

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
ESCOLA DE MINAS - EM
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, ADMINISTRAÇÃO E
ECONOMIA - DEPRO

ISABELA GESK TOTOLA

**Criação de um backlog para um sistema de
gerenciamento de alambiques utilizando metodologias
de experiência de usuário**

Ouro Preto
2022

Isabela Gesk Totola

Criação de um backlog para um sistema de gerenciamento de alambiques utilizando metodologias de experiência de usuário

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para a obtenção do Grau de Engenheiro de Produção.

Universidade Federal de Ouro Preto

Orientador: Prof. Me. Cristiano Luís Turbino de França e Silva

Ouro Preto
2022



FOLHA DE APROVAÇÃO

Isabela Gesk Totola

Criação de um backlog para um sistema de gerenciamento de alambiques utilizando metodologias de experiência de usuário

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Engenheira de Produção

Aprovada em 14 de janeiro de 2022

Membros da banca

Mestre - Cristiano Luís Turbino de França e Silva - Orientador - Universidade Federal de Ouro Preto
Doutor - Romério Rômulo Cordeiro de Moura - Universidade Federal de Ouro Preto
Doutora - Irce Fernandes Gomes Guimarães - Universidade Federal de Ouro Preto

Cristiano Luís Turbino de França e Silva, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 14/01/2022



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Luis Turbino de Franca e Silva, PROFESSOR DE MAGISTERIO SUPERIOR**, em 14/01/2022, às 20:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0268725** e o código CRC **9E5F479A**.

Dedico este trabalho à Deus e à minha centelha divina, origem de toda força e da minha vontade de ser um ser humano melhor. Aos meus pais e irmãos, e por fim à todos os mestres que cruzaram o meu caminho.

Agradecimentos

Agradeço à Deus e à minha centelha divina, que foram minha bússola para percorrer o caminho. À mim mesma, por ter tido a força e a dedicação para finalizar este ciclo, e por me permitir ser feliz durante toda essa jornada. Agradeço imensamente aos meus pais, Su e Sandro, pela vida, pela minha inteligência, fé que depositaram em mim, e principalmente por toda a liberdade que me proporcionaram desde o início. Aos meus irmãos, por todo amor e carinho em todos esses anos de convivência, em especial ao Enrico, que é um exemplo de integridade a ser seguido. Ao Milton por todo amor, companheirismo e confiança, quem me trouxe lucidez em muitos momentos difíceis. À todas as minhas amigas e amigos, em especial, Carol, Carlos e Fábio, por serem a razão de muitas alegrias e pelas conversas, que sem dúvida me fizeram chegar até aqui. Ao Cachaça Gestor, em especial Breno e Luiz, lugar onde aprendi muito do que sei hoje, que me permitiu desenvolver trabalhos muito importantes para a minha vida profissional e pessoal e onde fiz amigos muito especiais. Ao Romério, pela amizade sincera, por compartilhar comigo as histórias mais incríveis, e por todos os ensinamentos que gentilmente me concede. À Irce, mestra brilhante, por suas aulas impecáveis e por nos incentivar a sermos sempre melhores no caminho da busca pelo conhecimento. Ao Cristiano, meu orientador, pelo entusiasmo com que me ensinou em todos os projetos que participamos juntos, por acreditar em mim, pela paciência nessa fase tão importante da minha vida e em muitos momentos, ter dito palavras sábias, que me fizeram enxergar as situações da vida sob novas perspectivas. Muito obrigada.

“Abraçamos, por amor à humanidade. Abraçamos ao primeiro que chega (porque não se pode abraçar a humanidade inteira), mas é precisamente isto que não é preciso fazer compreender ao primeiro que chega...”

Nietzsche

Resumo

Este trabalho propõe a criação de um *backlog* para um sistema de gerenciamento de alambiques utilizando metodologias de experiência de usuário. O processo de fabricação de cachaça passa por várias fases, começando pelo plantio da cana-de-açúcar até a comercialização do produto. Com isso, os usuários possuem diferentes necessidades e comportamentos dentro do sistema, para entendê-los, foi feita a coleta de dados das equipes de suporte e desenvolvimento realizando a tabulação dos dados e construído um *backlog* de produto a partir dos resultados da tabulação. As etapas da produção artesanal de cachaça possuem detalhes importantes para manter a qualidade do produto, foi realizado um referencial teórico sobre desenvolvimento de produtos digitais e *Ux design*, para entender como esses detalhes são abordados dentro de um sistema e como são utilizados pelos usuários. A natureza dessa pesquisa é aplicada, com abordagem qualitativa e quantitativa, sendo uma pesquisa de caráter exploratório. Foram analisados *feedbacks* dos clientes de diferentes fontes, a fim de entender as principais necessidades e comportamentos em relação ao sistema. O resultado da pesquisa levou à priorização das demandas para a criação de um *backlog*, que foi utilizado em um mês, ou seja, em quatro *sprints*.

Palavras-chave: *backlog*, desenvolvimento de produto, *ux*, pesquisa, usuários, *sprint*.

Abstract

This work proposes the creation of a still management system backlog using user experience methodologies. The cachaça manufacturing process goes through several phases, starting with the planting of sugarcane until the product is sold. Thus, users have different needs and behaviors within the system, to understand them, data was collected from the support and development teams, tabulating and building a product backlog from the results of the tab. The steps of artisanal production of cachaça have important details to maintain the quality of the product. A theoretical framework was carried out on the development of digital products and Ux design, to understand how these details are addressed within a system and how they are used by users. The nature of this research is applied, with a qualitative and quantitative approach, being an exploratory research. Feedbacks from different sources were analyzed in order to understand the main needs and behaviors in relation to the system. The survey result led to the prioritization of demands for the creation of a backlog, which was used in one month, that is, in four sprints.

Keywords: *backlog, ux design, product development, research, users, sprint.*

Lista de abreviaturas e siglas

ERP *Enterprise Resource Planning*

UX *User Experience*

Lista de ilustrações

Figura 1 – UX Honeycomb	20
Figura 2 – Fluxograma de produção de cachaça.	24
Figura 3 – Planilha com os chamados do suporte.	27
Figura 4 – Planilha com os <i>status</i> dos chamados do suporte.	28
Figura 5 – <i>Backlog</i> do jira <i>software</i>	28
Figura 6 – <i>Kanban</i> do jira <i>software</i>	29
Figura 7 – Pesquisa de satisfação.	30
Figura 8 – Classificação dos <i>feedbacks</i> da pesquisa de satisfação.	31
Figura 9 – Temas mais falados pelos clientes na pesquisa de satisfação.	32
Figura 10 – Classificação por menu.	33
Figura 11 – Classificação pelo menu outros.	33
Figura 12 – Agrupamento por menu.	34
Figura 13 – Agrupamento por submenu.	35
Figura 14 – Agrupamento pelo menu outros.	36
Figura 15 – Dados de uso do sistema.	36
Figura 16 – Ranking de funcionalidades.	37
Figura 17 – <i>Backlog</i> de produto.	38

Sumário

	Lista de ilustrações	9
1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	Produção Artesanal de Cachaça	14
2.2	Desenvolvimento de Produtos Digitais	15
2.2.1	Produto Mínimo Viável	16
2.2.2	Scrum	17
2.2.3	Sprint	18
2.3	Ux Design	19
2.3.1	Ux Research	21
3	METODOLOGIA	22
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	23
4.1	A empresa	23
4.2	Desenvolvimento de produtos digitais	26
4.2.1	Recolhimento e análise dos dados	30
4.2.2	Criação de um backlog	37
5	CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXOS	44
	ANEXO A – CHAMADOS DE MELHORIA DO SUPORTE	45
	ANEXO B – STATUS DA IMPLEMENTAÇÃO DOS CHAMADOS	46
	ANEXO C – BACKLOG DO JIRA SOFTWARE	47
	ANEXO D – KANBAN DO JIRA SOFTWARE	48
	ANEXO E – PESQUISA DE SATISFAÇÃO	49
	ANEXO F – CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO	50

ANEXO G – TERMOS MAIS ABORDADOS NA PESQUISA DE SATISFAÇÃO	51
ANEXO H – CLASSIFICAÇÃO DOS CHAMADOS DO SUPORTE	52
ANEXO I – CLASSIFICAÇÃO DOS CHAMADOS DO MENU OUTROS	53
ANEXO J – AGRUPAMENTO DAS MELHORIAS POR MENU	54
ANEXO K – AGRUPAMENTO DAS MELHORIAS POR SUBMENU	55
ANEXO L – AGRUPAMENTO DAS MELHORIAS DO MENU OUTROS POR SUBMENU	56
ANEXO M – DADOS DE USO DO SISTEMA	57
ANEXO N – RANKING DE FUNCIONALIDADES USADAS	58
ANEXO O – GRÁFICO DO USO DE FUNCIONALIDADES VERSUS FATURAMENTO	59
ANEXO P – BACKLOG DE PRODUTO	60

1 Introdução

A Cachaça é uma bebida tipicamente brasileira, segundo Souza et al. (2013) estima-se existir no país mais de 40 mil produtores de cachaça, entre eles microempresas e pequenos produtores. Juntos eles totalizam mais de 5 mil marcas e faturam aproximadamente 600 milhões de reais ao ano, empregando 450 mil pessoas diretamente, e 1,3 milhão de pessoas indiretamente. Praticamente toda a produção de cachaça é consumida internamente no Brasil, sendo exportados menos de 1 por cento do total produzido.

Para esse mesmo autor deve-se examinar todo o processo, apontando os principais aspectos a serem observados, a fim de obter em cada uma de suas etapas, os melhores resultados, objetivando inserir no mercado um produto final de qualidade comprovada. A produção de cachaça é constituída de várias etapas, começando pelo plantio da cana até a parte final que é a comercialização do produto.

Desde sua origem, a cachaça tem passado por transformações em seu padrão de qualidade, por mais que os alambiques sejam artesanais, para que sua regularização seja feita pelo Ministério da Agricultura e Agropecuária (MAPA), eles passam por um rigoroso controle de qualidade, tanto em relação à estrutura da fábrica quanto às boas práticas de fabricação do produto.

Com efeito, há a necessidade de um sistema de gestão que atue junto aos alambiques facilitando a automatização de alguns processos operacionais, que podem gerar indicadores relevantes tanto para auxiliar na manutenção da qualidade da cachaça, quanto para auxiliar em tarefas mais administrativas como vendas e emissão de notas fiscais.

Devido a crescente procura por sistemas de gestão específicos para a produção de cachaça, o Cachaça Gestor foi fundado em 2016 com o objetivo de monitorar e controlar os processos de fabricação, comercialização e consumo da cachaça no Brasil.

O Cachaça Gestor por ser um sistema Enterprise Resource Planning (ERP), funciona como um centro de informações importantes para o alambique que o contrata, uma vez que dados dos setores produtivo, fiscais, financeiros e etc ficam armazenados no sistema, a partir desses dados o sistema busca oferecer respostas úteis ao produtor como indicadores financeiros e de produção, que o auxiliam nas tomadas de decisão no dia-a-dia da empresa.

Os sistemas ERP permitem a automação integrada dos processos da empresa, com um banco de dados único que permite o fácil acesso às informações (COSTA et al., 2016).

O Cachaça Gestor permite que os usuários consigam inserir dados referentes às áreas específicas do alambique e manter todas as informações salvas em um só lugar. Como qualquer outro software, necessita de manutenção e revisões de códigos periodicamente, de forma a melhorar a experiência dos usuários e diminuir possíveis problemas e erros.

Além disso, para se manter competitivo no mercado, o software tem que ser atualizado constantemente, gerando valor para os usuários, com novas funcionalidades que façam

sentido tanto para o negócio quanto para os clientes.

A equipe responsável pelo desenvolvimento do software Cachaça Gestor é formada por quatro desenvolvedores e uma UX Designer, denominada equipe de produto dentro da empresa. A equipe de produto utiliza a metodologia Scrum para desenvolver as tarefas e realizar as entregas para o usuário final, e está diretamente ligada a equipe de suporte ao cliente, que conhece as principais dores e necessidades dos mesmos. As demandas criadas pela equipe de suporte são armazenadas em uma lista, o *backlog* de produto, onde são priorizadas pela equipe de produto, que decide o que será feito e entregue na semana.

Com as informações citadas anteriormente, é possível perceber uma crescente demanda por sistemas de gestão específicos para a produção de cachaça, que possibilitem monitorar e controlar os processos envolvidos na fabricação da bebida. Em decorrência disso, o número de usuários do cachaça gestor cresceu, aumentando assim as demandas por novas funcionalidades e melhorias. Consequentemente, a equipe de produto enfrentou dificuldades na priorização dessas demandas, gerando assim retrabalho e atraso nas entregas mais urgentes, que geram um alto valor para os clientes e para o negócio.

O presente trabalho tem por objetivo geral criar um *backlog* de produto utilizando metodologias de experiência de usuário. Para isso tem-se os seguintes objetivos específicos: coletar os dados das equipes de suporte e desenvolvimento; realizar a tabulação dos dados; construir um *backlog* de produto a partir dos resultados tabulação.

2 Referencial teórico

O presente capítulo aborda a produção de cachaça artesanal, que implicou na criação de um produto digital específico para os produtores de cachaça. Com isso, será abordado também o desenvolvimento de produto digital e o *Scrum* que auxilia no gerenciamento das atividades exercidas pela equipe de produto. Além disso, serão abordados conceitos de *UX Design* e de uma de suas áreas, o *Ux Research*, utilizado para a realização das pesquisas com o sistema.

2.1 Produção Artesanal de Cachaça

Segundo Souza et al. (2013), o processo de fabricação da cachaça possui várias fases, sendo bem estruturado, e, para ser consolidado precisa seguir uma ordem lógica. O processo se inicia com o plantio da cana-de-açúcar e finaliza com a comercialização do produto.

Existem algumas recomendações a serem seguidas pelos produtores para que se tenha um processo ideal de produção, um deles é garantir que o solo seja leve e sem excesso de umidade, rico em matéria orgânica e minerais. A escolha do tipo de muda também é determinante no sucesso da produção, o produtor deve escolher as que são certificadas e as que possuam as características necessárias em relação à maturação, teor de açúcar, adequação às condições do solo, resistências a doenças, despalha e porte. Além disso, deve-se verificar se as mudas são resistentes às doenças (SEBRAE, 2012).

As espécies de cana de açúcar utilizadas na produção de cachaça são inúmeras e atualmente estão disponíveis muitas espécies resultantes de cruzamentos. Dentre as espécies conhecidas, as mais utilizadas na produção da bebida são aquelas que apresentam um alto teor de açúcar e facilidade de fermentação do caldo (ANPAQ, 2010).

A cana é colhida e transportada para o alambique e moída. Em seguida, o caldo é peneirado, decantado e separado do bagaço para ser diluído. Com isso, o caldo de cana está pronto para fermentar, nessa fase ele é chamado de mosto. O mosto é colocado para fermentar na presença de um fermento, o “pé-de-cuba”, ao final da fermentação o mosto se torna vinho. O vinho é enviado para as torres de destilação, que durante o processo, são separadas frações do líquido, chamadas de “cabeça”, “coração” e “cauda”, em que o “coração” é a própria cachaça que está pronta para ser armazenada em barris ou engarrafada para a venda. A “cabeça” e a “cauda” podem voltar para uma nova destilação ou serem utilizadas para a adubação da plantação de cana-de-açúcar (SOUZA et al., 2013).

Além das fases citadas anteriormente, a produção de cachaça engloba também as fases de envelhecimento, envase e rotulagem. O envelhecimento começa depois da destilação,

em que a cachaça destilada é enviada para barris de madeira. Os barris atribuem diversas características à cachaça como cor, aroma, sabor, acidez, agregando valor ao produto. Quanto mais tempo a cachaça permanecer nos barris, mais características daquela madeira específica ela vai possuir (SEBRAE, 2012).

Para manter as qualidades sensoriais da cachaça, “o armazenamento ou “descanso” da cachaça deve ser realizado em recipiente inerte, que não passe odor e sabor para a bebida e não permita contaminação. Já o envelhecimento visa aprimorar o aspecto sensorial e atribuir características que agregam valor” (SILVA, 2016).

A fase de envase consiste na transferência do líquido que está nos barris para as garrafas. O produtor deve padronizar a cachaça, momento em que é realizado os últimos ajustes no produto, como adição de água para corrigir cor, sabor ou acidez, para em seguida engarrafar a cachaça. A fase de rotulagem é simplesmente a adição do rótulo referente ao produto na garrafa (SEBRAE, 2012).

2.2 Desenvolvimento de Produtos Digitais

Para Tyliszczak, Turcan e Gulieva (2019), a digitalização de produtos e serviços cresceu substancialmente nos últimos anos. O surgimento da internet das coisas e a indústria 4.0 fez com que surgisse uma competição entre as empresas, impulsionada pela tecnologia, sendo assim, as empresas passaram a adotar produtos digitais paralelamente aos produtos físicos. A mudança do não digital para o digital tem se tornado fundamental, isso pode ser percebido em grandes cadeias de lojas varejistas que estão migrando para o mercado digital.

Para Singleton (2021), o desenvolvimento de produtos digitais consiste no processo de planejamento, escopo projeto, construção e lançamento de um novo produto. A construção de um produto não se resume somente a estética mas deve responder aos seguintes questionamentos:

- Quem é o usuário final do produto?
- Qual será o modelo de negócio?
- Sobre quais tecnologias o produto será construído?
- Existe um tempo pré-estabelecido de finalização do projeto?
- Como será o suporte do produto após o lançamento?

Torres (2017) define um produto de software como qualquer software que tenha usuários. Um produto de software pode ser classificado de diversas formas, essa classificação vai depender de como o produto é entregue ao usuário, se é online, não online ou embarcado. Além de ser classificado também de acordo com o que ele faz, se é correio eletrônico, comércio eletrônico, pagamentos, marketing, gestão de conteúdo, comunicação, relatório,

entretenimento, sistema operacional, entretenimento, sistema operacional, ERP, CRM e etc.

Ainda, segundo o autor, existe uma outra forma pela qual pode-se enxergar um produto de software, que coloca o usuário no centro, em que o produto é desenvolvido a fim de entender o usuário e resolver um problema que ele tenha.

Cagan (2018) define um produto digital segundo uma visão holística, que inclui funcionalidades, tecnologias que sustentam as funcionalidades, experiência dos usuários, monetização do produto, como atrair usuários e clientes e experiências que aconteçam em ambiente *offline*.

De acordo com Torres (2017), existem três tipos de produto de software, sendo eles: para o consumidor final, em que resolve-se um problema para o consumidor final que esteja disposto a pagar uma taxa para usar o serviço, como a Netflix, por exemplo; para empresas, que tem como objetivo resolver um problema de uma empresa, como a Autocad; mistos, em que o produto resolve o problema tanto do consumidor final quanto da empresa, mas geralmente quem paga pela utilização do serviço é a empresa, como é o caso do Mercado Livre.

Cagan (2018) identifica alguns conceitos essenciais, que fazem parte do processo de desenvolvimento de um produto digital, sendo eles a descoberta, protótipos, entregas, *market fit* e visão de produto. As etapas de descoberta e entrega são basicamente uma constante em uma equipe de produto, ambas podem acontecer paralelamente.

Para ter sucesso, um produto precisa ser “desejável, resolve problemas ou necessidades de clientes; viável, atende aos objetivos estratégicos da empresa; e possível de ser construído: existe tecnologia disponível para desenvolvê-lo” (TORRES, 2017).

2.2.1 Produto Mínimo Viável

De acordo com Caroli (2015), o Produto Mínimo Viável (*Minimum Viable Product*, MVP) em inglês, é a versão simplificada do produto ou funcionalidade, serve para fazer a validação das hipóteses levantadas sobre um negócio. O MVP ajuda no aprendizado mais rápido sobre o negócio, evitando que se gaste dinheiro, tempo e esforço em um produto que não atenda às expectativas do mercado.

Para Endeavor (2021), o MVP consiste em um conjunto de testes primários, com o objetivo de validar a viabilidade do negócio, através de experimentações práticas que levarão o produto a um grupo restrito de clientes. O produto utilizado para o MVP não é o produto final, e sim um conjunto de soluções possíveis para o problema para o qual foi criado. Essa prática é importante, pois permite ao empreendedor conhecer a reação do mercado, a visão do cliente sobre o produto e se ele soluciona algum problema.

Segundo Cagan (2018), o conceito de MVP é um dos mais importantes no universo de desenvolvimento de produto, porém causa muita confusão dentro das equipes que desenvolvem o produto. Essa confusão existe pois, segundo ele, as equipes querem construir um

produto inteiro com menos tempo, dinheiro e esforço, mas o que acontece é que muitas vezes o MVP demora meses para ser construído, quando poderia levar uma semana, dias ou mesmo horas.

Os dados qualitativos recolhidos com os testes realizados através do MVP, permitem à *startup* entender os "porquês" que estão por trás do comportamento dos clientes, além de detectar falhas no produto antes que seja lançado e realizar os ajustes necessários. Além disso, essa troca de informações com o ambiente externo, possibilita um entendimento melhor acerca dos preços e a percepção de uma eventual mudança de demanda de mercado antes da concorrência (ENDEAVOR, 2021).

De acordo com Cagan (2018), o projeto entregue não deveria ser um produto e sim um protótipo, em que os desenvolvedores se sentissem mais confiantes na hora da entrega, e que ficasse claro para os stakeholders, equipe de marketing e clientes, que o que eles estão testando é um protótipo e não um produto.

O MVP prova a visão inicial da startup, revelando se aquela boa ideia corresponde mesmo um produto interessante (na vida real) ou se era apenas uma "expectativa utópica", sem lastro com as demandas práticas do mercado (ENDEAVOR, 2021).

2.2.2 Scrum

Segundo Sutherland (2014), um dos criadores da metodologia, o *Scrum* foi criado para denominar a estrutura de desempenho da equipe, o termo tem origem no jogo de rugby, se referindo a como um time trabalha junto para avançar com a bola no campo, com um alinhamento cuidadoso, propósito único e clareza de objetivo.

Para Drumond (2021) a estrutura do Scrum é heurística, baseada no aprendizado contínuo e na flexibilidade. O *Scrum* reconhece que a o projeto evolui de acordo com o tempo, ele é feito para que as equipes se adaptem naturalmente às mudanças e aos requisitos dos usuários. Além de ser uma estrutura que favorece o trabalho em equipe, ajuda as mesmas a se organizarem enquanto resolvem problemas e refletem sobre os erros, buscando a melhoria contínua.

Scrum é uma metodologia de gerenciamento, aprimoramento e manutenção de um sistema ou protótipo em produção. Ele assume o design e o código existentes, que são orientados a objetos, devido à presença de bibliotecas de classes. Através do Scrum é possível entregar softwares de forma iterativa e incremental, opera em meio ao caos, mas necessita de gerenciamento e controle para que não se perca. Uma das formas de controle do Scrum é o backlog de produto, que são uma lista de requisitos do produto, funcionalidades, melhorias solicitadas pelos clientes, funcionalidades que são competitivas mas ainda não existem no sistema em questão e atualizações de tecnologia (SCHWABER, 1995).

Por ser um processo que está sujeito à mudanças repentinas, "o *Scrum* acolhe a incerteza e a criatividade. Coloca uma estrutura em volta do processo de aprendizagem,

permitindo que as equipes avaliem o que já criaram e, o mais importante, de que forma o criaram” (SUTHERLAND, 2014).

2.2.3 Sprint

Uma Sprint é uma das fases da metodologia *Scrum*, em que uma equipe trabalha para concluir uma quantidade pré-definida de trabalho. Consistem em iterações, que criam um produto, dividindo projetos grandes e complexos em projetos menores, passíveis de serem realizados em um curto período de tempo (REHKOPF, 2021).

Para Schwaber (1995), as *Sprints* são não lineares e flexíveis, consistindo em um conjunto de atividades de desenvolvimento conduzidas ao longo de um período pré-definido, geralmente uma a quatro semanas. O intervalo é baseado na complexidade do produto, avaliação de risco e grau de supervisão desejado. A velocidade e intensidade do sprint são determinadas pela duração selecionada do *Sprint*. A equipe que participa de uma *Sprint*, pode realizar as seguintes atividades:

- Desenvolvimento, que consiste na definição do que será implementado, execução do projeto, documentação e teste;
- Finalização, que é a fase de fechamento de versão do que foi implementado;
- Revisão do trabalho realizado, levantamento de problemas;
- Ajustes, consolidação das informações retiradas da revisão, bem como a inclusão de diferentes pontos de vista.

Segundo Sutherland (2014), uma *Sprint* também tem seu tempo de duração pré-definido, porém, ao contrário do que foi levantado anteriormente, a *Sprint* deve ser consistente, não podendo variar o tempo de duração entre uma sprint e outra. Isso auxilia a equipe a saber o que pode ser feito em determinado período. Além disso, na *Sprint* as tarefas são bloqueadas, nada mais pode ser acrescentado se a Sprint se inicia, uma vez que qualquer mudança ou distração reduz a produtividade e velocidade da equipe.

Para que uma *Sprint* ocorra, é necessária a criação de um *Backlog* de produto, que é construído a partir de uma visão, também conhecida como *Roadmap* de produto. A definição de cada item pertencente ao *Backlog* de produto, representa as reais necessidades do cliente e seus usuários com relação ao produto. Para isso, o *Backlog* deve ser detalhado de forma incremental, conforme as funcionalidades de maior prioridade emergem (MASSARI; VIDAL,).

Para Cruz (2013), o *Backlog* é fruto do entendimento do produto e do negócio do cliente. Análises de negócio são muito bem-vindas para obtenção de um *Backlog* completo e válido. Uma das características marcantes do *Backlog*, é ser dinâmico, estar constantemente mudando para identificar do que o produto necessita para ser apropriado,

competitivo e útil. Por isso, é possível afirmar que enquanto existir um produto, o *Backlog* deste produto também existirá.

2.3 Ux Design

De acordo com Lowdermilk (2013), o termo *User Experience* (UX) é usado para sintetizar todas as experiências com um produto de software, não englobando somente as funcionalidades, mas também o quanto um aplicativo é cativante e Agradável de ser usado.

O conceito de UX ainda pode ser mais abrangente, para), a experiência do usuário abarca todos os aspectos da interação do usuário final com a empresa, seus serviços e seus produtos. Ainda segundo o autor, o primeiro requisito para uma experiência de usuário exemplar é atender às necessidades exatas do cliente, com simplicidade e elegância, fazendo com que seja uma alegria possuir e usar o produto.

Para Garrett (2011), o desenvolvimento da experiência do usuário deve garantir que nenhum aspecto dessa experiência aconteça sem a intenção consciente e explícita do usuário. É preciso levar em consideração cada possibilidade de ação que o usuário provavelmente realizará e compreender as expectativas do usuário em cada etapa do caminho processo. Por isso, ao quebrar o trabalho de criar a experiência do usuário em seus elementos componentes, pode-se entender melhor o problema como um todo.

O diagrama chamado *honeycomb* (colméia de abelhas) foi desenvolvido por Morville (2021), para ilustrar as facetas do *UX Design* e ajudar as pessoas a entender como utilizar usabilidade em seus projetos é apresentada a Figura 1.

Figura 1 – UX Honeycomb



Fonte: Morville (2021)

Cada termo apresentado na Figura 1 significa:

- **Útil:** como profissionais, os atuantes em *UX Design* não devem se contentar em pintar dentro das linhas traçadas pelos gerentes, mas sim ter coragem e criatividade para perguntar se os produtos e sistemas que estão desenvolvendo são úteis para definir soluções inovadoras.
- **Usáveis:** a facilidade de uso continua vital, mas os métodos e perspectivas centradas na interface da interação homem-computador não abordam todas as dimensões do design da web. Resumindo, a usabilidade é necessária, mas não suficiente.
- **Desejáveis:** A busca por eficiência deve ser temperada por uma apreciação do poder e valor da imagem, identidade, marca e outros elementos do design emocional.
- **Encontrável:** é necessário esforço para projetar sites navegáveis e objetos localizáveis, para que os usuários possam encontrar o que precisam.
- **Acessível:** assim como os prédios possuem rampas os sites devem ser acessíveis para pessoas com deficiência.
- **Críveis:** os elementos do design influenciam em como os usuários acreditam no que é criado.

- Valioso: os sites devem gerar valor aos *Stakeholders*, deve contribuir com resultado final e aprimorar a satisfação do usuário. Para as organizações sem fins lucrativos, a experiência do usuário deve contribuir para a missão da organização.

A verdadeira experiência do usuário, de acordo com Nielsen e Norman (2021), vai muito além de dar aos clientes o que eles dizem que desejam, para obter uma experiência de usuário de alta qualidade nas ofertas de uma empresa, deve haver uma fusão perfeita dos serviços de várias disciplinas, incluindo engenharia, marketing, design gráfico e industrial e design de interface.

2.3.1 Ux Research

O *Ux Research* é um campo do UX que consiste nas pesquisas sobre como as experiências são formadas, ou o que os usuários podem experimentar, querer experimentar ou já ter experimentado. É uma área onde existem meios de estudar, investigar e desenvolver métodos de design e avaliação da experiência do usuário, com o objetivo de projetar sistemas por meio dos quais o usuário interage (VERMEEREN; ROTOB; VÄÄNÄNEN, 2015).

Garrett (2011) afirma que para entender o que os usuários precisam, primeiro é preciso ter uma noção de quem eles são. Assim, o campo de *Ux Research* é dedicado à coleta de dados necessários para desenvolver esse entendimento. Algumas ferramentas de pesquisa - como pesquisas, entrevistas ou grupos de foco - são mais adequados para coletar informações sobre as atitudes gerais e percepções de seus usuários. Outras ferramentas de pesquisa, como o usuário testes ou estudos de campo - são mais apropriados para a compreensão de aspectos específicos do comportamento do usuário e da interação com seu produto.

Além de entender quem são os usuários, o *Ux Research* permite descobrir como esses usuários interpretam e usam produtos e serviços. As pesquisas são feitas em todos os tipos de produtos e serviços, desde celulares, eletrônicos, serviços médicos, bancos e etc. A realização de métodos como entrevistas e avaliação de usabilidade, podem fazer a diferença entre um produto ou serviço que é útil e bem-sucedido. Além disso, depois que o produto ou serviço vai para o mercado, a *Ux Research* é uma boa maneira de descobrir como melhorá-lo, construir algo novo ou transformar o mercado por completo (GOODMAN; KUNIAVSKY; MOED, 2012).

Travis e Hodgson (2019) propõe a visão de que a *Ux Research* incentiva os profissionais e as partes interessadas a ter uma visão mais estratégica, e se concentrar no que realmente importa: a experiência do usuário. Para o autor, os melhores profissionais estudam o usuário, mas também pesquisam o objetivo e o ambiente de seus usuários, e, o contexto de negócio de produto.

3 Metodologia

A escolha da metodologia, se deu ao fato de que as diversas disciplinas que compõem o processo de *UX Design*, como as fases de descoberta de um produto ou problema, levantamento de hipóteses e classificação dos resultados, consistem em abordagens muito similares às utilizadas em um trabalho de metodologia científica. Com isso, a descrição do tipo de pesquisa e instrumentos utilizados para o desenvolvimento do trabalho é baseado em Venazi et al. (2016):

- natureza: a pesquisa é aplicada, pois aborda um problema específico de forma prática, e, com efeito, é criada uma solução que pode ser aplicada à questão proposta;
- abordagem: a pesquisa é abordada de forma qualitativa e quantitativa. Qualitativa, pois exigiu da pesquisadora analisar os dados de forma indutiva, devido à experiência em relação ao problema, e quantitativa, pois os dados obtidos precisaram ser quantificados e classificados, utilizando-se recursos e técnicas estatísticas;
- objetivos: exploratória, pois há uma maior familiaridade com o assunto abordado, em que através do levantamento de várias informações acerca do problema, foi possível realizar diferentes questionamentos;
- procedimentos técnicos: pesquisação, pois a pesquisadora se aprofundou em relação ao problema, através da análise dos dados, troca de informações com terceiros e experiência no setor em questão, e, utilizou os resultados da pesquisa para uma aplicação prática, no caso, a criação de um *backlog* de produto.

4 Apresentação e discussão dos resultados

4.1 A empresa

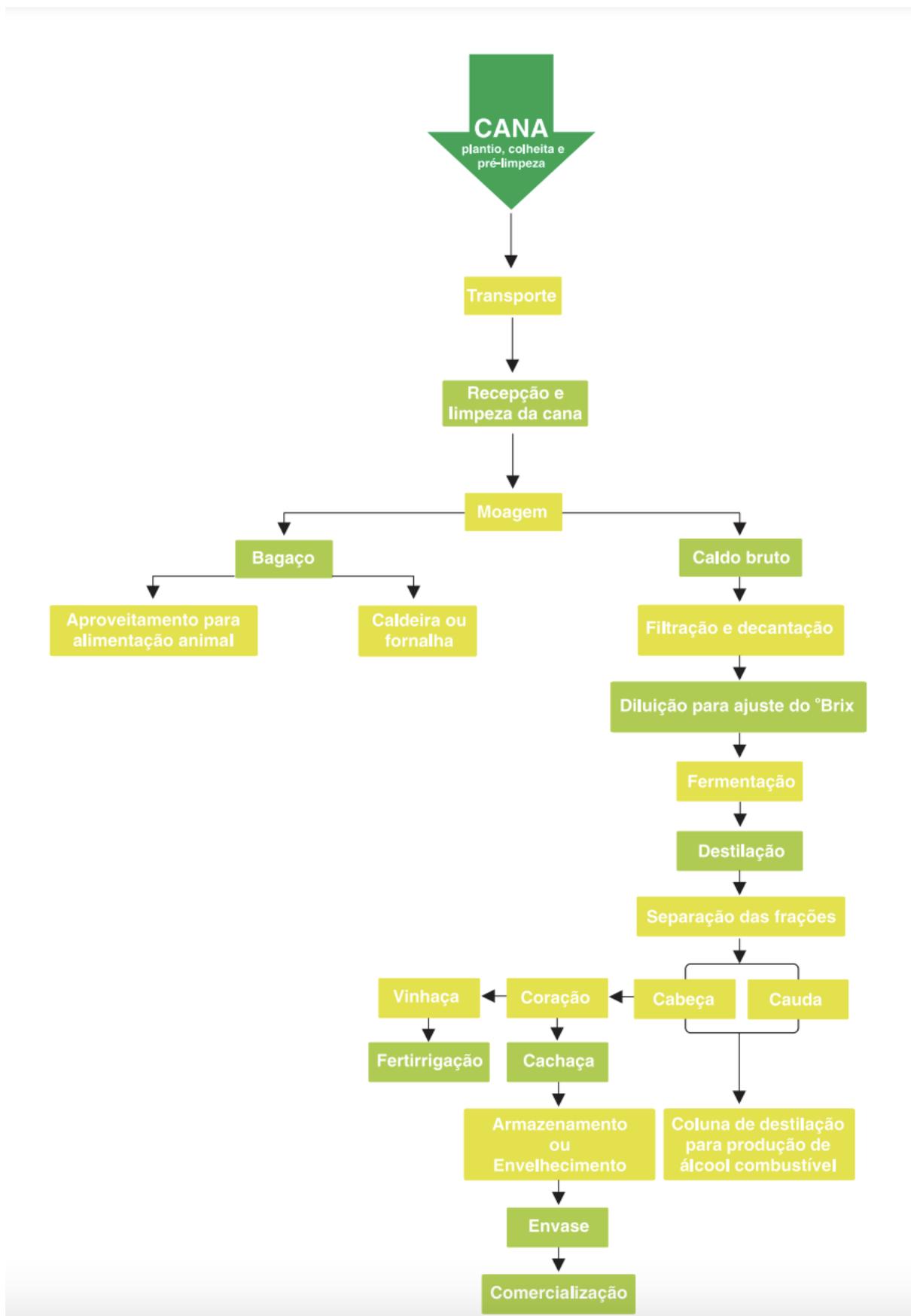
O Cachaça Gestor é a primeira empresa de gestão de alambiques em nuvem do Brasil, sendo criada em 2016 por estudantes de ciência da computação da Universidade Federal de Ouro Preto, com a missão de fortalecer o mercado da cachaça, tendo como objetivo monitorar e controlar os processos de fabricação, comercialização e consumo da cachaça no país.

A empresa começou com o sistema de gestão de alambiques em nuvem, onde o produtor pode gerir a produção de cachaça desde a plantação da cana até a venda, passando por todas as etapas do empreendimento, bem como a gestão da produção, de estoques, financeira e administrativa. O Cachaça Gestor também oferece serviços como emissão de notas fiscais, boletos e cursos voltados para o mercado da cachaça.

Atualmente, a empresa está localizada em Belo Horizonte, Minas Gerais, e conta com a participação de 10 colaboradores. Os colaboradores estão divididos em três equipes, sendo elas comercial, suporte e desenvolvimento.

O sistema Cachaça Gestor contempla todas as etapas da produção de cachaça artesanal, onde o usuário insere os dados coletados na fábrica no sistema. As etapas da produção de cachaça estão inseridas dentro de um menu, e dentro de cada menu existem submenus referentes à todas as micro atividades que compõem a produção. Após os dados serem salvos, o sistema retorna alguns indicadores importantes para o produtor. As etapas da produção de cachaça podem ser descritas de acordo com o fluxograma na Figura 2.

Figura 2 – Fluxograma de produção de cachaça.



Na etapa inicial de produção da cachaça, o sistema permite que o usuário insira dados do talhão em hectare, que é uma unidade mínima de cultivo; plantação, onde são inseridos o tipo e a variedade da cana, data do plantio e área cultivada; aplicação de insumo, que são os produtos utilizados para o tratamento da plantação; maturação da cana, onde é coletado o brix da cana; moagem, como a quantidade de cana moída, caldo extraído, quantidade de água utilizada e a origem da cana; fermentação, que diz respeito às dornas utilizadas, duração, temperatura, ph e o brix; destilação, que são os dados referentes aos volumes de “cabeça”, “cauda” e “coração”, bem como a duração, acidez, grau alcoólico, tonel de destino e o destino do vinhoto.

Em algumas etapas iniciais da produção de cachaça, são gerados indicadores que podem auxiliar o produtor na tomada de decisão e na detecção de problemas no alambique, como é o caso da moagem e da destilação. Ao inserir os dados da moagem no cachaça gestor, o sistema devolve ao produtor as quantidades totais de moagens realizadas, caldo extraído, caldo final, cana moída, além das médias de cana moída, brix, caldo e a taxa de extração, em que através dela o produtor pode identificar problemas. Se a taxa de extração estiver abaixo de 70 por cento, por exemplo, a moenda pode estar com algum defeito ou a variedade da cana pode ser de baixa qualidade.

No caso da destilação, os indicadores são os valores totais de “cabeça”, “cauda” e “coração”, além das médias da acidez, produção, duração e grau alcoólico, além do rendimento industrial que pode indicar perdas no processo de produção.

No menu patrimônio, o sistema permite que o usuário insira os dados referentes aos funcionários, como dados pessoais, cargo, salários, informações bancárias, data da contratação e validade do contrato. Também nesse submenu, são inseridos os dados do patrimônio, como nome, categoria, descrição e valor.

No menu gestão de estoques, são inseridos os dados do armazém, como o nome do armazém e a descrição; bebidas, como o tipo, se é cachaça ou bebida mista, descrição, preço de custo, *blend* utilizado, peso líquido, unidade, registro no mapa e quantidades do estoque; estoques, como o tipo, se é produto ou insumo, armazém onde será guardado o estoque e a quantidade; insumos, onde serão cadastradas as categoria, descrição, preço de custo e unidade; tonéis, como nome, capacidade, tipo da madeira, quantidade, valor e data do envelhecimento; transferência de estoque, nesse caso o usuário estará realizando uma operação de transferência de uma bebida, insumo ou tonel, inserindo dados do estoque de origem, destino, quantidade e data da transferência.

O menu financeiro é um dos mais importantes e mais utilizados do sistema, nele o usuário vai inserir todos os dados referentes aos boletos que ele deseja emitir, clientes, fornecedores, comissão de vendedores, carteira de clientes, extrato, fluxo de caixa e lançamentos futuros, que englobam contas a pagar e contas a receber. Além disso, o menu financeiro engloba a venda e a compra, que são operações realizadas diariamente pelos produtores de cachaça, no submenu vendas, o usuário pode realizar uma venda, inserindo

todos os dados do produto que está vendendo, preço, forma de pagamento, cálculo de tributos e data de vencimento. No submenu compra, o usuário insere dados do que está comprando, que pode ser um produto ou um serviço, valor, forma de pagamento e data de vencimento.

No menu contábil, o usuário pode inserir os tributos mais utilizados por ele, podendo variar de um estado para o outro, além da emissão de documentos fiscais como notas fiscais eletrônicas, notas fiscais do consumidor eletrônicas, manifesto digital e cartas de correção, para quando houver algum erro em algum documento fiscal emitido. Cada documento fiscal consiste em um submenu onde o usuário pode acompanhar o andamento da emissão, se foi emitido ou negado por algum motivo.

No menu *blend* e envase, o usuário insere dados à respeito do preparo da cachaça que foi destilada, para que ela se torne o produto final que será engarrafado, como a composição do *blend*, ou seja, quais cachaças serão utilizadas para compor o produto, podendo ser misturadas mais de um tipo de cachaça, além da quantidade de água utilizada e grau alcoólico. Nesse momento, também é decidido em quais garrafas a cachaça será engarrafada, bem como os rótulos, tampas e selos que serão utilizados para compor o produto.

O menu administrativo é utilizado para o armazenamento de documentos, emissão de relatórios, adição de usuários para usar o sistema, que podem ser mais de um, e o histórico de uso das funcionalidades do sistema, em que o produtor pode monitorar quais usuários estão utilizando e como estão utilizando o sistema.

Por fim, existe o menu configurações, onde são inseridos os dados da conta do produtor, como os dados da fábrica, certificados utilizados na emissão de documentos fiscais, notificações do próprio sistema, caso o usuário queira ser avisado de falta de estoque, por exemplo, o sistema emite uma notificação em forma de mensagem para o usuário. Além disso, neste menu, o usuário pode cadastrar categorias que ele deseja selecionar em todos os outros menus, como por exemplo, tipos de madeiras para toneis, insumos e itens para o patrimônio.

Todos os dados inseridos pelos usuários ficam salvos no sistema, podendo ser consultados a qualquer momento, excluídos ou editados. Os usuários podem acessar o sistema em qualquer dispositivo, como computador ou celular, desde que esteja conectado à internet.

4.2 Desenvolvimento de produtos digitais

A equipe de desenvolvimento do Cachaça Gestor é responsável pelo desenvolvimento do produto, e conta atualmente com três desenvolvedores e uma gerente de produto. O sistema está em constante transformação, ocorrem implementações, manutenções e correções de erros semanalmente.

As demandas são enviadas pela equipe de suporte e vendas, que tem contato direto com o cliente, através delas, a equipe de produto tem acesso às principais reclamações,

sugestões e erros reportados pelos clientes. Entre os desenvolvedores da equipe de desenvolvimento, existe um que é responsável pela qualidade das implementações, ou seja, ele testa o sistema, não só as funcionalidades que estão sendo implementadas, mas também as mais antigas, com o objetivo de antecipar possíveis erros e corrigi-los antes que o usuário perceba e mande uma reclamação para o suporte. Os testes são feitos rapidamente, podendo ter duração de poucas horas, dependendo da complexidade da funcionalidade.

Para otimizar a comunicação entre a equipe de produto e as equipes de suporte e vendas, foi criada uma planilha no *excel* para que todas as demandas sejam reportadas. Todas as equipes tem acesso à planilha, para poder consultar qualquer demanda, caso houver dúvida. A planilha está dividida em duas abas, sendo uma para melhorias, onde as equipes de suporte e vendas colocam o nome do cliente e a sugestão, reclamação ou erro, conforme demonstrado na Figura 3 e também vide anexo A.

Figura 3 – Planilha com os chamados do suporte.

	A	B
5	Cliente B	1. Colocar em "Cliente" filtros como os que tem em "Preço produto".
6		
7	Cliente C	1. Relatório de comissões de vendedores, referente a vendas recebidas/finalizadas 2. Gerar relatório de clientes em atraso
8		
9	Cliente D	1. Vincular conta bancária com o sistema. 2. Tendo mais de uma conta em banco, poder diferenciar em qual delas ocorre a saída e a entrada
10		Colocar no campo finalidade da nota: NFE normal; devolução; nfe complementar. Remover devolução/retorno e deixar somente devolução
11	Cliente E	Em compras/vendas fazer o somatório apenas dos itens relacionados após fazer algum filtro
12		1. Carteira de cliente e app para os vendedores 2. Vincular o vendedor ao cliente para que no momento que este for selecionado numa venda, aquele seja automaticamente relacionado 3. Campo que permita colocar mais números de telefone do cliente/fornecedor (celular fixo...)

Fonte Figura do autor

A outra aba é a de implementações, onde são marcadas quais demandas foram implementadas, parcialmente, totalmente e as demandas pendentes, além desses campos, há o de observações, onde qualquer pessoa das equipes que tem acesso à planilha pode colocar qualquer comentário sobre a demanda. Geralmente, no campo de observações, são colocados possíveis mudanças ou impedimentos para a implementação daquela demanda, isso pode ser observado na Figura 4 e vide anexo B.

Figura 4 – Planilha com os *status* dos chamados do suporte.

	A	B	C	D
1	Qual cliente	Sugestões	STATUS	Observações
2	Cliente A	1. Colocar valor no patrimônio, inventário 2.	IMPLANTADO	
3	Cliente B	1. Visualizar o preço de nota quando estiver inserindo o preço do produto	PENDENTE	
4	Cliente C	1. Colocar em "Cliente" filtros como os que tem em "Preço produto".	IMPLANTADO	
5	Cliente D	1. Relatório de comissões de vendedores, referente a vendas recebidas/finalizadas 2. Gerar relatório de clientes em atraso	PENDENTE	Só é possível gerar relatório em lançamentos futuros

Fonte Figura do autor

A cada quinze dias, acontecem as reuniões de planejamento, em que a equipe de produto e suporte se reúnem para definir quais demandas entrarão no *backlog* de produto, que deverão ser desenvolvidas nas *sprints*. Os itens que serão desenvolvidos em uma *sprint*, vão para o *sprint backlog* e são transformados em tarefas que serão executadas pelos desenvolvedores, e implementadas no sistema. Essas tarefas podem ser correção de erros, melhorias no desempenho no sistema, usabilidade, novas funcionalidades e etc.

Estabelecidas as tarefas, a gerente de produto coloca todas elas no *Jira Software*, que é o sistema de gerenciamento da equipe de desenvolvimento, nele estão todas as demandas do *backlog*, as que estão em andamento, concluídas e as que ainda não foram implementadas, conforme Figura 5 e vide anexo C. Além disso, o sistema conta com um quadro *Kanban*, onde a equipe consegue acompanhar os itens que não foram iniciados, em progresso, que estão sendo testados e os que foram concluídos, explicitado na Figura 6 e vide anexo D.

Figura 5 – *Backlog* do *jira software* .

Projetos / Dev

Backlog

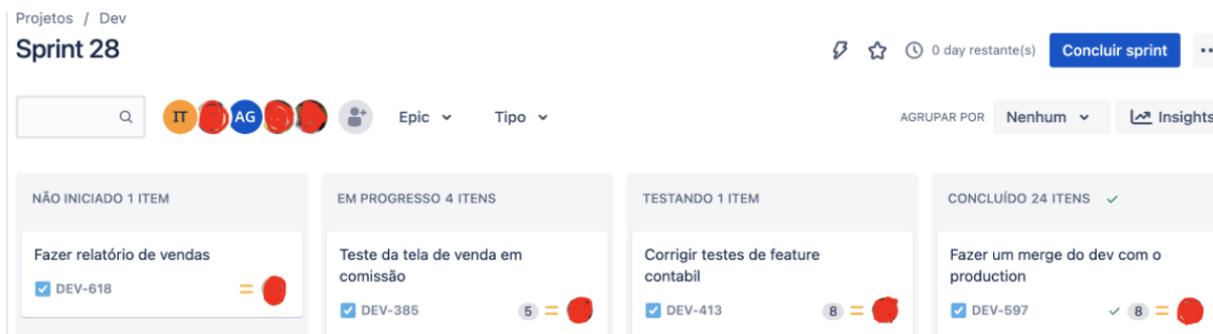
IT AG +5 Epic Versões Tipo Insights

▼ Sprint 28 13 dez - 20 dez (30 issues) 0 13 98 Completar sprint ...

- ✓ DEV-385 Teste da tela de venda em comissão 5 = EM ANDAMENTO
- DEV-414 Corrigir erro com duplicação do select Contabil->Tributos do produtos EM ANDAMENTO
- ✓ DEV-597 Fazer um merge do dev com o production 8 = CONCLUÍDO
- ✓ DEV-594 Corrigir testes unitários no develop 8 = CONCLUÍDO

Fonte Figura do autor

Figura 6 – Kanban do jira software .



Fonte Figura do autor

Com o *sprint backlog* pronto para ser desenvolvido, a equipe de desenvolvimento se organiza em forma de *sprints* semanais, que começam na segunda-feira e terminam na sexta-feira, nesse período, a equipe espera desenvolver todos os itens do *sprint backlog*. No início da *sprint*, a equipe se reúne para pontuar cada tarefa, de acordo com a dificuldade de ser executada, os números variam de 1 a 13, sendo a pontuação 1 a mais fácil de ser implementada e a 13 a mais difícil. Quanto maior a pontuação da tarefa, mais tempo o desenvolvedor precisará ter para desenvolvê-la.

No período da *sprint*, acontece com bastante frequência de os clientes reportarem erros no sistema, que precisam ser resolvidos imediatamente, esses erros são críticos, pois podem impedir os clientes de realizar operações fundamentais para o dia-a-dia do negócio, como compras e vendas, por exemplo. Com isso, os desenvolvedores precisam parar o que estão fazendo para consertar os erros, isso faz com que as tarefas que já estavam em andamento, sejam adiadas e passadas para a próxima *sprint*.

Os itens que entram no *backlog* e no *sprint backlog*, são priorizados somente pela ordem de chegada, mesmo nas reuniões de planejamento, as demandas que chegam primeiro são colocadas na *sprint backlog* sem qualquer critério específico ou uma análise mais acurada à respeito da complexidade da tarefa, tempo para ser desenvolvida, benefícios para os clientes e para o negócio.

Esse processo tem atrapalhado a equipe de desenvolvimento, muitas vezes são implementadas demandas que não trazem benefício para os clientes e que não são uma prioridade, gastando tempo e recursos financeiros em algo que não gerará retorno para o negócio. Além disso, o planejamento não leva em consideração os erros que acontecem no meio da semana e precisam ser resolvidos, aumentando a quantidade de tarefas adiadas, demorando mais tempo para serem implementadas e entregues aos clientes. Esses fatores, aumentam a insatisfação dos clientes e podem ter como consequência o cancelamento do sistema por eles.

Com isso, foi desenvolvido um trabalho de pesquisa, baseada em um campo do *UX Design*, o *UX Research*, utilizando o método de *Desk Research*, que consiste em uma análise de todas as pesquisas já feitas pelo cachaça gestor.

A pesquisa foi dividida em três momentos, sendo a primeira etapa da pesquisa o recolhimento de todos os dados que continham algum tipo de *feedback* dos clientes, sendo eles pesquisa de satisfação realizada por telefone; planilha de melhorias; dados coletados do próprio sistema. O segundo momento diz respeito à análise dos dados recolhidos, e, por fim, o terceiro momento foi a criação de um *backlog* de produto, baseado nos resultados obtidos a partir da análise das pesquisas.

4.2.1 Recolhimento e análise dos dados

A pesquisa de satisfação utilizada foi realizada em maio de 2021 com 96 clientes, por meio de telefone pela equipe de suporte. As perguntas feitas aos clientes foram:

- De 1 a 5 estrelas, qual o seu grau de satisfação com o Cachaça Gestor?
- Nos conte porque escolheu essa pontuação;
- Em quais pontos você acha que devemos melhorar;
- De 1 a 10, qual a chance de você indicar o Cachaça Gestor a um amigo ou familiar?.

As respostas dos clientes foram colocadas em uma planilha pela equipe de suporte, conforme Figura 7, também vide anexo E.

Figura 7 – Pesquisa de satisfação.

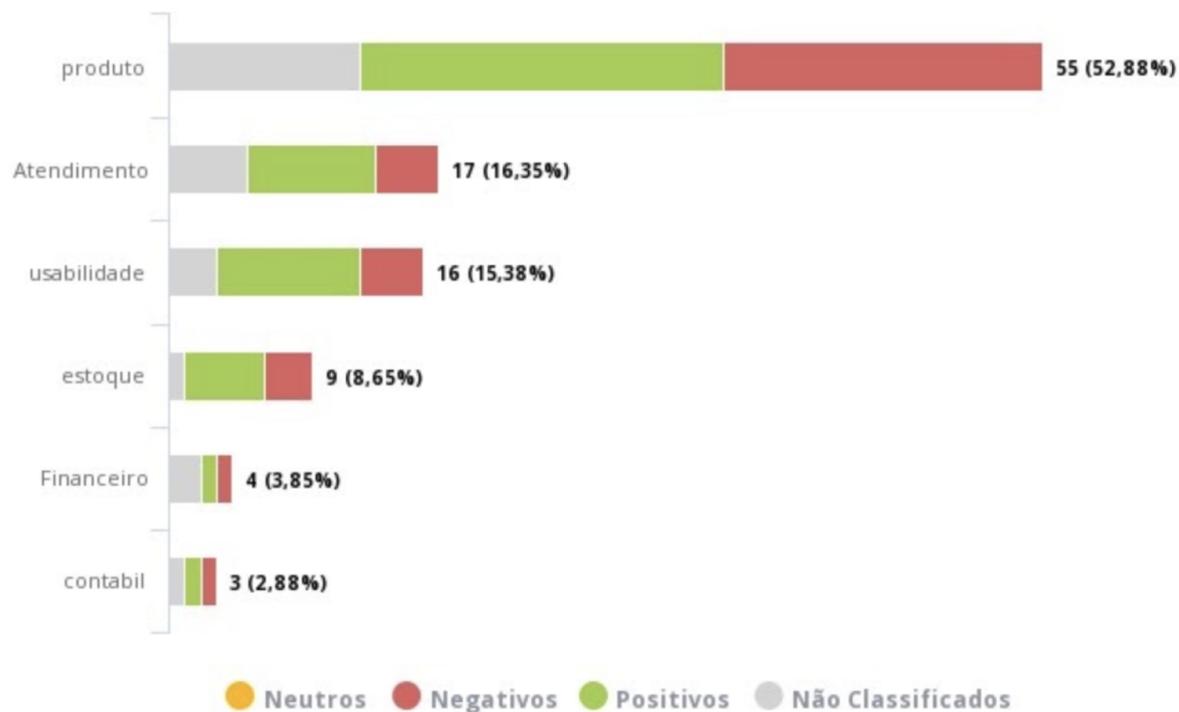
	A	B	C	D	E	F
1	Cliente	Contato	De 1 a 5 estrelas, qual o seu grau de satisfação com o Cachaça Gestor?	Nos conte porque escolheu essa pontuação	Em quais pontos você acha que devemos melhorar	De 1 a 10, qual a chance de você indicar o Cachaça Gestor a um amigo ou familiar?
2	Cliente A	A	5	Atendimento. Atende as nossas necessidades. Emitir nota fiscal, principalmente. Sabemos que o sistema é mais completo, mas pelo nosso tamanho ainda não usamos tudo	Pelo nosso uso, o preço é alto. Cliente não recebe nota por email. relatório de impostos por mês (Isabela já está conversando com eles)	10
3	Cliente B	B	4	Ainda não consegui colocar o sistema para funcionar completamente. Estoque temos dificuldade em algumas baixas	Emitir arquivo xml para a contabilidade. Parte fiscal	8

Fonte Figura do autor

A partir da pesquisa de satisfação, foi feita uma análise dos dados textuais utilizando um *software* de resumo de textos na língua portuguesa, que resumiu toda a planilha, clas-

sificando os principais termos relacionados à melhoria do sistema em *feedbacks* positivos e negativos, de acordo com a Figura 8 e vide anexo F.

Figura 8 – Classificação dos *feedbacks* da pesquisa de satisfação.



Fonte Figura do autor

Fica evidente, que o termo produto, no caso, o sistema Cachaça Gestor, é o principal foco de melhoria. O *software* de resumo também identificou quais foram os termos mais falados pelos clientes relacionados no parágrafo anterior, como pode ser observado na Figura 9 e também vide anexo G. Entre os 35 termos mais comentados, 12 são referentes aos menus financeiros e contábil.

Figura 9 – Temas mais falados pelos clientes na pesquisa de satisfação.



Fonte Figura do autor

Dentre as respostas dos clientes dizem respeito aos termos classificados pelo *software* de resumo, pode-se citar:

- “Os downloads dos boletos e nfe às vezes travam”;
- “Estoque temos dificuldade em algumas baixas”;
- “É muito simples e falta uns relatórios”;
- “Às vezes quando entra demora muito para abrir”;
- “Pouco intuitivo”.

A pesquisa realizada com os dados do suporte foi feita através dos *feedbacks* dos clientes presentes na planilha de melhorias, vide anexo 1. A equipe de suporte alimenta a planilha através do contato com os clientes, que pode ser por telefone, *Whatsapp* e *e-mail*.

Em um primeiro momento, todas as demandas da planilha “melhorias”, foram classificadas manualmente em menu e submenu. Os menus correspondem a cada menu do sistema Cachaça Gestor, enquanto os submenus estão presentes dentro de cada menu, como mostrado na Figura 10 e também vide anexo H. Além dos submenus que já existem, foi criado um novo submenu chamado de “outros”, pois existem algumas demandas que não se encaixam em nenhum menu ou submenu já existente no Cachaça Gestor, que podem ser de novas funcionalidades e problemas com usabilidade. As demandas foram classificadas dessa forma, para facilitar o entendimento sobre o que o usuário está falando, de qual parte do sistema vem aquela necessidade.

Figura 10 – Classificação por menu.

	A	B	C	D
1	Qual cliente	Sugestões	Menu	Submenu
2	Cliente A	Colocar valor no patrimônio e inventário	Patrimônio	Inventário
3	Cliente B	1. Visualizar o preço de nota quando estiver inserindo o preço do produto	Financeiro	Preço Produt
4	Cliente C	1. Colocar em "Cliente" filtros como os que tem em "Preço produto".	Financeiro	Clientes
5	Cliente D	2. Gerar relatório de clientes em atraso	Administrativ	Relatórios
6	Cliente E	1. Relatório de comissões de vendedores, referente a vendas recebidas/finalizadas	Administrativ	Relatórios
7	Cliente F	Colocar no campo finalidade da nota: NFE normal; devolução; nfe complementar. Remover devolução/retorno	Contábil	Nf-e
8	Cliente G	1. Vincular conta bancária com o sistema.	Financeiro	Conta financi

Fonte Figura do autor

Depois de classificadas em menu e submenu, foi criada uma segunda planilha, denominada “outros”, para classificar todas as demandas que tiveram como submenu o termo “outros”. Nesse caso, o submenu “outros” foi transformado em menu, e dentro dele foram criados novos submenus que contém os principais termos relacionados às demandas, que foram usabilidade, *download*, API de banco e aplicativo, como na Figura 11 e vide anexo I.

Figura 11 – Classificação pelo menu outros.

	A	B	C	D
1	Cliente	Sugestões	Menu	Submenu
2	Cliente A	Opção de salvar tabela de preços, relatórios gerais, extrato em formato excel tar	Outros	download
3	Cliente B	Opção de fazer edições em outra aba para que o filtro feito não se perca. URGEI	Outros	usabilidade
4	Cliente C	Opção de fazer filtro de tempo e esse se manter até que ela mude de página ou i	Outros	usabilidade
5	Cliente D	Impressão de vendas, extrato... desconfigurada. Tem copiado e colado no excel	Outros	usabilidade
6	Cliente E	Fez bastante observações sobre os filtros e o fato de ter que digitar quase	Outros	usabilidade
7	Cliente F	SAÍDAS DE INSUMOS e PRODUTOS (Internamente).Deveria ter saídas	Outros	usabilidade
8	Cliente G	André solicitou a inclusão a API dos boletos do banco Inter no sistema. Q	Outros	api de bancos

Fonte Figura do autor

Classificadas todas as demandas das planilhas “melhorias” e “outros”, foi feito um agrupamento de todas elas por menu e submenu, em quantidade e em porcentagem, esses agrupamentos foram armazenados em planilhas diferentes.

Na planilha “somatório por menu”, que utilizou os *feedbacks* da planilha “melhorias”, pode-se observar que entre os 136 *feedbacks* dos usuários, houveram três menus que se destacam, sendo eles o menu financeiro, com 59 *feedbacks* que correspondem a 43,4 por cento do total, 23 do menu contábil que correspondem a 16,9 por cento e 20 do menu gestão de estoques, que correspondem a 14,7 por cento, como explicitado na Figura J e vide anexo J. Em contrapartida, alguns menus foram pouco mencionados, como é o caso dos menus de *blend* e envase com 2 menções, patrimônio com 6 e produção com 7.

Figura 12 – Agrupamento por menu.

	A	B	C
1	Menu	COUNTA of Mer	Percentual
2	Administrativo	17	12.5%
3	Blend e Envase	2	1.5%
4	Configurações	2	1.5%
5	Contábil	23	16.9%
6	Financeiro	59	43.4%

Fonte Figura do autor

Na planilha “somatório por submenu”, que também utilizou os *feedbacks* da planilha “melhorias”, observa-se que entre os submenus mais abordados pelos clientes destacam-se, o submenu vendas que pertence ao menu financeiro, com 29 *feedbacks* que correspondem a 21,3 por cento do total de 136 *feedbacks*, 21 do submenu NF-e, que correspondem a 15,4 por cento e 14 do submenu relatórios, que correspondem a 10,3 por cento, conforme na Figura K e vide anexo K.

Figura 13 – Agrupamento por submenu.

	A	B	C
1	Submenu	COUNTA of Sub	
2	Aplicação de Ins	1	0.7%
3	Armazém	1	0.7%
4	Boletos	4	2.9%
5	Carteira de Clientes	2	1.5%
6	Clientes	7	5.1%
7	Comissão	2	1.5%
8	Compras	1	0.7%

Fonte Figura do autor

É importante salientar, que o menu gestão de estoques é o que possui o maior número de submenus, por isso, os *feedbacks* relacionados a esse menu, ficaram mais bem distribuídos entre os submenus, tendo um destaque para o submenu estoques, que tiveram 8 *feedbacks* que correspondem a 5,9 por cento.

Foi realizado um agrupamento separado para a planilha “outros”, sendo o de mais destaque o submenu usabilidade, que teve 10 *feedbacks* de um total de 13, de acordo com a Figura L e vide anexo L. O termo usabilidade é bastante relacionado ao entendimento do usuário em relação à ferramenta, se a mesma é fácil de utilizar, se é acessível para todas as pessoas e se os elementos estão visíveis o bastante para prevenir erros por parte dos usuários. Na pesquisa em questão, o termo usabilidade estava mais relacionada aos filtros do sistema, por serem incompletos ou por não realizarem a filtragem dos termos corretamente.

Figura 14 – Agrupamento pelo menu outros.

	A	B
1	Submenu	COUNTA of Sub
2		0
3	api de bancos	1
4	app	1
5	download	1
6	usabilidade	10
7	Grand Total	13

Fonte Figura do autor

Os dados de uso do sistema foram disponibilizados em uma planilha em excel pelo time de desenvolvimento, nela constam os nomes das contas dos clientes, cidade, estado, número de usuários de cada conta, números de funcionários de cada conta, faturamento dos últimos doze meses e a porcentagem de uso de cada funcionalidade presente no sistema, conforme Figura M e vide anexo M.

Figura 15 – Dados de uso do sistema.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Nome	Cidade	Estado	N de usuários	Número de	Faturamento último	destilação	bebida	blend	boleto
2	Cliente A	MOSSORÓ	RN	8	7	49375.23	100.00%			
3	Cliente B	CAPUTIRA	MG	9	1	275846.94		0.60%	0.30%	13.51%
4	Cliente C	MACEIÓ	AL	15	0	503748.46		0.74%		8.63%
5	Cliente D	ORTIGUEIRA	PR	18	6	436541.91		0.42%	0.12%	3.27%
6	Cliente E	MONTANHA	ES	1	17	8159.87				3.30%
7	Cliente F	ERVÁLIA	MG	9	0	28821.31				9.62%
8	Cliente G	AIURUOCA	MG	5	3		0			
9	Cliente H	ALTO RIO DOCI	MG	1	0	175872.47		4.65%		

Fonte Figura do autor

Mesmo com um volume de dados pequeno, buscou-se relacionar os dados de forma a extrair alguma informação relevante para a pesquisa. Para realizar a análise de dados, foi utilizada a linguagem de programação *python*

O ranking de faturamento foi agrupado pelo uso das funcionalidades, como mostrado na Figura N e vide anexo N. Nota-se, que as quatro funcionalidades que possuem mais alambiques utilizando são em ordem decrescente os submenus venda, clientes, NF-e e estoques. Também é possível visualizar essa relação no gráfico do anexo O.

Figura 16 – Ranking de funcionalidades.

19	uso_de_venda	21909802	86
5	uso_de_cliente	20724931	80
12	uso_de_nfe	18492751	76
9	uso_de_estoque	17554118	63
6	uso_de_compra	11320857	38
15	uso_de_produto	10053616	50
11	uso_de_fornecedor	8802368	35

Fonte Figura do autor

4.2.2 Criação de um backlog

O resultado da pesquisa foi apresentado na reunião de planejamento das *sprints* às equipes de desenvolvimento e suporte, que criaram um *backlog*, que foi utilizado em um mês, ou seja, em quatro *sprints*, na Figura P e vide anexo P. Sabendo onde está o foco de uso do sistema, o time de desenvolvimento teve mais facilidade em priorizar quais demandas deveriam ser implementadas primeiro, ou seja, as demandas que estão relacionadas aos menus financeiros, mais especificamente o submenu vendas, o menu contábil, com a emissão de notas fiscais e o menu de gestão de estoque, sendo o submenu estoques o mais usado, esses devem receber mais atenção e serem colocados como primeiros da fila no *backlog*. Também é interessante colocar itens relacionados à usabilidade, por serem mais fáceis de implementar e demandarem menos tempo, mas que também podem gerar um alto valor para os clientes.

Figura 17 – *Backlog* de produto.**Planejamento Junho 2021****05/06/2021**

- Estoque múltiplo
- Cadastro de Transportadora em Fornecedores (Para que na hora da emissão de NF-e não precisar preencher esses dados)
- Lista de vendedores na carteira de clientes (O usuário visualiza somente aqueles vendedores que possuem aquele cliente em comum)
- Novo menu Gestão de Estoques

12/06/2021

- Conta Financeira
- Bonificação
- Relatório de inadimplência
- Carteira de Clientes
- Novo Menu Contábil

Fonte Figura do autor

Vale salientar, que as funcionalidades de vendas, notas fiscais e estoque, estão interligadas dentro do sistema, dessa forma não há como realizar uma venda sem ter os estoques corretos, ou como emitir uma nota fiscal se houver algum problema no submenu vendas, uma vez que a NF-e depende de uma venda para ser emitida.

Todas as funcionalidades do sistema são importantes, pois as mesmas retratam todo o processo da produção de cachaça, porém algumas tarefas como as de realizar uma venda, gerir o estoque e emitir nota fiscal, estão presentes no dia-a-dia do produtor de cachaça de forma mais frequente, e envolvem questões burocráticas e legais que são cruciais para a manutenção do negócio.

Para desenvolver as funcionalidades é sempre levada em consideração as funcionalidades que serão mais utilizadas pelos clientes, a medida que há gastos financeiros para o desenvolvimento dos módulos , os mesmos são vendidos para os clientes. Assim, há um investimento no produto e ele pode trazer um retorno de médio e longo prazo.

Para o desenvolvimento dos produtos é montada uma equipe com desenvolvedores, design e profissionais de produto. Sendo os salários de desenvolvedor júnior de 3000 reais por mês, desenvolvedor pleno 6000 reais por mês, desenvolvedor sênior 10000 por mês, design 8000 por mês e produto 10000 por mês. A despesa com os funcionários se dão de forma mensal, sendo os novos módulos disponibilizados após cerca de 4 meses de desenvolvimento. Com isso, o investimento com os módulos começam a dar retorno para a empresa após 4 meses.

Após os itens do *backlog* serem implementados no sistema, a equipe de desenvolvimento

libera as novidades somente para alguns clientes em um primeiro momento, especificamente para aqueles que pediram as demandas em questão. Isso acontece, para que alguns usuários testem as novas funcionalidades e apontem possíveis erros e melhorias, dessa forma, a equipe pode fazer as devidas correções sem ter afetado um número muito grande de clientes, liberando para todos os outros a versão corrigida, proporcionando assim uma melhor experiência.

Depois desse processo de liberação de versões, a equipe de suporte envia para todos os clientes um manual de atualização do sistema com todas as novidades da versão mais atual do Cachaça Gestor.

5 Conclusões e considerações finais

Através da pesquisa, ficou evidente o alto volume de uso de algumas funcionalidades em detrimento de outras, isso foi constatado não só pelo que os usuários falaram nas pesquisas de satisfação e ao contactar o suporte, mas também pelas próprias ações dos usuários, já que através dos dados coletados pelo desenvolvimento, pode-se entender o comportamento dos usuários dentro do sistema.

A pesquisa com os dados obtidos pelo desenvolvimento, mostra que os usuários utilizam mais as funcionalidades de vendas, clientes, que por sua vez também está relacionado às vendas, notas fiscais e estoques, isso conseqüentemente influencia na grande quantidade de reclamações, sugestões e erros referentes aos menus financeiro, contábil e de gestão de estoques. Além disso, a pesquisa de satisfação mostra que os termos utilizados que eram relacionados aos menus financeiro e contábil tiveram mais destaque.

Vale a pena considerar, a questão da usabilidade que foi abordada tanto na pesquisa de satisfação, quanto na planilha de melhoria, apesar de não terem sido em quantidades muito expressivas, os problemas relacionados à usabilidade, como o filtro, são mais fáceis de serem implementados e demandam menos tempo para serem entregues aos clientes, além disso, as implementações de usabilidade são rapidamente percebidas, pois são modificações feitas em tela, ficando assim mais visíveis, podendo gerar um valor imediato para os usuários.

Foi possível perceber que o processo de desenvolvimento de um produto digital é muito dinâmico, especialmente dentro de uma *startup* de tecnologia, onde a inovação é constante e as necessidades dos clientes estão sempre mudando, por isso a pesquisa realizada precisa ser atualizada frequentemente, pois novas demandas chegam para o suporte todos os dias, assim como novos clientes.

Sendo assim, a pesquisa não pode ser estática, mas também deve se adequar às necessidades da equipe de desenvolvimento e da empresa, sendo um direcionamento nos momentos de tomada de decisão.

O processo de pesquisa envolvendo os usuários e suas maiores necessidades foi muito enriquecedor, principalmente no trabalho do dia-a-dia. Os resultados das pesquisas e o *backlog* auxiliaram na priorização, porém a aproximação com os usuários e poder ouvi-los, ajudou a criar mais empatia na hora de construir os produtos e enxergar quais os problemas da jornada do usuário poderiam ser resolvidos com as melhorias propostas.

Durante a realização das pesquisas, os usuários sempre foram solícitos e abertos quanto às suas maiores dificuldades, se sentiam importantes e ouvidos quando alguém do suporte entrava em contato. Esse tipo de abordagem foi fundamental para que o usuário se sentisse parte do negócio e soubesse que o produto existe para melhorar o seu processo de produção de cachaça.

O trabalho realizado levou as equipes de suporte e desenvolvimento a fazerem alguns questionamentos, principalmente em relação às funcionalidades que são menos utilizadas, como o porquê elas não estão sendo utilizadas, porque não estão gerando valor para o usuário, e o que fazer para que elas sejam úteis no processo de gestão dos clientes. Para responder a esses questionamentos, sugere-se como trabalho futuro, a realização de uma nova pesquisa, mais específica e que busque conhecer melhor a jornada do cliente e mapear em que momento essas funcionalidades subutilizadas poderiam fazer a diferença no negócio.

Referências

- ANPAQ. *Produção de Cachaça Artesanal*. 2010. Disponível em: <<https://www.anpaq.com.br/>>. Acesso em: 21 de dezembro de 2021.
- CAGAN, M. *Inspired*. New Jersey: Wiley, 2018.
- CAROLI, P. *Direto ao Ponto. Criando produtos de forma enxuta*. São Paulo: Casa do Código, 2015.
- COSTA, C. L. de O. et al. A implementação nas organizações de sistemas erp: Um estudo dos impactos na organização e na gestão de pessoas. *Simpósio de Excelência e Gestão em Tecnologia SEGeT*, Associação Educacional Dom Bosco, n. 13, 2016.
- CRUZ, F. *Scrum e PMBOK unidos no Gerenciamento de Projetos*. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.
- DRUMOND, C. *O que é o scrum?* 2021. Disponível em: <<https://www.atlassian.com/br/agile/scrum>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.
- ENDEAVOR. *O Guia Prático para o seu MVP – Minimum Viable Product*. 2021. Disponível em: <<https://endeavor.org.br/estrategia-e-gestao/mvp/>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.
- GARRETT, J. J. *The elements of User Experience*. Berkeley: New Riders, 2011.
- GOODMAN, E.; KUNIAVSKY, M.; MOED, A. *Observing the User Experience, Second Edition: A Practitioner's Guide to User Research*. Waltham: Mike Kuniavsky, 2012.
- LOWDERMILK, T. *Design Centrado no Usuário*. São Paulo: O'Reilly, 2013.
- MASSARI, V. L.; VIDAL, A. *Gestão ágil de produtos com Agile Think Business Framework. Guia para certificação Exin Agile Scrum Product Owner.*, PUBLISHER = Brasport, ADDRESS = Rio de Janeiro, YEAR = 2018,. [S.l.: s.n.].
- MORVILLE, P. *User Experience Design*. 2021. Disponível em: <http://semanticstudios.com/user_experience_design/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2021.
- NIELSEN, J.; NORMAN, D. *The Definition of User Experience, UX*. 2021. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em: 21 de dezembro de 2021.
- REHKOPF, M. *O que são sprints?* 2021. Disponível em: <<https://www.atlassian.com/br/agile/scrum/sprints>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.
- SCHWABER, K. *Scrum development process*. Burlington, 1995.
- SEBRAE. *Cachaça Artesanal*. Brasília: Sebrae, 2012.
- SILVA, C. G. da. *Processo de Fabricação de Cachaça de Alambique Artesanal*. João Pessoa: Centro de Tecnologia-Universidade Federal da Paraíba, 2016.

SINGLETON, S. *Product Development Strategy Process*. 2021. Disponível em: <<https://arcwebtech.com/insights/articles/product-development-strategy-process/>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2021.

SOUZA, L. M. de et al. *Produção de Cachaça de Qualidade*. Piracicaba: ESALQ, 2013.

SUTHERLAND, J. *Scrum. A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo*. São Paulo: LEYA, 2014.

TORRES, J. *Gestão de Produtos. Como aumentar as chances de sucesso do seu software*. São Paulo: Casa do Código, 2017.

TRAVIS, D.; HODGSON, P. *Think Like a UX Researcher: How to Observe Users, Influence Design, and Shape Business Strategy*. Boca Raton: Taylor e Francis, 2019.

TYLISZCZAK, D.; TURCAN, R.; GULIEVA, V. New digital product development within the advertising industry. Aalborg University, 2019.

VENAZI, D. et al. *Introdução à engenharia de produção: conceitos e casos práticos*. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

VERMEEREN, A. P.; ROTOB, V.; VÄÄNÄNEN, K. Design-inclusive ux research: design as a part of doing user experience research. *Taylor e Francis*, Aalto University, 2015.

Anexos

ANEXO A – Chamados de melhoria do suporte

Chamados realizados pelos clientes para o time de suporte.

	A	B
5	Cliente B	1. Colocar em "Cliente" filtros como os que tem em "Preço produto".
6		
7	Cliente C	1. Relatório de comissões de vendedores, referente a vendas recebidas/finalizadas 2. Gerar relatório de clientes em atraso
8		
9	Cliente D	1. Vincular conta bancária com o sistema 2. Tendo mais de uma conta em banco, poder diferenciar em qual delas ocorre a saída e a entrada
10		Colocar no campo finalidade da nota: NFE normal; devolução; nfe complementar. Remover devolução/retorno e deixar somente devolução
11	Cliente E	Em compras/vendas fazer o somatório apenas dos itens relacionados após fazer algum filtro
12		1. Carteira de cliente e app para os vendedores 2. Vincular o vendedor ao cliente para que no momento que este for selecionado numa venda, aquele seja automaticamente relacionado 3. Campo que permita colocar mais números de telefone do cliente/fornecedor (celular fixo...)
13	Cliente F	Baixar a lista de NF-e em arquivo compactado
14		Soma do IPI na base de cálculo do ICMS em nota fiscal para pessoa física
15	Cliente G	Relatório de nota fiscal emitida (cliente, valor dos produtos, desconto, frete, despesas adicionais, impostos...) - 1. Melhorar status para notas em aberto, incluindo as que são baixadas
16		
17	Cliente H	2. Campo "natureza da operação" deve ser igual ao descritivo do CFOP informado. Ao selecionar o CFOP correto, o campo deveria preencher automaticamente
18		1. Opção de inutilizar NF no CG
19	Cliente I	Opção de informar NCM e CEST na função "produto"
20		Opção de salvar tabela de preços, relatórios gerais, extrato em formato excel também, não somente PDF.
21	Cliente A	Mais campos para inserir informações sobre a fermentação. Às vezes, faz-se mais de uma coleta de informações para a mesma dorna e no mesmo dia

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO B – Status da implementação dos chamados

Status da implementação dos chamados realizados pelos clientes.

A		B		C		D	
	Qual cliente	Sugestões		STATUS		Observações	
1	Cliente A	1. Colocar valor no patrimônio, inventário 2.		IMPLANTADO			
3	Cliente B	1. Visualizar o preço de nota quando estiver inserindo o preço do produto		PENDENTE			
4	Cliente C	1. Colocar em "Cliente" filtros como os que tem em "Preço produto".		IMPLANTADO			
5	Cliente D	1. Relatório de comissões de vendedores, referente a vendas recebidas/finalizadas 2. Gerar relatório de clientes em atraso		PENDENTE		Só é possível gerar relatório em lançamentos futuros	
6	Cliente E	1. Vincular conta bancária com o sistema. 2. Tendo mais de uma conta em banco, poder diferenciar em qual delas ocorre a saída e a entrada		PARCIALMENTE		Não é possível diferenciar quais das contas são de entrada e quais são de saída	
7	Cliente F	Colocar no campo finalidade da nota: NFE normal; devolução; nfe complementar. Remover devolução/retorno e deixar somente devolução		IMPLANTADO		Não encontrei a finalidade da nota	
8	Cliente G	Em compras/vendas fazer o somatório apenas dos itens relacionados após fazer algum filtro		IMPLANTADO			
9	Cliente H	1. Carteira de cliente e app para os vendedores 2. Vincular o vendedor ao cliente para que no momento que este for selecionado numa venda, aquele seja automaticamente relacionado 3. Campo que permita colocar mais números de telefone do cliente/fornecedor (celular fixo...)		PARCIALMENTE		1. App para vendedores 3. Não há a possibilidade de colocar mais de um numero de telefone	

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO C – Backlog do Jira Software

Quadro do *Backlog* do *software* de gerenciamento da equipe de produto.

Projetos / Dev
Backlog

0 13 68 Completar sprint

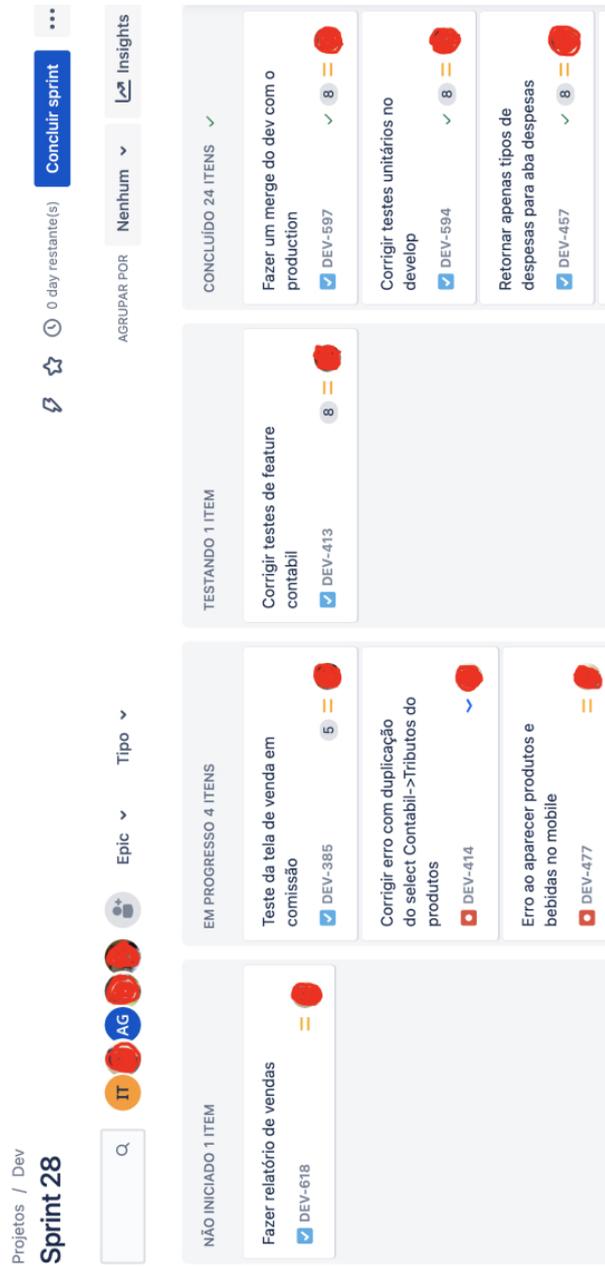
▼ Sprint 28 13 dez - 20 dez (30 issues)

ID	Status	Descrição	Atualização
DEV-385	✓	Teste da tela de venda em comissão	EM ANDAMENTO
DEV-414	✗	Corrigir erro com duplicação do select Contabil->Tributos do produtos	EM ANDAMENTO
DEV-597	✓	Fazer um merge do dev com o production	CONCLUÍDO
BEV-594	✓	Corrigir testes unitários no develop	CONCLUÍDO
BEV-457	✓	Retornar apenas tipos de despesas para aba despesas	CONCLUÍDO
BEV-596	✗	Checar bugs ao salvar venda com boleto (Descrição e cancelamento)	CONCLUÍDO
DEV-477	✗	Erro ao aparecer produtos e bebidas no mobile	EM ANDAMENTO
BEV-606	✓	Pesquisar sobre log em tempo real	CONCLUÍDO
BEV-608	✓	Colocar motivoEdição em Tonel	CONCLUÍDO
BEV-347	✗	Erro: O campo valor parece estar incorreto ou não foi informado	CONCLUÍDO

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO D – Kanban do Jira Software

Quadro *Kanban* do *software* de gerenciamento da equipe de produto.



Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO E – Pesquisa de satisfação

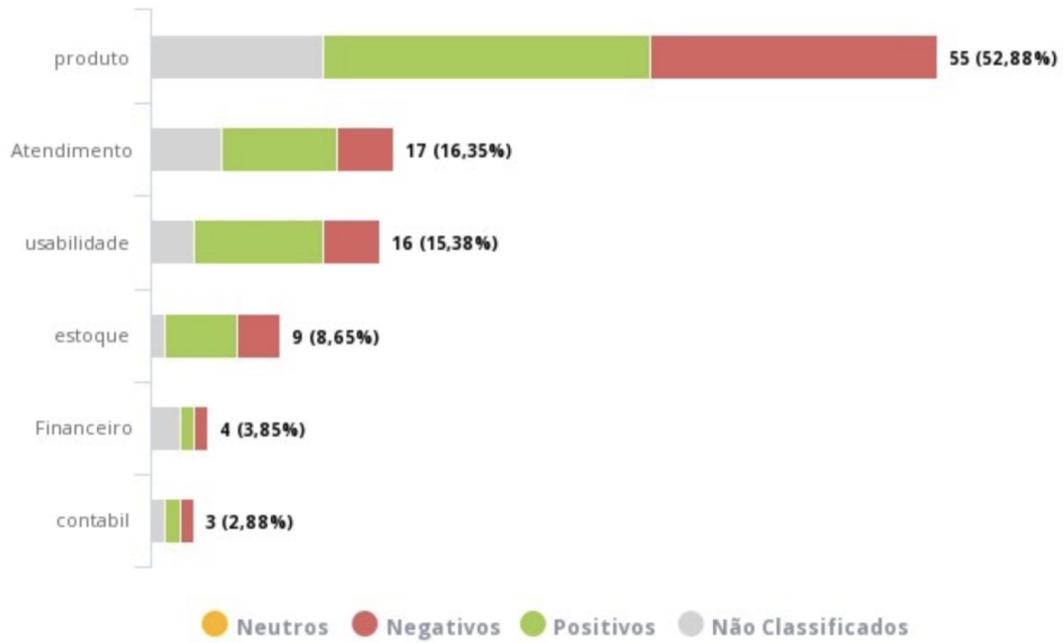
Pesquisa de satisfação realizada em 2021 pela equipe de suporte do Cachaça Gestor.

	A	B	C	D	E	F
1	Cliente	Contato	De 1 a 5 estrelas, qual o seu grau de satisfação com o Cachaça Gestor?	Nos conte porque escolheu essa pontuação	Em quais pontos você acha que devemos melhorar	De 1 a 10, qual a chance de você indicar o Cachaça Gestor a um amigo ou familiar?
2	Cliente A	A	5	Atendimento. Atende as nossas necessidades. Emitir nota fiscal, principalmente. Sabemos que o sistema é mais completo, mas pelo nosso tamanho ainda não usamos tudo	Pelo nosso uso, o preço é alto. Cliente não recebe nota por email. relatório de impostos por mês (Isabela já está conversando com eles)	10
3	Cliente B	B	4	Ainda não consegui colocar o sistema para funcionar completamente. Estou com dificuldade em algumas baixas	Emitir arquivo xml para a contabilidade. Parte fiscal	8
4	Cliente C	C	5	Atendimento		10
5	Cliente D	D	5	O Cg ajuda muito a gente para ter um controle melhor de nossos produtos, vendas e compras. Por isso indicamos muito	Acho que está tudo muito bom	10
6	Cliente E	E	4	Falta o app pois não consigo fazer as vendas	App. Poderia apenas poder vincular a um app de venda que já exista no mercado	10
7	Cliente F	F	4			
8	Cliente G	G	4	Ainda falta venda em caixa	Em unidades incluir caixa com 12.	10

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO F – Classificação da pesquisa de satisfação

Classificação das principais melhorias abordados na pesquisa de satisfação.



Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO G – Termos mais abordados na pesquisa de satisfação

Termos mais abordados pelos clientes na pesquisa de satisfação.

Nota De Fornecedor	Parte Fiscal	Plenitude
Permissoes	Ferramentas	Criar Botao
Sugestoes	Cnpj	Arquivo
Opcao	Numero	Programa
Compras	Pagina	Login
Tributacao	Dados	Relatorios
Nao Sao Completos	Estoque	Xml
Emitir Arquivo	Produto	Questao
Email	Nota Fiscal	Vendas
Nome Das Notas	Pessoa	Baixa
	Parte De Gestao	Nota
	Financeira	Uso
	Filtros Em Nota Fiscal	Nota
		Ponto Critico
		Usuario

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO H – Classificação dos chamados do suporte

Classificação dos chamados da planilha do suporte em menu e submenu.

	A	B	C	D
1	Qual cliente	Sugestões	Menu	Submenu
2	Cliente A	Colocar valor no patrimônio e inventário	Patrimônio	Inventário
3	Cliente B	1. Visualizar o preço de nota quando estiver inserindo o preço do produto	Financeiro	Preço Produt
4	Cliente C	1. Colocar em "Cliente" filtros como os que tem em "Preço produto".	Financeiro	Clientes
5	Cliente D	2. Gerar relatório de clientes em atraso	Administrativ	Relatórios
6	Cliente E	1. Relatório de comissões de vendedores, referente a vendas recebidas/finalizadas	Administrativ	Relatórios
7	Cliente F	Colocar no campo finalidade da nota: NFE normal; devolução; nfe complementar. Remover devolução/retorno.	Contábil	Nf-e
8	Cliente G	1. Vincular conta bancária com o sistema.	Financeiro	Conta financi
9	Cliente H	2. Tendo mais de uma conta em banco, poder diferenciar em qual delas ocorre a saída e a entrada	Financeiro	Contas
10	Cliente I	2. Campo "natureza da operação" deve ser igual ao descritivo do CFOP informado. Ao selecionar o CFOP corr	Contábil	Nf-e
11	Cliente J	1. Manter status das notas no sistema, mesmo as que são excluídas	Contábil	Nf-e
12	Cliente K	Em compras/vendas fazer o somatório apenas dos itens relacionados após fazer algum filtro	Financeiro	Compras
13	Cliente L	1. Carteira de cliente e app para os vendedores	Financeiro	Carteira de C
14	Cliente M	2. Vincular o vendedor ao cliente para que no momento que este for selecionado numa venda, aquele seja aut	Financeiro	Carteira de C
15	Cliente N	3. Campo que permita colocar mais números de telefone do cliente/fornecedor (celular fixo...)	Financeiro	Clientes
16	Cliente O	Baixar a lista de NF-e em arquivo compactado	Contábil	Nf-e
17	Cliente P	Soma do IPI na base de cálculo do ICMS em nota fiscal para pessoa física	Contábil	Nf-e
18	Cliente Q	Relatório de nota fiscal emitida (cliente, valor dos produtos, desconto, frete, despesas adicionais, impostos...) - Administrativ	Administrativ	Relatórios
19	Cliente R	1. Opção de inutilizar NF no CG	Contábil	Nf-e
20	Cliente S	Opção de informar NCM e CEST na função "produto"	Gestão de Es	Produtos
21	Cliente U	Mais campos para inserir informações sobre a fermentação. Às vezes, faz-se mais de uma coleta de informações para a mesma dorna e no mesmo dia	Produção	Fermentação

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO I – Classificação dos chamados do menu outros

Classificação dos chamados do menu outros em diferentes submenus.

	A	B	C	D
	Ciente	Sugestões	Menu	Submenu
1				
2	Ciente A	Opção de salvar tabela de preços, relatórios gerais, extrato em formato excel tarr	Outros ▾	download
3	Ciente B	Opção de fazer edições em outra aba para que o filtro feito não se perca. URGEN	Outros ▾	usabilidade
4	Ciente C	Opção de fazer filtro de tempo e esse se manter até que ela mude de página ou i	Outros ▾	usabilidade
5	Ciente D	Impressão de vendas, extrato ... desconfigurada. Tem copiado e colado no excel	Outros ▾	usabilidade
6	Ciente E	Fez bastante observações sobre os filtros e o fato de ter que digitar quase	Outros ▾	usabilidade
7	Ciente F	SAÍDAS DE INSUMOS e PRODUTOS (Internamente).Deveria ter saídas	Outros ▾	usabilidade
8	Ciente G	André solicitou a inclusão a API dos boletos do banco Inter no sistema. Q	Outros ▾	api de bancos
9	Ciente H	Incluir a opção duplicar/clonar o cadastro de insumos, produtos e preços	Outros ▾	usabilidade
10	Ciente I	Permitir abrir mais de uma tela ao mesmo tempo. Para que alterações sejam feit	Outros ▾	usabilidade
11	Ciente J	Incluir a opção duplicar/clonar uma compra ou venda	Outros ▾	usabilidade
12	Ciente K	Após aplicar um filtro e entrar para editar algum item da lista gerada, este	Outros ▾	usabilidade
13	Ciente L	Sr. Elias sugeriu que ao invés de desenvolvermos um app próprio para ve	Outros ▾	app
14	Ciente M	Após aplicar um filtro e entrar para editar algum item da lista gerada, este	Outros ▾	usabilidade

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO J – Agrupamento das melhorias por menu

Agrupamento das melhorias por menu e a porcentagem de cada menu em relação ao total de chamados.

	A	B	C
1	<i>Menu</i>	COUNTA of Mer	Percentual
2	Administrativo	17	12.5%
3	Blend e Envase	2	1.5%
4	Configurações	2	1.5%
5	Contábil	23	16.9%
6	Financeiro	59	43.4%
7	Gestão de Estoc	20	14.7%
8	Patrimônio	6	4.4%
9	Produção	7	5.1%
10	Grand Total	136	100.0%
11			0.0%

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO K – Agrupamento das melhorias por submenu

Agrupamento das melhorias por submenu e a porcentagem de cada submenu em relação ao total de chamados.

	A	B	C
1	<i>Submenu</i>	COUNTA of Sub	
2	Aplicação de Ins	1	0.7%
3	Armazém	1	0.7%
4	Boletos	4	2.9%
5	Carteira de Clientes	2	1.5%
6	Clientes	7	5.1%
7	Comissão	2	1.5%
8	Compras	1	0.7%
9	Conta financeira	2	1.5%
10	Contas	2	1.5%
11	Estoques	8	5.9%
12	Extrato	1	0.7%
13	Fermentação	2	1.5%
14	Fluxo de Caixa	1	0.7%
15	Fornecedores	4	2.9%
16	Funcionários	5	3.7%
17	Inventário	1	0.7%
18	Lançamentos Financeiros	3	2.2%
19	Moagem	2	1.5%
20	Nf-e	21	15.4%
21	Nfc-e	1	0.7%
22	Planos e Pagamentos	1	0.7%
23	Plantação	1	0.7%
24	Preço Produtos	2	1.5%
25	Preparo do Blend	2	1.5%
26	Produtos	6	4.4%
27	Relatórios	14	10.3%
28	Talhão	1	0.7%
29	Tonéis	5	3.7%
30	Tributos	1	0.7%
31	Usuários	3	2.2%
32	Vendas	29	21.3%
33	Grand Total	136	100.0%

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO L – Agrupamento das melhorias do menu outros por submenu

Agrupamento das melhorias do menu outros por submenu.

	A	B
1	<i>Submenu</i>	COUNTA of Sub
2		0
3	api de bancos	1
4	app	1
5	download	1
6	usabilidade	10
7	Grand Total	13

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO M – Dados de uso do sistema

Dados de uso de todas as funcionalidades retirados do sistema.

	▶ B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	Nome	Cidade	Estado	N de usuários	Número de Faturamento	último destilação	bebida	blend	boleto	
1	Ciente A	MOSSORÓ	RN	8	7 49375.23	100.00%				
2	Ciente B	CAPUTIRA	MG	9	1 275846.94		0.60%	0.30%	13.51%	
3	Ciente C	MACEIÓ	AL	15	0 503748.46		0.74%		8.63%	
4	Ciente D	ORTIGUEIRA	PR	18	6 436541.91		0.42%	0.12%	3.27%	
5	Ciente E	MONTANHA	ES	1	17 8159.87				3.30%	
6	Ciente F	ERVÁLIA	MG	9	0 28821.31				9.62%	
7	Ciente G	AIURUOCA	MG	5	3	0				
8	Ciente H	ALTO RIO DOCI	MG	1	0 175872.47		4.65%			
9	Ciente I	SÃO LUIZ DO P. SP	SP	8	1 489515.9	3.21%				
10	Ciente J	PEDRO GOMES	MS	1	0 133114.28				3.69%	
11	Ciente K	ABATETUBA	PA	1	0 1145033.84					
12	Ciente L	PUREZA	RN	6	0 235288.35					
13	Ciente M	BARRA LONGA	MG	10	2 699999.27					
14	Ciente N	PITANGUI	MG	7	5 165499.09		2.62%		13.09%	
15	Ciente O	PORTO FIRME	MG	7	0 15655.35					
16	Ciente P	PIRANGA	MG	12	1 61395.68				26.60%	
17	Ciente Q	CRUZ DO ESPÍL	PB	1	1 131969.78					
18	Ciente R	SÃO JOSÉ DO I SP	SP	25	0 84294.19		1.50%			
19	Ciente S	RAPOSA	MA	13	0 36953.84				23.48%	

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO N – Ranking de funcionalidades

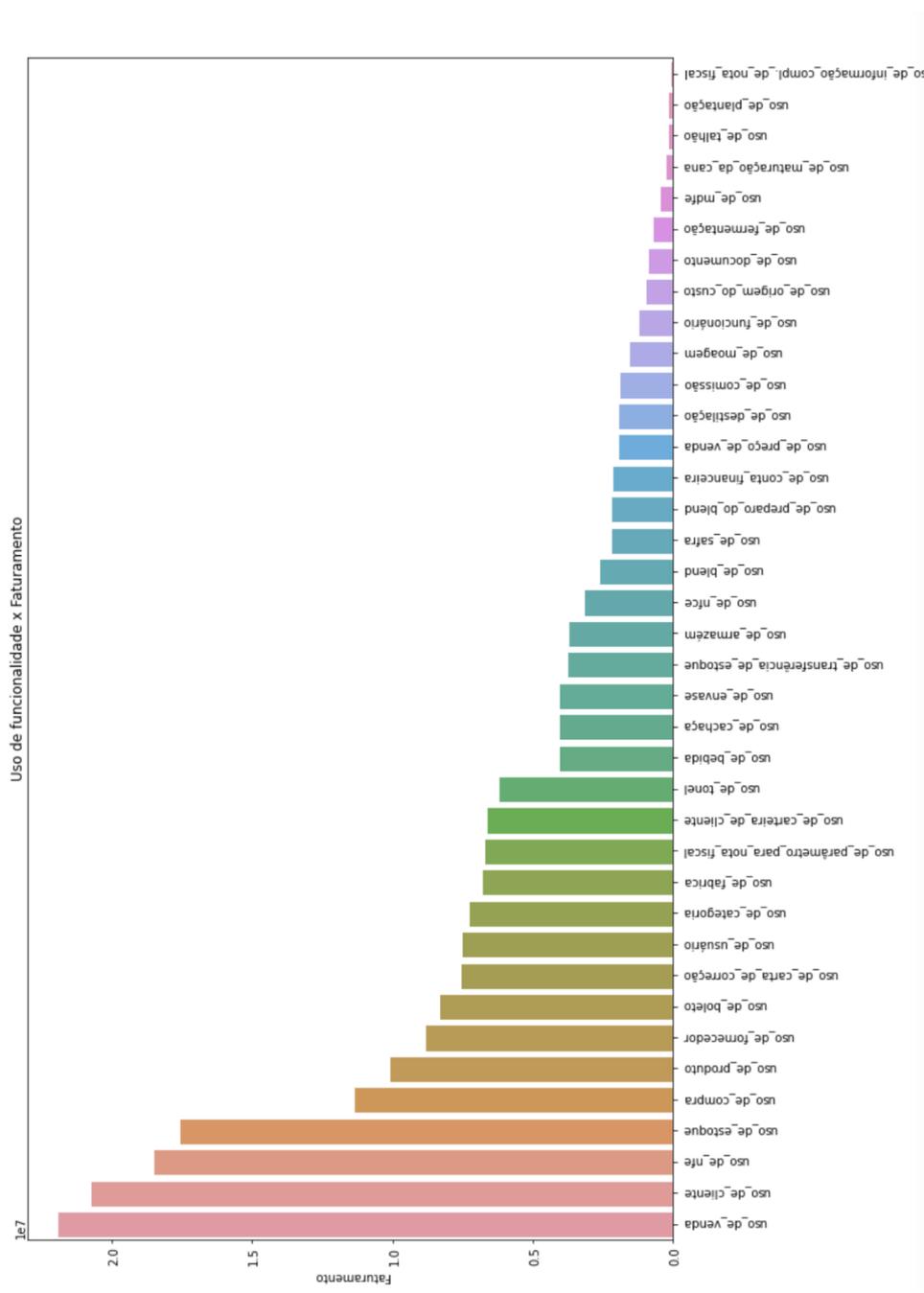
Ranking de funcionalidades mais utilizadas agrupadas por faturamento.

19	uso_de_venda	21909802	86
5	uso_de_cliente	20724931	80
12	uso_de_nfe	18492751	76
9	uso_de_estoque	17554118	63
6	uso_de_compra	11320857	38
15	uso_de_produto	10053616	50
11	uso_de_fornecedor	8802368	35
3	uso_de_boleto	8279123	35
31	uso_de_carta_de_correção	7545078	20
18	uso_de_usuario	7482589	30
21	uso_de_categoria	7218832	31
10	uso_de_fabrica	6762749	30
13	uso_de_parâmetro_para_nota_fiscal	6676123	28
4	uso_de_carteira_de_cliente	6616558	23
16	uso_de_tonel	6180674	30
1	uso_de_bebida	4033680	24
20	uso_de_cachaça	4023036	24

Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO 0 – Gráfico do uso de funcionalidades versus faturamento

Gráfico do uso de funcionalidades versus faturamento.



Fonte: pesquisa direta, 2021.

ANEXO P – Backlog de produto

Backlog de produto criado a partir dos resultados da pesquisa realizada.

Planejamento Junho 2021

05/06/2021

- Estoque múltiplo
- Cadastro de Transportadora em Fornecedores (Para que na hora da emissão de NF-e não precisar preencher esses dados)
- Lista de vendedores na carteira de clientes (O usuário visualiza somente aqueles vendedores que possuem aquele cliente em comum)
- Novo menu Gestão de Estoques

12/06/2021

- Conta Financeira
- Bonificação
- Relatório de inadimplência
- Carteira de Clientes
- Novo Menu Contábil

19/06/2021

- Nota Fiscal de Consumidor NFCe
- Emissão de NFe e NFCe na tela de Vendas
- Informar tributos, duplicar tributos e detalhes dos tributos presentes na tela de Vendas
- Novidades em Recibo da Venda (Parcelas são mostradas nos recibos das vendas)
- Novidades nos detalhes da compra e venda (Valores incidentes mostrados de forma separada)

22/06/2021

- Novidades em NF-e
 - Ver detalhes dos tributos sem precisar entrar na tela de tributos;
 - Duplicar tributos de um produto para outro com apenas um clique;
 - Detalhes de desconto, fretes e despesas de um determinado produto.
- Preço de produto colocado automaticamente na Venda de acordo com o tipo do cliente e estado.

Fonte: pesquisa direta, 2021.