) com o grupo e também irá anotar aquelas que julgar mais interessante conforme as apresentações.

#### 6. Silent Critique (10 min)

- 1) Com as suas considerações em mão cada integrante faz um ranking das ideias que achar mais relevante para o problema proposto.

#### 7. Group Critique (20 min)

- 1) O grupo compartilhar suas considerações, solução por solução e vota nas soluções que mais fazem sentido, podendo pensar em uma nova solução com o mix de ideias.

---

 10 min

Retrospectiva do dia

- O que deu bom x O que precisa melhorar

---

Dia 3 - Convergir

Cronograma - Dia 3 ( 2h50min)

 15

Introdução

- Cronograma
- Regras
- Objetivo do dia

min

🕒 45 min

Selecionando boas alternativas

- 15 min - \$100 test com os wireframes
- 30 min - 2x2 Matrix com os wireframes

🕒 30min

Entendendo se elas resolvem nosso problema na DS

- Revistar Dúvidas e Suposições (Review Assumptions)

🕒 10 min - INTERVALO

🕒 1h

Definição da alternativa

- 1h - Requisitos e Sketch final

🕒 10 min

Retrospectiva do dia

- O que deu bom x O que precisa melhorar

🕒 15 min

Introdução

Regras (página 80) :

- Todo mundo participa
- Uma conversa por minuto
- Nenhuma ideia pode ser julgada por ninguém
- Todo mundo contribui com desenhos
- Esteja confortável
- Deixe os outros confortáveis com as suas ideias
- Não se atrase
- Esteja PRESENTE, sem multi-tarefa
- Não use o telefone durante a dinâmica
- Sem termos técnicos
- Nenhum "Sim, mas..."
- A opinião de todos tem o mesmo peso

Objetivo do dia:

Não há tempo para testar todas as ideias, precisamos selecionar a melhor :)

---

🕒 45 min

#### Selecionando boas alternativas

- 15 min - R\$100 test com os rabiscos  
Novo dia, cada um do grupo tem R\$100 reais divididos em 10 notas de R\$10 para investir em projetos, cada um escolhe quanto investir em qual (das alternativas discutidas no dia anterior). O projeto mais investido é o vencedor.
- 30 min - 2x2 Matrix com os rabiscos

Gráfico x e y, Valor para o usuário x Custo de implementação

Para ajudar a definir o que será feito primeiro (o que tem mais valor e menor custo)

---

🕒 30min

#### Entendendo se elas resolvem nosso problema na DS

- Revistar Dúvidas e Suposições (Matriz CDS, dia 1) e adicionar o como testar e como pode ser validado com sucesso, o que puder ser validado através de questionário ou entrevistas, fica o restante pode ficar como ideia.
- 

🕒 1h

#### Definição da alternativa

- 1h - Sketch final
- 

🕒 10 min

#### Retrospectiva do dia

- O que deu bom x O que precisa melhorar

---

## Dia 4 - Prototipar

Cronograma - Dia 4 (🕒6h45min)

🕒2h15

Preparar o terreno

- 2h - Planejar entrevistas e testes
- 15 min - Confirmar horário com os clientes

🕒4h

Prototipar

🕒30 min

Teste de usabilidade online

- 30 min - Criar teste online para clientes não agendados

---

🕒1h15

Preparar o terreno

- 1h - Planejar entrevistas e testes
- 15 min - Confirmar horário com os clientes

---

🕒4h

Prototipar

---

🕒30 min

Teste de usabilidade online

- 30 min - Criar teste online para clientes não agendados
-

Dia 5 - Testar

Cronograma - Dia 5 (🕒2h40min)

🕒1h15

Entrevistas

- 30 min - Entrevista 1#
- 10 min - Intervalo
- 30 min - Entrevista 2#
- 10 min - Intervalo
- 30 min - Entrevista 3#
- 10 min - Intervalo
- 30 min - Entrevista 4#

🕒 10 min - INTERVALO

🕒2h

Resumir os resultados

- Interpretar os resultados dos testes para apresentar para os participantes da DS
- Definir o backlog a partir dos resultados

## APÊNDICE C - Questionário

### Sobre os relatórios de clientes

1. Qual relatório de cliente você mais usa?

- Não uso relatório de clientes
- Histórico do Cliente
- Lista de clientes - analítico
- Lista de clientes - sintético
- Curva ABC

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

2. Quais relatórios de produto você mais usa? (selecione um ou mais)

- Não uso relatórios de produto
- Ajuste do estoque (inventário)
- Curva ABC - lucro
- Curva ABC - quantidade vendida
- Estoque mínimo
- Histórico do produto
- Histórico de alteração de preço
- Lista de produtos
- Lista de produtos - estoque
- Lista de produtos - fornecedor
- Lista de produtos - preço de mercado
- Lista de produtos - margem de lucro
- Lista de produtos - preço de custo

- Livro de inventário - RI - modelo P7
- Pauta de Preço
- Pauta de Preço - atacado
- Pauta de Preço - varejo
- Promoção de produto
- Tributação de produto

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### **Sobre os relatórios de cupom fiscal**

3. Qual relatório cupom fiscal você mais usa?

- Não uso relatórios de cupom fiscal
- Listas de cupons fiscais - analítico
- Listas de cupons fiscais - sintético
- Listas de cupons fiscais - analítico (dados CF-e)
- Listas de itens do cupom fiscal
- Listas de itens do cupom fiscal - preço custo
- Listas de itens do cupom fiscal - por fornecedor
- Total vendido por PIS/COFINS

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### **Sobre os relatórios de nota fiscal**

4. Qual relatório nota fiscal você mais usa?

- Não uso relatório de nota fiscal
- Listas de itens da nota fiscal
- Listas de itens da nota fiscal - por vendedor
- Nota fiscal - analítico
- Nota fiscal - sintético

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### **Sobre os relatórios de financeiro**

5. Qual relatório de financeiro você mais usa?

- Não uso relatórios de financeiro
- Lista de cheque
- Comissão - analítico
- Comissão - sintético
- Comissão - parcial vendas recebidas - analítico
- Comissão - parcial de vendas recebidas - sintético
- Conta a pagar
- Conta a receber
- Recebimento de cartões - analítico
- Recebimento de cartões - sintético

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### **Sobre os relatórios de orçamento**

6. Qual relatório de orçamento você mais usa?

- Não uso relatórios de orçamento
- Orçamento - analítico
- Orçamento - sintético
- Lista de itens do orçamento
- Lista de itens do orçamento - lucro

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### **Sobre os relatórios de frente de caixa**

7. Qual relatório de frente de caixa você mais usa?

- Não uso relatórios de frente de caixa
- Fechamento de caixa
- Movimento financeiro

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### **Sobre os relatórios de venda**

8. Qual relatório de venda você mais usa?

- Não uso relatórios de venda
- Resumo de vendas
- Total de itens vendidos
- Total de itens vendidos - por vendedor

- Total de itens vendidos - Lista de clientes
- Total de itens vendidos - Lista de clientes - por vendedor
- Venda do e-commerce - sintético
- Venda do e-commerce - analítico

Com que frequência você utiliza esse relatório?

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

### Sobre o seu uso do relatórios no geral

1. Os relatórios do sistema me ajudam a gerir meu negócio

|                     |                       |                       |                       |                       |                       |                     |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|                     | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                     |
| Discordo totalmente | <input type="radio"/> | Concordo totalmente |

2. Você costuma usar mais do que um relatório para conseguir a informação que precisa

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

3. Você se frustra porque não consegue as informações que precisa nos relatórios

|           |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |                      |
| Raramente | <input type="radio"/> | Muito frequentemente |

4. Você gostaria de contribuir e participar mais dos nossos novos desenvolvimentos? Deixe seu e-mail (pergunta aberta)

## APÊNDICE D - Roteiro da entrevista e teste de usabilidade

### Checklist:

- Gravar a entrevista
- Compartilhar a tela durante o teste
- Informar que não é um teste da pessoa e sim da ferramenta
- Pedir para que a pessoa verbalize seus sentimentos

### Objetivos:

- Descobrir se os usuários conseguem entender as informações do *dashboard*.
- Entender que outras informações eles precisam para gerenciar seus negócios.

### Perfil de recrutamento:

Lojistas de todos os setores do micro varejo.

### Questionário anterior:

Nome:

Idade:

Escolaridade:

Há quanto tempo administra a sua loja? O que fazia antes? (se for recente)

Utiliza o alguma rede social ou marketplace para suas vendas?

Qual sua relação com a tecnologia? Você geralmente utiliza mais o celular ou o computador?

Quais são seus principais problemas ao administrar seu negócio? No cenário atual, você precisou cortar custos? Quais?

<https://t.maze.design/20611909>

### Cenário 1:

Depois de um dia de trabalho você precisa conferir como ficou o saldo em cada caixa da sua loja.

**Tarefa 1:**

Tente conferir o resumo do fechamento dos caixas.

Pergunta: Quanto cada caixa faturou nesse dia?

**Tarefa 2:**

Baixe o relatório de fechamento de caixa para conferir mais detalhes.

**Cenário 2:**

O final do mês se aproxima e você quer premiar seu melhor cliente.

**Tarefa 1:**

Tente conferir o cliente que mais deu lucro nesse mês e confira a lista do que ele comprou na sua loja.

Pergunta: Qual foi o cliente que mais deu lucro no mês?

**Tarefa 2:**

Antes de saber quanto pode ser o valor do prêmio que você pode dar, você precisa conferir quanto foi o lucro da sua loja.

Pergunta: Qual deve ser o lucro da sua loja esse mês? Ele deve ser menor ou maior que o do mês passado?

**Aplicação do SUS**

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd4PAySj8mJuexa848DMofXYAiFniR8F1g0E65I6OcBL5pO4g/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd4PAySj8mJuexa848DMofXYAiFniR8F1g0E65I6OcBL5pO4g/viewform?usp=sf_link)

**Entrevista pós teste**

- Que informações você sentiu falta ao olhar o *dashboard*?
- Como você se organiza para comprar seus produtos?
- Você costuma fazer promoções? Qual a estratégia?
- Com que frequência você utiliza o APPTA Gerencial? (para clientes APPTA)
- Você já trabalhou com *dashboards*, indicadores de resultado na sua loja?
- Você já contratou algum outro serviço para gerenciar melhor sua loja? Se sim, qual o valor?

- Existe alguma *dashboard* que você já utilize no dia a dia?

## **APÊNDICE E - Roteiro do teste de usabilidade não moderado**

### **Cenário 1:**

Depois de um dia de trabalho você precisa costuma como ficou o saldo dos caixas da sua loja.

#### **Tarefa 1:**

Tente conferir os detalhes do fluxo de caixa

Pergunta: De 0 a 5, como você classificaria essa tarefa? (Muito difícil - Muito fácil)

### **Cenário 2:**

O final do mês se aproxima e você quer premiar seu melhor cliente.

#### **Tarefa 1:**

Tente conferir a visão geral dos clientes

Pergunta: De 0 a 5, como você classificaria essa tarefa? (Muito difícil - Muito fácil)

## APÊNDICE F – Pesquisa NPS antes do painel de controle

| NOTA | MOTIVO   |
|------|--|
| 3    | -  |
| 10   | -  |
| 0    | -  |
| 5    | correção de erros do sistema muito demorada.   |
| 9    | EXCELENTE  |
| 8    | O Sistema é bom, mas tem algumas funções que poderiam funcionar como envio de NF-e por e-mail. Ter a opção de relatório do estoque, com os produtos positivos e negativos (se houver), hoje a opção é geral entre positivos, negativos e zerados. Ou, então ter um filtro para poder escolher a opção desejada do estoque. |
| 6    | FALTA PUXAR DADOS DA NOTA FISCAL ENTRADA, TIPO CFOP DIRETO REGISTRADO DO PRODUTO, ATUALIZAR NCM/SH SE TIVER ERRADO, PUXAR AUTOMATICAMENTE FATURAS, FALTA ACRESCENTAR CONTROLE DE VENCIMENTO DOS PRODUTOS, ACRESCENTAR FORMA DE PAGAMENTO QUITAÇÃO DE CREDIÁRIO SO TEM NO DINHEIRO..  |
| 10   | -  |
| 2    | depois de atualizado o sistema veio uma versão muito inferior. não aprovamos   |
| 1    | -  |
| 5    | é bom não ótimo pois não tem salvamento de dados em nuvem e trava muito  |
| 8    | Cadastrar os códigos automáticos de NCM e ST, CFOP, ICMS por estado e listagem de clientes por atividade....   |
| 9    | -  |
| 6    | Sistema geralmente trava logo na abertura.   |
| 4    | -  |
| 2    | POUCAS UTILIDADES, DEVERIA SER MAIS COMPLETO PELO VALOR QUE É PAGO, POR EXEMPLO: DEVERIA TER A OPÇÃO DE FAZER ORÇAMENTOS, CAPTURAR E EMITIR NOTA FISCAL, ETC!  |
| 6    | Software básico sem muitos detalhes para oferecer e com uma certa frequência dá problemas.   |
| 10   | Sistema rápido e intuitivo. Usabilidade muito simples onde qualquer cliente entende rapidamente a forma de utilizar.   |
| 8    | -  |
| 10   | -  |
| 8    | -  |
| 9    | -  |
| 6    | Valor da mensalidade muito alto, levando em consideração que o sistema é relativamente simples, o suporte é apenas em horário comercial, não há acesso on line do sistema, não tem como acompanhar e gerir uma loja a distância.   |
| 10   | Sem resposta.  |

## APÊNDICE G – Depois do painel de controle

| NOTA | MOTIVO   |
|------|--|
| 8    | -  |
| 7    | Querida poder personalizar as informações que vejo |
| 10   | Amei   |

