



AMANDA CASSIANO LEAL

**ESTÁGIO EM UMA EMPRESA DE TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL: ATUAÇÃO COMO *PRODUCT OWNER* DENTRO DE
UM TIME ÁGIL**

LAVRAS – MG

2022

AMANDA CASSIANO LEAL

**ESTÁGIO EM UMA EMPRESA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ATUAÇÃO
COMO *PRODUCT OWNER* DENTRO DE UM TIME ÁGIL**

Relatório de estágio apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como
parte das exigências do Curso de Sistemas
de Informação, para obtenção do título de
Bacharel.

Prof. Dr. Antônio Maria Pereira De Resende
Orientador

LAVRAS - MG

2022

AMANDA CASSIANO LEAL

**ESTÁGIO EM UMA EMPRESA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ATUAÇÃO
COMO *PRODUCT OWNER* DENTRO DE UM TIME ÁGIL**

**INTERNSHIP IN A DIGITAL TRANSFORMATION COMPANY: ACTING AS A
PRODUCT OWNER WITHIN AN AGILE TEAM**

Relatório de estágio apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Sistemas de Informação, para obtenção do título de Bacharel.

APROVADA em: 02 de setembro de 2022.
Dr. Antônio Maria Pereira de Resende – UFLA
Dr. Heitor Augustus Xavier Costa – UFLA
Dr. Paulo Afonso Parreira Junior – UFLA


Prof. Dr. Antônio Maria Pereira De Resende
Orientador

LAVRAS - MG

2022

Dedico este trabalho à minha querida mãe e irmã, por tudo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao ensino superior público que possibilitou que eu cursasse uma graduação gratuita de qualidade. Espero retribuir de alguma forma a sociedade.

À Universidade Federal de Lavras e a todos os docentes que contribuíram para minha jornada durante a graduação.

Ao professor Antônio Maria Pereira De Resende pela dedicação e carinho durante a orientação do TCC.

À Comp Júnior que impactou toda a minha jornada acadêmica e profissional. Serei eternamente grata pelos aprendizados, conquistas e conexões que vivenciei durante os meus anos na EJ.

À dti digital que confiou no meu potencial e tem me dado a oportunidade de alavancar a minha carreira.

A minha mãe Lisacili Maria Alves Cassiano que sempre foi pra mim um exemplo de força e persistência, sendo a minha fortaleza e a quem dedico essa conquista.

A minha irmã Isabela Cassiano Leal por tornar a minha vida mais alegre e cheia de amor.

À República Mulherama que tanto me ensinou sobre amizade, irmandade e como lidar com as adversidades. Imensa gratidão por ter encontrado em Lavras uma nova família.

Aos familiares e amigos que participaram de alguma forma da minha jornada, sem a contribuição de cada um nada seria possível.

MUITO OBRIGADA!

RESUMO

Hoje, compreender as dores dos usuários e apresentar uma solução alinhada com a estratégia do negócio é um dos maiores desafios de um time. Por conseguinte, no *framework* Scrum, o desenvolvimento acontece em pequenas iterações para que, assim, seja possível validar se a entrega está gerando o valor esperado. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo mostrar a atuação do *product owner* - responsável por entender as dores e o mercado em que o cliente está inserido, conhecer todas as pessoas envolvidas, apoiar o time de desenvolvimento e acompanhar o produto em produção e suas métricas - dentro de times ágeis, em um estágio realizado durante um ano em uma empresa de consultoria de transformação digital, consistindo em três produtos distintos e uma atuação da estagiária em todo o ciclo de vida de um produto digital.

Palavras-chave: Metodologia Ágeis. Product Owner. Produtos Digitais.

ABSTRACT

Nowadays, understanding user's pain and presenting a solution aligned with the business strategy is one of the biggest challenges for a team. Consequently, in the Scrum framework, development takes place in small iterations so that it is possible to validate if what is delivered is generating the expected value. Therefore, the present work aims to show the performance of the product owner - responsible for understanding the pains and the market in which the customer is inserted, knowing all the people involved, supporting the development team and monitoring the product in production and its metrics. - within agile teams, in an internship carried out during one year in a digital transformation consulting company, consisting of three different products and an intern's performance throughout the life cycle of a digital product.

Keywords: Agile Methodology. Product Owner. digital Products.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Reuniões em um ciclo do Scrum.	17
Figura 2 - <i>Board</i> de uma dinâmica no Mural.	21
Figura 3 - <i>Dashboard</i> de um produto sendo acompanhado pelo <i>Clarity</i> .	22
Figura 4 - <i>Dashboard</i> inicial do <i>Google Analytics</i> .	23
Figura 5 - <i>Board</i> de um time dentro do <i>Azure</i> .	24
Figura 6 - <i>Dashboard</i> inicial do MVP.	25
Figura 7 - Tela de acompanhamento de pedido do MVP.	26
Figura 8 - Busca do exame hemograma.	27
Figura 9 - Mural da dinâmica de <i>discovery</i> inicial.	28
Figura 10 - US descrita dentro do <i>Microsoft Azure Boards</i> do produto.	29
Figura 11 - <i>Burndown</i> de uma <i>sprint</i> .	30

LISTA DE SIGLAS

EJ	Empresa Júnior
P.M	Product Manager
P.O	Product Owner
MVP	Minimum Viable Product
B2C	Business-to-consumer
B2E	Business-to-Employee
US	User Story

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	Contextualização	10
1.2	Objetivos do estágio	10
1.3	Organização do trabalho	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO	12
2.1	A dti digital	12
2.2	Who are those guys?	12
2.3	Processo Seletivo	13
3	FERRAMENTAS E METODOLOGIAS	15
3.1	Metodologias ágeis	15
3.2	O Scrum	16
3.2.1	A atuação do Product Owner	17
3.2.2	A atuação do Product Manager	18
3.3	Product discovery	19
3.4	Ferramentas	20
3.4.1	Mural	20
3.4.2	Clarity	21
3.4.3	Google Analytics	22
3.4.4	Microsoft Azure Boards	23
4	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	25
4.1	A atuação em diferentes contextos	25
4.2	Participação do discovery inicial	27
4.3	Participação na operação ágil do time	28
4.3.1	Atuação na sprint planning	29
4.3.2	Atuação na daily	30
4.3.3	Atuação na validação interna	31
4.3.4	Atuação na homologação	31
4.3.5	Atuação no refinamento	31
4.4	Gerenciamento de backlog	32
4.5	Participação no product discovery contínuo	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	36

1 INTRODUÇÃO

O presente capítulo apresenta a motivação para este trabalho, os objetivos visados para o estágio da discente e como estarão organizados os próximos capítulos a serem discutidos.

1.1 Contextualização

O presente relatório objetiva apresentar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio na empresa dti digital. A organização, originalmente de Belo Horizonte, é 100% remota, com atuação e *crafters* em todo o país.

A dti digital é uma empresa de consultoria com a finalidade de transformar digitalmente por meio da agilidade os seus clientes. Com atuação em diversos setores, a empresa presta serviço para empresas como Vale, C&A, Yara Fertilizantes e Grupo Hermes Pardini.

No início do estágio, a discente foi alocada em um time unicamente formado por estagiários. A proposta da empresa com essa iniciativa foi criar um ambiente ideal para treinamento, alocando o time para atuar com stakeholders internos garantindo que todo o processo de implementação de um produto digital fosse executado.

O papel exercido durante período inicial foi o de *product owner*, tendo como base de sua atuação a aplicação dos ritos do framework Scrum. Como define Provinciatio e Caroli (2020, p.32), o papel do *product owner* nesse *framework* é “liderar o esforço de desenvolvimento por meio de esclarecimentos e priorização sobre o trabalho”.

Ao longo do estágio, a atuação da discente foi incorporando responsabilidades desempenhadas por um *product manager*. Como explica Soares (2021, n.p), “ P.M tem um papel mais gerencial, voltado à estratégia do negócio, sua visão está mais direcionada ao futuro do ciclo de vida do produto pensando em escalabilidade e estratégia de mercado.”

1.2 Objetivos do estágio

A realização do estágio foi uma etapa essencial na jornada profissional e pessoal da discente, configurando-se em uma etapa na qual os conhecimentos adquiridos dentro da

instituição de ensino foram praticados e complementados.

No que tange o âmbito profissional, as atividades desenvolvidas visaram atingir os seguintes objetivos:

- auxiliar na descoberta das dores e soluções para uma estrutura interna da empresa;
- auxiliar no gerenciamento do escopo de um MVP para um cliente, objetivando a entrega em curto prazo para validação da hipótese de geração de valor do produto;
- auxiliar e acompanhar o desenvolvimento de aplicações web;
- auxiliar e acompanhar a evolução de um produto digital, visando criar novas oportunidades de geração de valor.

Na perspectiva pessoal, objetivou-se:

- vivenciar o mercado sênior de trabalho e desenvolver habilidades pessoais exigidas em ambientes dinâmicos;
- aprender como se posicionar como agente de mudança e transformação dentro da empresa e do cliente;
- praticar teorias adquiridas na instituição de ensino por meio de docentes e atividades extracurriculares.

1.3 Organização do trabalho

O trabalho encontra-se organizado da seguinte maneira: o capítulo 2 detalha o ambiente e a cultura de trabalho da dti digital. No capítulo 3, são apresentadas as metodologias e ferramentas utilizadas em cada contexto vivenciado pela autora deste trabalho. Conseqüentemente, o capítulo 4 traz as atividades desenvolvidas e o capítulo 5 as considerações finais.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE TRABALHO

O presente capítulo detalha o ambiente e cultura encontrada pela discente na dti digital. A organização preza por uma cultura ágil e descentralizada, acreditando que pessoas que estão em contato com os problemas são as mais capacitadas para resolvê-los.

2.1 A dti digital

O estágio foi realizado durante 1 ano, entre julho de 2021 a julho de 2022 e, apesar de possuir escritórios nas cidades de Lavras e Belo Horizonte, o estágio foi 100% remoto. Ademais, com mais de 10 anos de atuação, a empresa mineira conta hoje com mais de 1.000 colaboradores.

No ano de 2021, a empresa foi adquirida pelo grupo WPP, um dos principais *players* no mercado internacional de comunicação. Com essa aquisição surgiram novos clientes internacionais para a dti e houve expansão na sua operação, sendo hoje uma referência no braço tecnológico da WPP.

Como declara Szuster (2021, n.p), sobre essa aquisição:

Passamos, então, a fazer parte de um amplo ecossistema, extremamente complementar à nossa proposição de valor e que nos coloca em uma posição de ocupar um nicho ainda não preenchido por nenhum tipo de empresa: aliar, em uma única oferta, estratégia, criatividade e brilhante criação de ativos digitais.

Entretanto, mesmo com a mudança na rota, a empresa manteve a sua estrutura descentralizada e pilares de atuação. Assim, a cultura organizacional e de colaboração são abordadas no próximo tópico.

2.2 *Who are those guys?*

Who are those guys, traduzindo para o português “Quem são esses caras?”, é a frase utilizada por todos dentro da organização para definir que, na dti digital, o essencial é ser criativo e propositivo para, então, impactar positivamente clientes e usuários.

Os *crafters*, como são chamados os colaboradores, são alocados em estruturas menores

chamadas de Alianças. Essa estrutura tem autonomia para gerenciar clientes, times, inovações e orçamentos. Das Alianças, surgem as Tribos, um conjunto de *squads* com objetivo de aproximar os times para potencializar a rede descentralizada. As alianças apresentam, ainda, estruturas compartilhadas por todas as tribos, os *chapters*, cujo o objetivo é reunir pessoas de uma mesma área para compartilhar conhecimento e repensar suas atuações. No contexto do estágio, a discente participou ativamente do *Chapter* de Produto.

Além das estruturas descentralizadas, a dti possui estruturas centralizadas para os seus quatro principais pilares, fundamentais para a entrega de valor proposta pela empresa aos seus clientes. São eles: Pilar de Produto, Pilar de Engenharia, Pilar de *Design* e Pilar de Operações. Tais estruturas estão em constante contato com os sócios e com as estruturas descentralizadas dentro de cada Aliança.

A dti digital preza pela construção de uma rede por meio de reuniões que incentivam o compartilhamento de conhecimento entre os *crafters*, sendo elas:

- *Learning Loops*: grupos de estudos organizados sobre um tema ou livros;
- KTs: agendas pontuais sobre um tema que pode ser ou não relacionado ao trabalho;
- *Techshots*: eventos externos para que *crafters* compartilhem conhecimento com pessoas que não fazem parte do time dti digital.

2.3 Processo Seletivo

A oportunidade de estagiar na empresa surgiu de uma indicação feita por uma antiga colega de projeto dentro da Comp Júnior, empresa júnior do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Lavras.

O primeiro contato foi feito via *WhatsApp*, solicitando o currículo e *LinkedIn* da discente. Complementando esse contato, um questionário com dados pessoais foi preenchido utilizando a plataforma *Kenoby*.

A entrevista, segunda etapa desse processo, foi feita de forma remota, realizada pelo time de pessoas e a *tech manager* da Tribo com a vaga disponível. Durante a entrevista, os principais pontos abordados foram a experiência da discente dentro da EJ, suas vivências pessoais, a motivação e o propósito dentro da área. O resultado positivo da contratação foi

feito algumas horas depois pelo *WhatsApp*.

Na semana seguinte, a discente foi recepcionada de forma remota pela empresa e iniciou-se o *onboarding*, que consiste no processo de “boas-vindas”, no qual os novos *crafters* participam de reuniões e palestras sobre a cultura da empresa, suas estruturas e pilares. Uma agenda obrigatória desta semana inicial é uma palestra ministrada de forma síncrona pelos sócios da empresa.

3 FERRAMENTAS E METODOLOGIAS

Neste capítulo, são apresentadas as ferramentas e metodologias aprendidas na jornada da estagiária focadas na gestão de produtos digitais e na colaboração entre times remotos.

3.1 Metodologias ágeis

Em fevereiro de 2001, nos Estados Unidos, o termo “desenvolvimento ágil” foi citado pela primeira vez. Nessa data, 17 líderes da área se reuniram para repensar o processo de desenvolvimento de *software*. O Manifesto Ágil nasceu dessa reunião e serve de guia para implementação ágil de produtos de *software* até os dias atuais (SZUSTER, 2021, n.p).

No Manifesto, são apresentados 4 valores:

1. **Indivíduos e interações** mais que processos e ferramentas;
2. **Software em funcionamento** mais que documentação abrangente;
3. **Colaboração com o cliente** mais que negociação de contratos;
4. **E responder a mudanças** mais que seguir um plano. (BECK et al., 2001).

Beck et al. (2001, n.p) explica melhor sobre os destaques nas frases acima: "Estamos descobrindo maneiras melhores de desenvolver *softwares*, fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazerem o mesmo (...) mesmo havendo valor nos itens à direita, valorizamos mais os itens à esquerda". A partir dos valores, desdobram-se ainda 12 princípios, como descrito por Beck et al. (2001, n.p):

1. Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente através da entrega contínua e adiantada de software com valor agregado;
2. Mudanças nos requisitos são bem-vindas, mesmo tardiamente no desenvolvimento. Processos ágeis tiram vantagem das mudanças visando vantagem competitiva para o cliente;
3. Entregar frequentemente software funcionando, de poucas semanas a poucos meses, com preferência à menor escala de tempo;
4. Pessoas de negócio e desenvolvedores devem trabalhar diariamente em conjunto por todo o projeto;
5. Construa projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e o suporte necessário e confie neles para fazer o trabalho;
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para e entre uma equipe de desenvolvimento é através de conversa face a face;
7. Software funcionando é a medida primária de progresso;
8. Os processos ágeis promovem desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários devem ser capazes de manter um ritmo constante indefinidamente;
9. Contínua atenção à excelência técnica e bom design aumenta a agilidade;

10. Simplicidade: a arte de maximizar a quantidade de trabalho não realizado é essencial;
11. As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de equipes auto-organizáveis;
12. E em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz e então refina e ajusta seu comportamento de acordo.

Ademais, sobre as metodologias ágeis existentes, Soares (2021, n.p) contextualiza que “a partir do manifesto ágil, várias metodologias de desenvolvimento foram criadas seguindo esses princípios e valores.”

Portanto, na dti digital, os times são livres para aplicar a metodologia que melhor se adequa ao seu contexto e, durante o estágio, foi utilizada, majoritariamente, uma adaptação do Scrum explicada ao longo dos próximos capítulos.

3.2 O Scrum

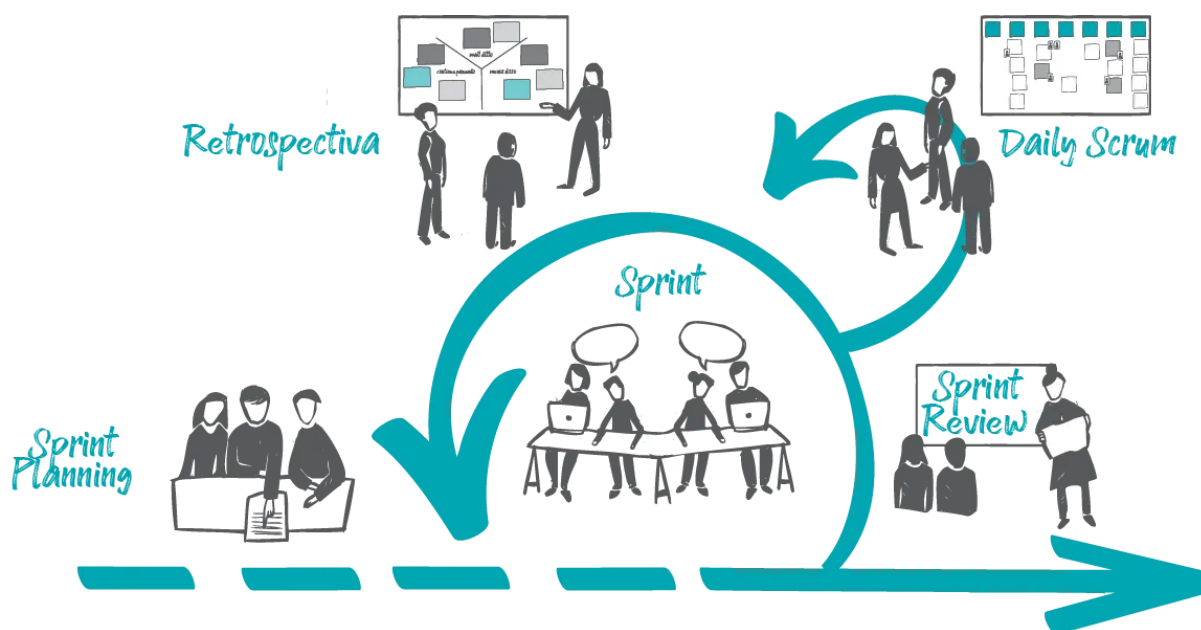
Como definido por Provinciatto e Caroli (2020, p.30), “Scrum é um *framework* ágil para desenvolvimento, entrega e sustentação de produtos complexos”. O ciclo de desenvolvimento do Scrum inicia-se pela priorização dos itens mapeados no *product backlog*, formando a *sprint backlog*. A *sprint*, como é denominado o ciclo de trabalho do Scrum, possui duração de 2 a 4 semanas (SOARES, 2021, n.p).

Ao longo da *sprint*, o *framework* estabelece alguns ritos:

O *framework* Scrum sugere que cada *Sprint* comece com uma reunião de planejamento, para definir o trabalho que deverá ser feito durante a *Sprint*, e termine com uma reunião de retrospectiva, na qual a equipe busca a melhoria contínua quanto ao processo e à interação entre as pessoas. (...) o Scrum sugere mais dois eventos que ocorrem a cada *Sprint*: reunião de revisão do trabalho, em que o time inspeciona o resultado da *Sprint* e decide futuras adaptações; e a reunião diária, (...) as quais auxiliam o time a se auto-organizar, buscando alinhamento diário em relação ao trabalho da *Sprint*. (PROVINCIIATTO; CAROLI, 2020, p.30).

Os ritos estabelecidos podem ser observados na Figura 1. Dessa forma, após a *Sprint Planning* o time dá início a implementação do que foi priorizado, e diariamente se reúnem nas *daily*s para que todo o time esteja alinhado. Como é exemplificado na Figura 1, há dois ritos que fecham o ciclo do Scrum: *Sprint Review* e *Retrospectiva*.

Figura 1 - Reuniões em um ciclo do Scrum.



Fonte: Provinciatto e Caroli (2020).

Soares (2021, n.p) ainda explica, “no Scrum existem alguns papéis importantes que devem ser mencionados”.

O *Product Owner* – responsável pela gestão e manutenção do *backlog*, o *Scrum Master* – que atua como um facilitador e resolvidor de impedimentos que possam levar ao atraso das entregas, e o time de desenvolvimento – que são os responsáveis pela construção do produto (SOARES, 2021, n.p).

Por meio desses papéis, tem-se uma equipe multifuncional e auto-organizada. A proposta do *framework* é não ter um líder na equipe que decida o que e como será feito (PROVINCIIATTO; CAROLI, 2020, p.32). Como complementa Provinciatto e Caroli (2020, p.32), “tarefas e problemas são levantados por todos”. Dentre os papéis mencionados, o de *product owner* foi desempenhado durante o estágio e detalhado na próxima seção.

3.2.1 A atuação do *Product Owner*

De acordo com Provinciatto e Caroli (2020, p.32), “a pessoa no papel de P.O representa o negócio, os clientes ou usuários, e orienta o time para a construção do produto certo”. Além disso, na visão de Ferreira (2019, n.p), o *product owner* é “a pessoa que maximiza o valor do trabalho que o time Scrum desenvolve, por garantir a entrega de valor

aos usuários em questão.”

Em seu livro, *Sprint a Sprint: Erros e acertos na transformação cultural de um time ágil*, Provinciatto e Caroli (2020, p.32) definem como principal função desse papel “priorizar o *backlog* com base no alinhamento entre as partes interessadas, tanto internas quanto externas ao time Scrum”.

Contudo, na construção de um produto digital, é necessário que o time tenha olhar crítico sobre a estratégia e próximos passos do que está sendo entregue aos usuários. O papel de centralizar essas funções e trazer essa visão para o *squad* é de responsabilidade do *product manager*, papel explicado na próxima seção deste trabalho.

3.2.2 A atuação do *Product Manager*

O *product manager* é responsável por cuidar do ciclo de vida do produto, olhando para o que está sendo construído agora e para o que virá em seguida (SOARES, 2021, n.p). Ainda em sua publicação, Soares (2021, n.p) define sobre a atuação desse profissional:

Seu papel é muito além disso, ele deve ser apaixonado pelo seu produto e alimentar essa paixão no seu time. A persistência, a resiliência e a empatia são virtudes e características imprescindíveis para a pessoa que assume esse papel de gestão de produto.

Como parte de um time ágil, é necessário que o P.M saiba desempenhar tarefas de áreas consideradas essenciais para a construção de um produto (SOARES, 2021, n.p).

- **Clientes:** deve entender o seu público alvo, quais suas necessidades, principais dores, o que pensam e o que esperam do seu produto;
- **Dados:** deve procurar analisar os dados encontrados sejam por pesquisa, observação de uso ou outros e transformá-los em informações que possam ser usadas na tomada de decisão;
- **Negócio:** deve entender realmente o negócio como um todo, os stakeholders e suas necessidades, absorvendo também questões das outras áreas como marketing, comercial e vendas;
- **Mercado:** deve identificar seus concorrentes, qual sua posição no mercado, como gerar impacto de forma positiva e definir qual o diferencial de mercado do seu produto.

As áreas supracitadas são fundamentais para o sucesso de um produto e devem ser desempenhadas em conjunto com um *product owner*. Ferreira (2019, n.p) afirma que "negligenciar essas tarefas é correr o risco de entregar algo que ninguém precisa, quer, ou

sequer faz sentido. É não seguir em direção à estratégia de negócio do cliente.”

Assim, durante o período de estágio, a discente desempenhou algumas tarefas comumente atribuídas ao P.M, como acompanhamento da evolução do produto e sua utilização.

Em algumas empresas maiores esses papéis podem estar bem definidos e escalonados, em outras pode existir apenas o Product Manager fazendo os dois papéis, ou ainda outras que exista apenas o Product Owner que realiza também o papel de P.M (SOARES, 2021, n.p).

3.3 *Product discovery*

Em sua publicação, Matos (2020, n.p) define *product discovery* como “atividade inicial, em que decidimos o que fazer para construir um produto”. Ademais, Chiara (2018, p.5), em seu livro, relata sobre sua experiência com *product discovery*, “demorou muito até que eu me desse conta de que precisava testar se o problema que eu estava tentando resolver era suficientemente incômodo para justificar que as pessoas gastassem dinheiro para resolvê-lo”.

O *product discovery* pode ser aplicado tanto no momento inicial do produto, quanto na sua evolução. No *product discovery*, o essencial são os aprendizados e validações dos itens priorizados, seja um problema ou uma *feature* (DTI, 2022, n.p). Antes de iniciar um processo de *discovery*, é necessário que o time vislumbre de forma clara quais informações espera-se obter no final (dti, 2022, n.p).

Dessa forma, é necessário que o *squad* estruture a justificativa de iniciar um *discovery* por meio de algumas perguntas, como é explicado por DTI (2022, n.p):

1. **Esforço:** o que precisa realizar exige muito esforço e por isso precisamos de um tipo de *discovery* para ter muita certeza?
2. **Risco:** existem riscos relevantes? Ou é seguro experimentar sem *discovery*?
3. **Evidência:** existe algum embasamento, mesmo que empírico, para avançarmos para a próxima etapa? (dti, 2022, n.p).

Com um embasamento do porquê fazer um *discovery* pode-se, então, iniciá-lo. Existem diversas ferramentas e *frameworks* para serem utilizados neste processo, auxiliando o time a testar hipóteses e confrontar suposições (MATOS, 2020, n.p).

Na visão de Matos (2020, n.p), “a escolha do que fazer e qual técnica aplicar vai

depender do problema que está diante de você e do contexto em que se encontra”. Nessa publicação, *Product Discovery: aprendendo através das experiências e trocas*, Matos (2020, n.p) explica que “*product discovery* é muito mais sobre as trocas, experiências e iterações provenientes deste processo, as quais irão nos orientar para chegar na solução de forma estruturada”. Portanto, para um processo de *discovery* de sucesso, se faz essencial um ambiente colaborativo e o envolvimento de todos os *stakeholders* (MATOS, 2020, n.p).

3.4 Ferramentas

Nas próximas seções são apresentadas ferramentas que foram aprendidas e se mostraram essenciais durante o período de estágio.

3.4.1 Mural

A Mural¹ é uma ferramenta baseada em um espaço de colaboração digital que possibilita equipes trabalharem juntas em tempo real ou de maneira assíncrona (MURAL, 2022, n.p). Assim, define-se Mural (2022, n.p) como "a missão de inspirar e conectar os trabalhadores da imaginação globalmente, fornecendo às equipes os meios, os métodos e a liberdade de inovar de qualquer lugar."

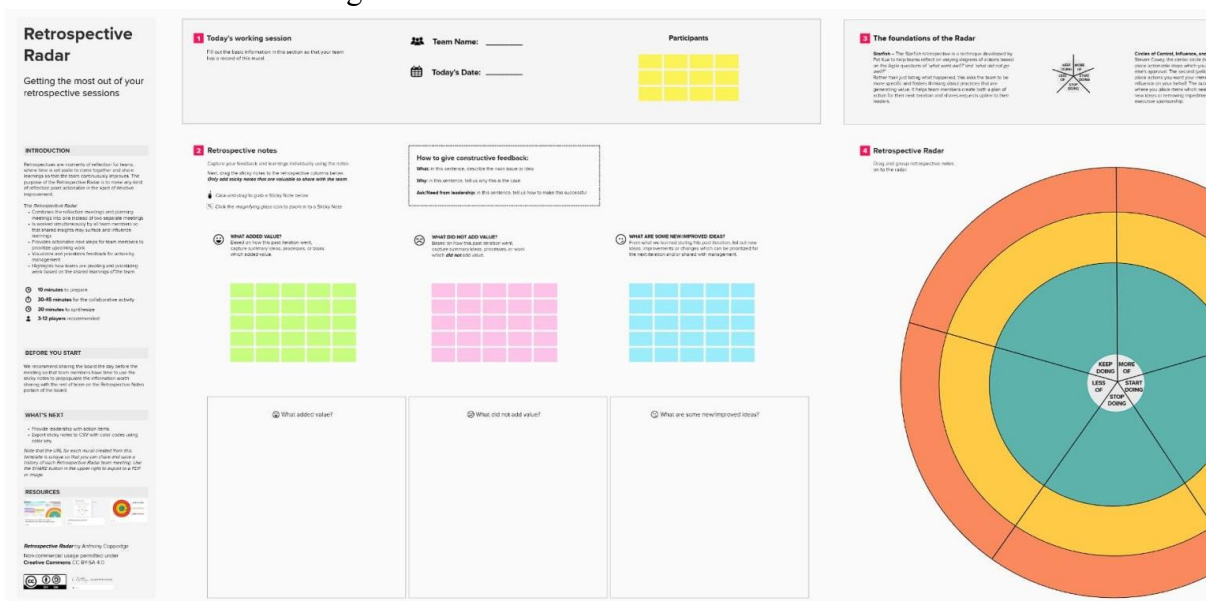
A ferramenta é utilizada para facilitação de *workshops*, processo de *design thinking* e pesquisa, possibilitando que times remotos se conectem entre si e com seus clientes (MURAL, 2022, n.p). Dentro da dti digital, a Mural é a ferramenta central no processo criativo e de conexão entre os *squads* e clientes.

Durante o período de estágio, a discente utilizou a Mural para realizar ritos do Scrum, para o *product discovery* e diversas reuniões da empresa.

A Figura 2 ilustra um exemplo de um *board* construído para a dinâmica entre um time remoto. Neste *board* é possível guiar dinâmicas pedindo que os participantes interajam com os post-its, quadros coloridos na Figura 2, e outros elementos que são posicionadas com intuito de guiar o grupo.

¹ www.mural.co/

Figura 2 - Board de uma dinâmica no Mural.



Fonte: Mural (2022).

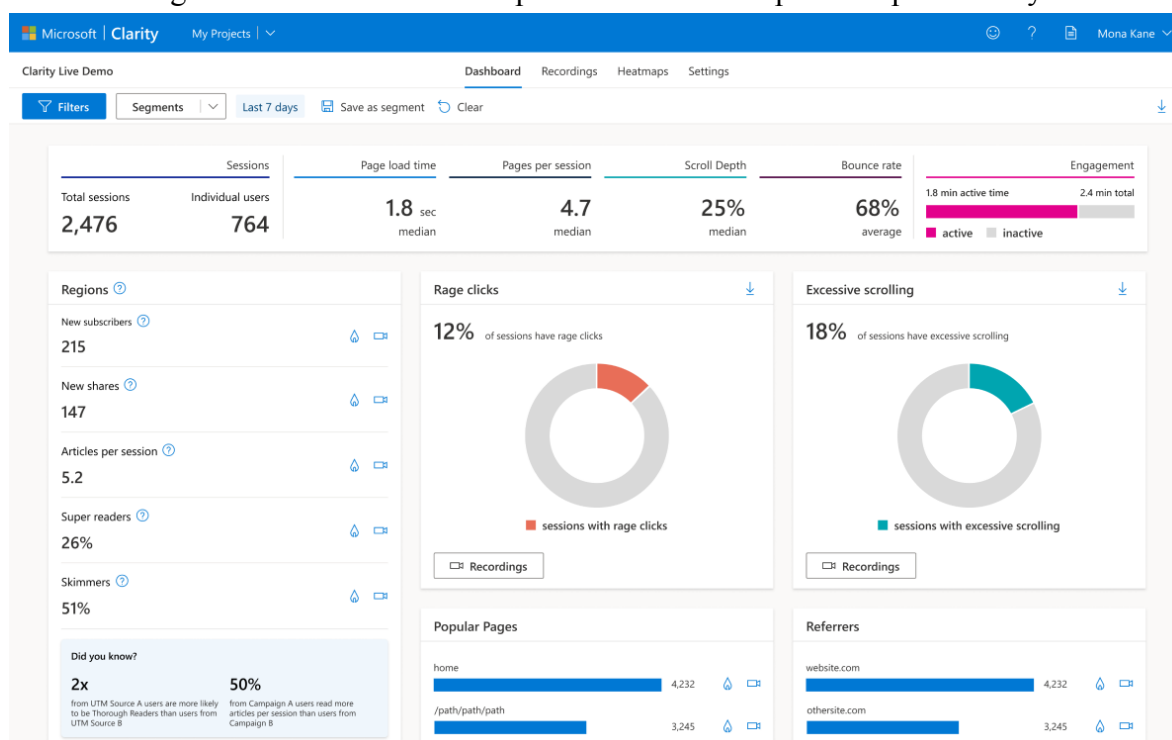
3.4.2 Clarity

Segundo *Microsoft Clarity* (2022, n.p):

O *Clarity* é uma ferramenta de análise comportamental de ponta que ajuda você a entender a interação do usuário com seu site. Ao usar as ferramentas de análise robustas do *Clarity*, você pode aprimorar seu site para seus clientes e sua empresa.

A Figura 3 ilustra o *dashboard* inicial da ferramenta. Nesse *dashboard* é possível observar os números de acesso e métricas gerais de acesso são exibidas logo no início da página, e são seguidos por gráficos que demonstram o comportamento de interação com o produto, como a porcentagem de *clicks* em uma determinada área.

Figura 3 - *Dashboard* de um produto sendo acompanhado pelo Clarity.



Fonte: Microsoft Clarity (2022).

*Clarity*² é uma ferramenta gratuita e, dentro da aplicação, não há limites de dados ou uma opção de alterar para um plano pago, possibilitando acompanhar quantos produtos forem necessários (MICROSOFT CLARITY, 2022, n.p). Por meio do *Clarity*, é possível analisar sessões de gravações e mapas de calor que auxiliam no estudo do comportamento do usuário. Com esses dados, é factível saber o que precisa ser aprimorado e testar hipóteses (MICROSOFT CLARITY, 2022, n.p).

3.4.3 Google Analytics

*Google Analytics*³ é uma ferramenta que auxilia no entendimento dos clientes de determinado produto digital, oferecendo informações importantes a partir dos dados gerados na interação do usuário nos canais da empresa (GOOGLE, 2022, n.p).

Com o Google Analytics, você pode entender como os usuários do aplicativo e do site interagem com seu conteúdo. Assim, será possível saber o que gera bons resultados e o que não funciona. Veja como as pessoas usam seus sites e aplicativos e descubra o desempenho dos diferentes canais com os relatórios e painéis detalhados. (GOOGLE, 2022, n.p).

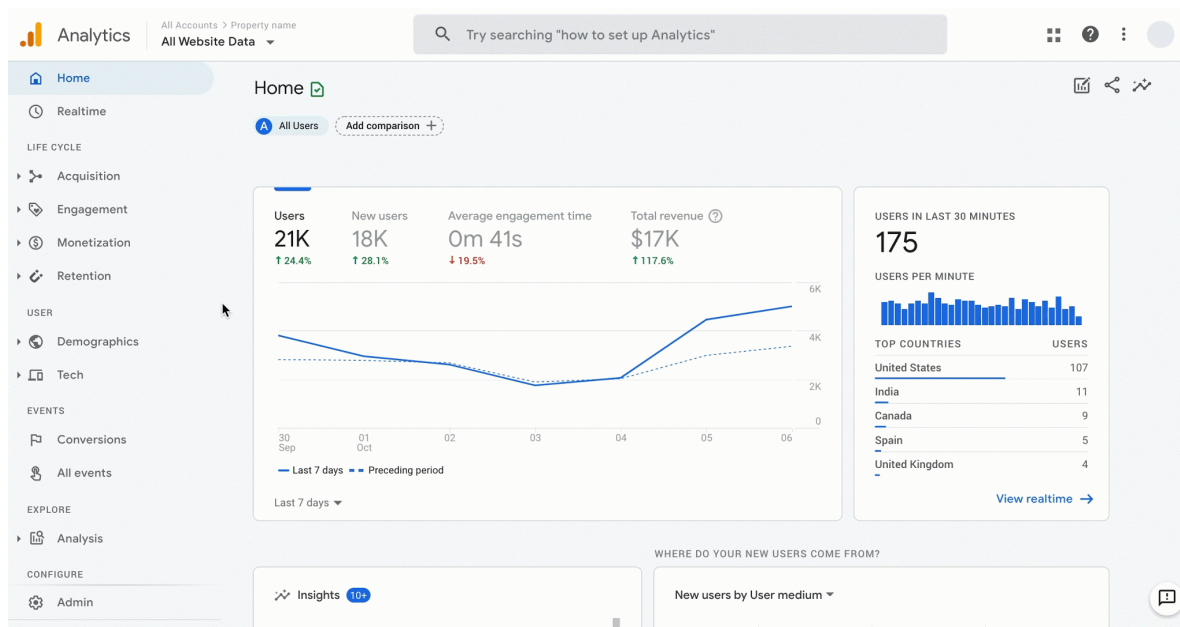
Na Figura 4, tem-se o *dashboard* inicial do *Analytics*. Nesta página, é possível ter

² www.clarity.microsoft.com

³ www.developers.google.com/analytics?hl=pt-br

vários dados sobre números de acesso e perfil dos usuários em tempo real. No menu do lado esquerdo, o usuário poderá navegar por todas as possibilidades de metrificação da ferramenta.

Figura 4 - *Dashboard* inicial do Google Analytics.



Fonte: Google (2022).

Na empresa cliente o qual a discente atuou, *Google Analytics* serve como base de dados para o entendimento da geração de valor dos produtos entregues e evoluídos.

3.4.4 Microsoft Azure Boards

Segundo Microsoft Azure Boards (2022, n.p), o “Azure Boards fornece às equipes de desenvolvimento de software as ferramentas interativas e personalizáveis necessárias para gerenciar seus projetos de software.”

Com *Azure Boards*⁴, é possível gerenciar o *product backlog*, construir painéis configuráveis e relatórios integrados, além de contar com suporte para os processos Scrum e Kanban (MICROSOFT AZURE BOARDS, 2022, n.p).

Dentro da ferramenta, o time pode interagir com *work items* nativos, como *user story* e *bugs*, ou criar os seus próprios itens de acordo com o contexto do produto (MICROSOFT AZURE BOARDS, 2022, n.p).

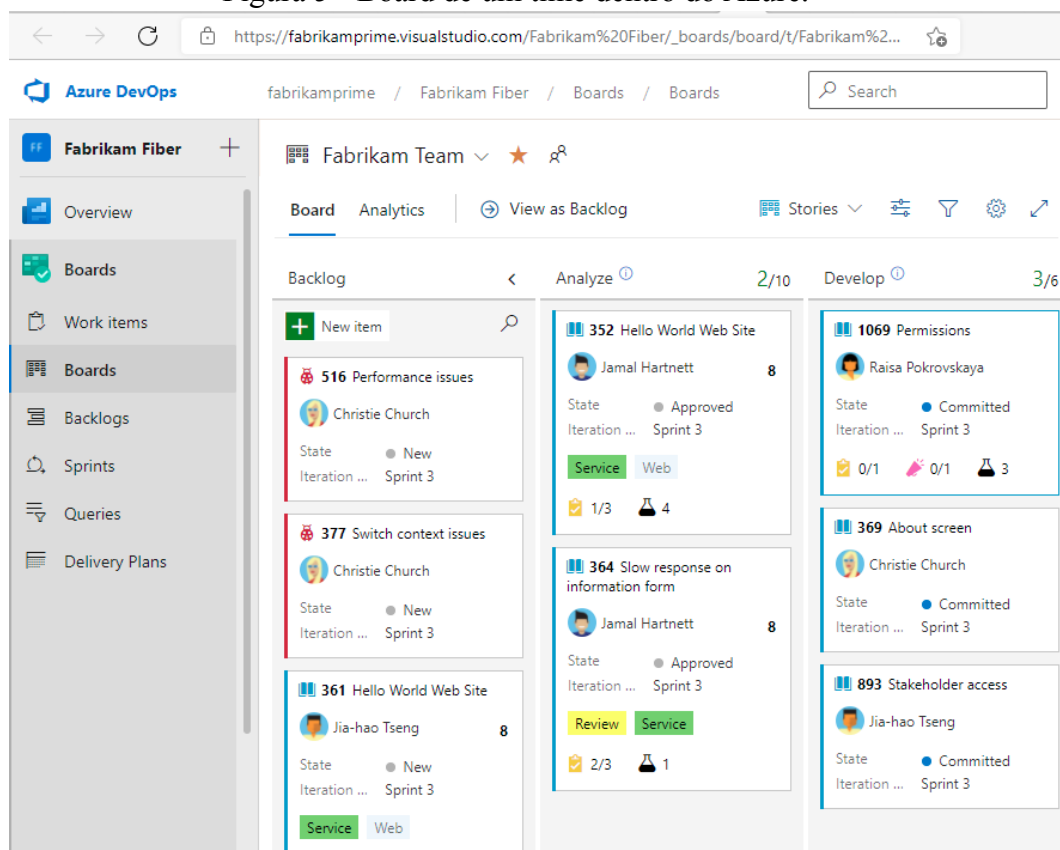
Durante o estágio, *Azure Boards* foi utilizada amplamente para o gerenciamento de todo o *backlog* e métricas de entregas do time de desenvolvimento. No contexto do *squad*,

⁴ www.azure.microsoft.com/pt-br/products/devops/boards/

além dos *work items* nativos, foi criado o item *design story* para descrever as atividades da *product designer*.

A Figura 5 exemplifica o *menu* Boards da ferramenta. Nessa aba, é possível visualizar todos os itens no *backlog* representado por cards, qual o *status* de desenvolvimento (*Backlog*, *Analyze*, *Develop*) e o responsável pelo item.

Figura 5 - Board de um time dentro do Azure.



Fonte: Microsoft Azure Boards (2022).

4 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

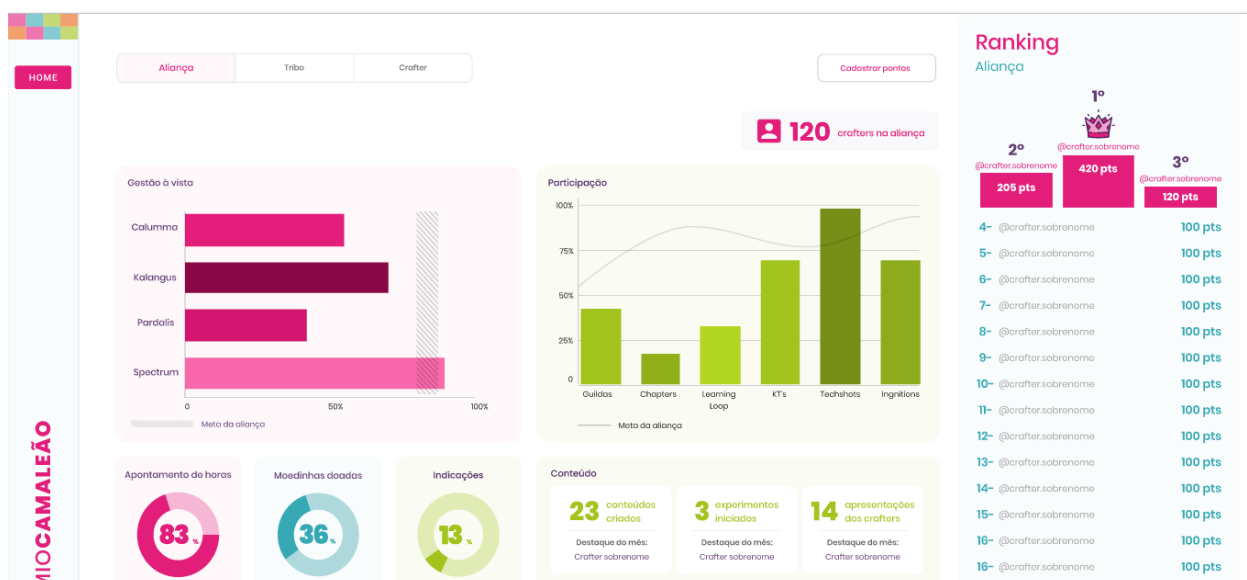
Esse capítulo apresenta as atividades realizadas pela discente durante o estágio na dti digital.

4.1 A atuação em diferentes contextos

Durante o período de estágio, diversos contextos de produto, time e cliente foram vivenciados. A primeira atuação foi em um produto interno com o objetivo de construir um *dashboard* com os indicadores da Aliança. Como *product owner*, a discente pôde experimentar todo o processo de um *discovery* inicial. Essa jornada foi compartilhada com a *product designer* do time.

Na Figura 6, está o protótipo do MVP⁵ desenhado após o product discovery. Esse protótipo foi desenvolvido utilizando a ferramenta Figma⁶. Como é possível observar, o dashboard foi pensado para apresentar os gráficos das principais métricas e um ranking indicando os crafters com o melhor desempenho.

Figura 6 - Dashboard inicial do MVP.



Fonte: Arquivo dti digital.

Nesse primeiro produto, o time era composto somente por estagiários e serviu como um cenário base para a discente assumir mais responsabilidades. Na atuação seguinte, a

⁵ Em tradução literal, MVP significa Mínimo Produto Viável. O termo é utilizado para indicar um produto que é utilizado para testes de hipóteses e entendimento do cenário inicial de um mercado.

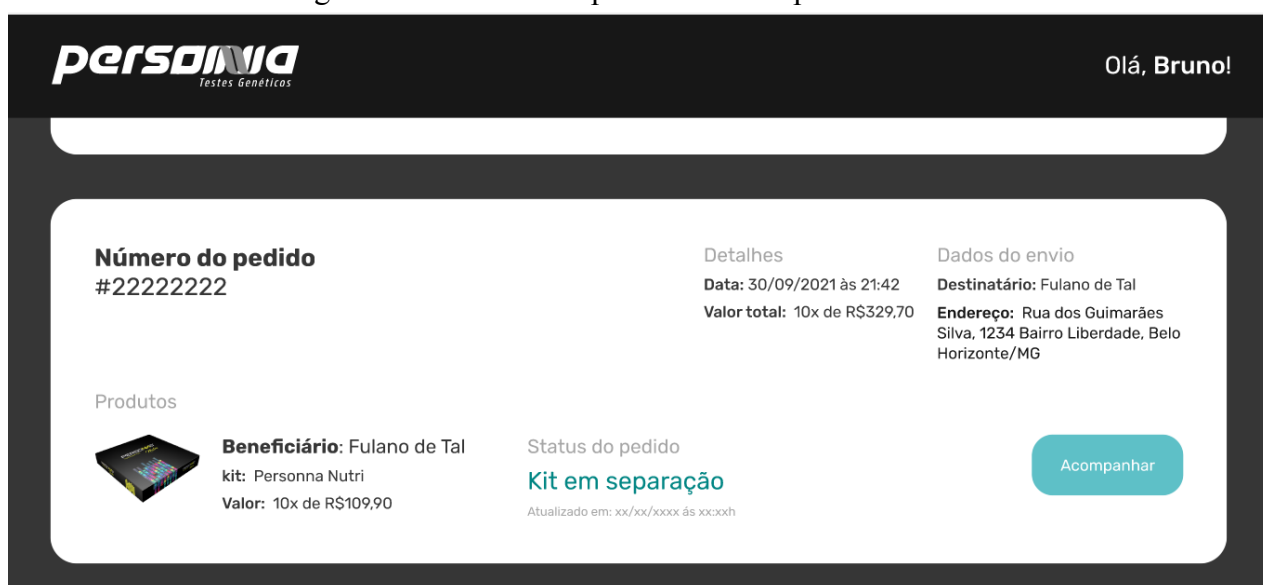
⁶ www.figma.com/

discente foi alocada na construção do MVP de uma área logada para um *e-commerce*. Nesse contexto, foi possível conhecer um cliente real da dti digital e um time mais sênior.

Atuar com um *squad* mais maduro e experiente proporcionou à estagiária um ambiente para exercitar sua liderança e entender o seu papel na operação ágil da equipe.

Na Figura 7, está a página inicial do produto entregue para o cliente. Ao clicar no botão acompanhar, o usuário é direcionado para uma tela com status detalhado do seu pedido.

Figura 7 - Tela de acompanhamento de pedido do MVP.



Fonte: Arquivo dti digital.

Após a entrega do MVP, a estagiária foi alocada como *product owner* em um produto do mesmo cliente. Esse trata-se de uma ferramenta B2C e B2E na área da saúde com o objetivo de tornar-se uma referência de pesquisa no preparo de exames laboratoriais.

A Figura 8 apresenta a tela de busca do exame Hemograma, no ambiente de homologação na visão B2C. Ao clicar no resultado da pesquisa, o usuário é direcionado para uma segunda tela com as informações necessárias para garantir o preparo para o exame pesquisado.

Figura 8 - Busca do exame hemograma.



Fonte: Arquivo dti digital.

O time é composto por uma *product owner*, *product designer*, time de engenharia e *growth*⁷. Nesse produto, a discente encontrou um cenário mais complexo de gerenciamento de *backlog* e o processo de *discovery* contínuo.

4.2 Participação do *discovery* inicial

Na dti digital, o processo de *discovery* é o primeiro contato entre o *squad* e os *stakeholders*. Nessa fase do produto, o *product owner* e *designer* são responsáveis por guiar o cliente a visualizar as reais dores de sua empresa e quais soluções podem ser desenhadas para resolvê-las. Um bom *discovery* é essencial para guiar o time e o cliente em um caminho assertivo.

Como ressalta Chiara (2020, p.5):

É importante ter clareza de que, se o problema não for bastante doloroso, o cliente despenderá menos esforço em lidar com o sofrimento de manter as coisas como estão do que em lidar com a dor de mudar e aderir à solução que você pensou.

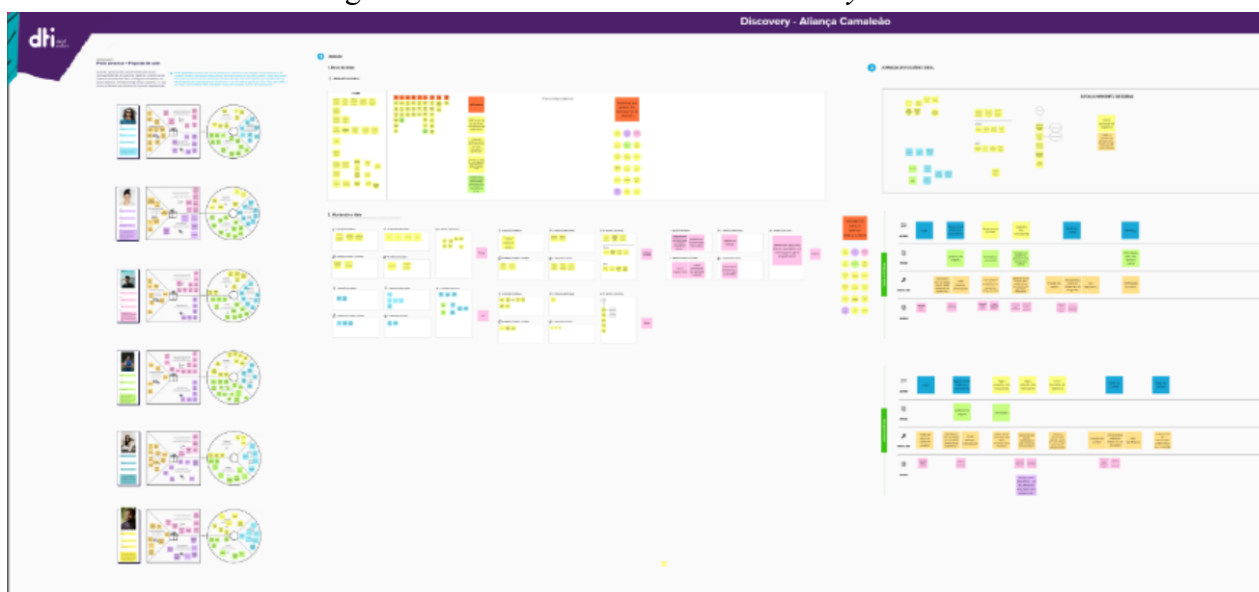
Com o advento do trabalho remoto, todas as dinâmicas desse processo são realizadas utilizando a Mural de forma síncrona. Na Figura 9, tem-se um dos *boards* utilizados durante o *discovery* inicial do produto interno em que a estagiária atuou. Ao final do processo,

⁷ É o profissional responsável por atuar em cima das métricas do produto, identificando e explorando novas oportunidades de crescimento do produto dentro do mercado.

entendeu-se que a dor principal dos *stakeholders* era a visibilidade dos indicadores da Aliança.

Os vários quadrados observados na figura são post-its que foram preenchidos dentro da ferramenta pelos stakeholders que participaram das dinâmicas. Cada parte do board foi sendo conduzida para que no final do processo fosse possível visualizar as funcionalidades essenciais do MVP.

Figura 9 - Mural da dinâmica de *discovery* inicial.



Fonte: Arquivo dti digital.

Na dti, a participação ativa do *product owner* dentro do processo é essencial para conseguir entender as particularidades do contexto do cliente, registrar oportunidades e percepções para as próximas etapas, auxiliar o *designer* na organização e controle do *board* e, o mais importante, criar empatia e laços com as pessoas chaves dentro do cliente.

Com o fim das dinâmicas, as *features* foram levantadas e priorizadas envolvendo *product owner*, time de desenvolvimento e *stakeholders*, desenhando-se o escopo do MVP.

4.3 Participação na operação ágil do time

Independentemente do contexto do produto e o momento em que ele se encontra, os *squads* dentro da dti digital são instruídos a manter a sua operação controlada e ágil. Dessa forma, todos os times fazem entregas por meio de alguma metodologia ágil, na maioria das vezes utilizando o Scrum ou o Kanban.

Durante o período de estágio, a metodologia utilizada foi uma adaptação do Scrum

composta pelos ritos *sprint planning*, *daily*, validação interna, homologação, *retrospective* e refinamento. Esse último rito acontecia de forma paralela ao desenvolvimento da *sprint*, tendo uma atuação chave dos papéis de *product owner*, *designer* e desenvolvedor líder.

Esta seção é dedicada a explicar a atuação da discente nos ritos supracitados.

4.3.1 Atuação na *sprint planning*

Conforme explica Provinciatto e Caroli (2020, p.30), “o *framework* Scrum sugere que cada *sprint* comece com uma reunião de planejamento, para definir o trabalho que deverá ser feito durante a *sprint*”.

Enquanto *product owner* do time, a discente foi responsável, na *sprint planning*, por conduzir o repasse da *sprint backlog*. Essa parte inicial era necessária para validar o entendimento de todo o time sobre o objetivo da *sprint*, o valor esperado com a entrega do ciclo e as regras de negócio.

Na Figura 10, é possível observar uma user story (US) descrita pela estagiária dentro do *Azure Boards* e repassada ao time durante a *sprint planning*. Como é visto, a US é composta por um título que resume a funcionalidade central do item e logo em seguida a descrição dos requisitos.

Figura 10 - User Story descrita dentro do Microsoft Azure Boards do produto.

USER STORY 15738

15738 Ordenação do resultado de busca pelos exames mais feitos no grupo

luan.marcel 0 comments Add tag Save & Close Follow

Description

Eu **como** usuário do Help **quero** que o exame que estou buscando esteja entre os primeiros resultados **para** eu possa acessar de forma mais rápida exames rotineiros.

Contexto:

- Ao pesquisar um termo dentro do Help a ordenação do resultado é feita considerando a ordem alfabética do termo digitado seguido os parâmetros: MN, início da palavra, contém o termo e termo está na palavra chave. Isso faz com que exames com alto volume de pedidos dentro do Pardini sejam exibidos muito em baixo no resultado da busca, causando uma demora em encontrar informações que são acessadas o tempo todo.

Regras Gerais:

- Ao digitar um termo na barra de busca ele deverá retornar em ordem decrescente de volume os exames que são mais feitos dentro daquela empresa e categoria
- A tabela dos exames mais feitos será referente aos últimos 12 meses.
- O usuário ainda poderá pesquisar por mnemônico, nome do exame ou palavra chave.

Valor da US para o usuário:

- Colaborador:** Ter uma maior agilidade em atendimentos de rotina.
- Médico:** Encontrar os exames rotineiros com maior facilidade.

Fonte: Arquivo dti digital

Em algumas iterações do *squad*, os itens priorizados excediam a capacidade de entrega do time no ciclo estipulado de 15 dias. Nesse cenário, foi necessário que a discente

colaborasse com o todo time para priorizar as entregas de mais valor e alinhar tais mudanças com o negócio.

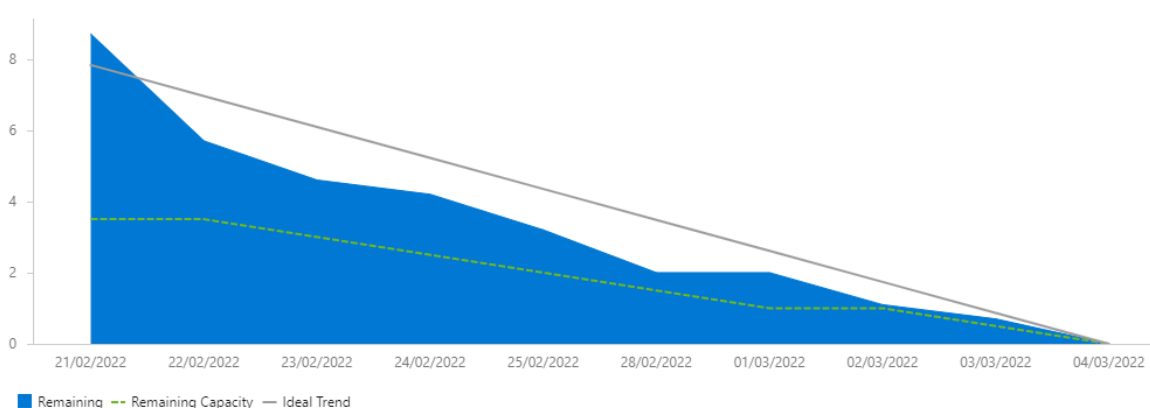
O entendimento técnico e teórico da estagiária na área de desenvolvimento de *software* adquirido durante a graduação foi uma habilidade necessária para viabilizar a negociação com o time de desenvolvimento. Entre as disciplinas, pode-se destacar a de “Modelagem e Implementação de *Software*”, que trouxeram uma base geral sobre desenvolvimento *web*.

4.3.2 Atuação na *daily*

O rito de *daily* tem como objetivo manter todo time informado sobre o que foi feito no dia anterior, o que será feito hoje e se há algum impedimento nessa atuação. É uma reunião de no máximo 15 minutos que serve como uma forma de acompanhamento diário do time (SOARES, 2021, n.p).

Durante as reuniões diárias, fazia-se necessário a presença de todo o squad. Nesse momento, era mostrado, também, o board dentro do Azure com o andamento da sprint e o *burndown*⁸ mostrando a velocidade do desenvolvimento. Esse último artefato pode ser visualizado na Figura 11, que exemplifica uma sprint que iniciou-se com 9 itens priorizados para o desenvolvimento. A linha cinza representa a velocidade ideal do time e a linha tracejada a velocidade máxima do time.

Figura 11 - *Burndown* de uma *sprint*.



Fonte: Arquivo dti digital

Com a ausência do papel de *Scrum Master*, a estagiária exercia a função de desimpedir o time e garantir que os ritos fossem executados da melhor forma possível.

⁸ Diagrama que relaciona a quantidade de pontos de desenvolvimento de uma sprint e a capacidade diária de entrega do time de engenharia.

4.3.3 Atuação na validação interna

A *review*, como é denominada dentro do Scrum, tem como objetivo a apresentação e validação das *features* entregues dentro da *sprint* e, neste rito, *time* e *stakeholders* são envolvidos (SOARES, 2021, n.p).

No contexto de atuação dentro da dti digital, as reuniões de *review* ocorreriam de forma separada e com nomes distintos. A validação interna consistia na *review* do *time* e a homologação na *review* envolvendo os *stakeholders*. Assim, ao final de cada *sprint*, todo o *squad* era mobilizado para testar e validar o que havia sido desenvolvido. *Bugs* e melhorias eram cadastrados no *Azure Boards* e priorizados para atuações futuras.

Nessa primeira etapa de *review*, a atuação como *product owner* era focada na validação das regras de negócio e na entrega de valor dentro do objetivo definido inicialmente para este ciclo.

Portanto, ter como bagagem a disciplina Teste de *Software* auxiliou na elaboração de forma mais assertiva dos casos de testes, garantindo que as *features* chegassem com mais qualidade na segunda etapa da *review*.

4.3.4 Atuação na homologação

A homologação era realizada com pessoas chaves do cliente. Essa segunda etapa da *review* era conduzida pela estagiária que apresentava os itens desenvolvidos e, em seguida, os *stakeholders* eram incentivados a testá-los. Ao finalizar esse rito, a *sprint* era considerada concluída e iniciava-se o processo interno do cliente para o *deploy* em produção.

4.3.5 Atuação no refinamento

Além das reuniões definidas no Scrum, alguns *times* faziam reuniões de refinamento no período de desenvolvimento da *sprint* corrente (PROVINCIATTO; CAROLI, 2020, p.30). A reunião de refinamento tem como objetivo mitigar os riscos da próxima *sprint*, apresentando para o *time* de engenharia em nível de negócio o que será implementado. Com esse rito, todo o *squad* se concentra na construção da solução para as dores priorizadas.

Era de responsabilidade da discente, enquanto *product owner*, conduzir esse rito e

trazer para o time de desenvolvimento as *features* priorizadas e o seu detalhamento de negócio. A partir desse detalhamento, os desenvolvedores validam a viabilidade técnica e descrevem as *features* em pedaços técnicos menores, as *tasks*.

4.4 Gerenciamento de *backlog*

Uma das principais funções desenvolvidas durante todo o período de estágio foi o gerenciamento do *backlog*. Para garantir a operação ágil do time, a discente, juntamente com a pessoa *designer* que a acompanhava, estavam sempre duas *sprints* à frente do time de desenvolvimento. Com essa organização antecipada do *backlog*, era possível mitigar riscos de implementação, geração de valor e de operação do time.

Os *work items* eram criados e gerenciados com *Azure Boards*, sendo a ferramenta central para todos os papéis do time. Para auxiliar no gerenciamento do *backlog* e manter uma gestão à vista sobre os processos do time, a estagiária utilizou *Azure Dashboards*. Por meio dessa ferramenta, era acompanhada a quantidade de *bugs*, melhorias e débitos técnicos e demais métricas interessantes sobre a saúde do *backlog*.

Conseqüentemente, com o gerenciamento do *backlog*, foi necessário aprimoramento do pensamento sistêmico e criativo da discente, além de desenvolver habilidades de negociação, uma vez que o contato com os *stakeholders* chaves geraram atritos por conta de prioridades do produto.

4.5 Participação no *product discovery* contínuo

Em um produto que se encontra em contato com os usuários, o natural é novas oportunidades serem mapeadas pelo time. Nesse contexto, faz-se necessário um processo contínuo de validações e experimentações, denominado como *discovery* contínuo.

Como afirma dti (2022, n.p), “o importante são os aprendizados e validações. Entender sobre os problemas que estamos resolvendo, aprender e avaliar o caminho, questionar e responder perguntas, testar ideias e mitigar risco, priorizando itens essenciais.”

Em sua última atuação enquanto estagiária, a discente vivenciou o contexto de um produto em evolução com um processo de *discovery* contínuo consolidado. Ao assumir a responsabilidade desse *squad*, passou a ser parte de suas funções acompanhar as tarefas de

experimentação da pessoa designer e pessoa *growth*.

Enquanto P.O, a discente auxiliava na definição das hipóteses e priorização dos experimentos, com o objetivo de maximizar a geração de valor, era importante que os itens priorizados estivessem alinhados com as métricas e expectativas dos principais *stakeholders*.

Um dos principais desafios enfrentados pela autora deste TCC, enquanto *product owner*, foi comunicar-se e manter alinhamento assertivo com os clientes, mostrando o valor de executar experimentos e testes antes mesmo de qualquer prototipação. Para tal, foram necessários o desenvolvimento de estratégias de comunicação e o gerenciamento de *stakeholders*.

As teorias estudadas durante a disciplina Interação Humano-Computador foram utilizadas diversas vezes para nortear a colaboração com a *designer* no desenho da solução e para guiar as conversas de demonstração de geração de valor para a área de negócio do cliente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo são apresentados as reflexões e os aprendizados após o período de estágio na dti digital. Os pontos abordam o papel desempenhado como *product owner* e a graduação em Sistemas de Informação.

O período de estágio teve duração de um ano, contemplando todo o ciclo de vida de um produto digital e diferentes *stakeholders*. Essa vivência ampla possibilitou visão crítica sobre o processo de desenvolvimento de *software* e experiência prática sobre teorias aprendidas dentro da sala de aula.

No contexto de atuação da estagiária, o *product owner* exerce um conjunto de tarefas que na literatura são atribuídas aos papéis do *scrum master* e *product manager*. Por conseguinte, a discente encontrou um ambiente propício para desenvolver habilidades de liderança e estratégia de negócio. Além de ser exposta a novos conceitos e ferramentas, tornando ainda mais vasto os conhecimentos no mercado da tecnologia da informação.

O estágio mostrou-se uma experiência valiosa ao consolidar de forma prática os conteúdos expostos durante a graduação e proporcionar um ambiente de aprendizado sobre assuntos não abordados na grade convencional do bacharel em Sistemas de Informação. Pode-se citar não só o desenvolvimento de habilidades técnicas, como gerenciamento de *backlog* e interpretação de dados com *Google Analytics*, mas também habilidades pessoais de comunicação e gerenciamento de um time.

O curso de Sistemas de Informação na Universidade Federal de Lavras e seus docentes se mostraram essenciais para uma atuação completa enquanto *product owner*, proporcionando formação abrangente em conceitos importantes de administração e de desenvolvimento de *software*. Entre as disciplinas presente na grade do curso, pode-se destacar:

- Modelagem e Implementação de *Software* (GCC132) - conhecimentos sobre os principais conceitos de implementação de um *software*, a comunicação entre as camadas e boas práticas;
- Teste de *Software* (GCC255) - onde foi possível aprender técnicas utilizadas no mercado para testar as funcionalidades desenvolvidas;
- Interação Humano-Computador (GCC219) - conhecimentos sobre as heurísticas de usabilidade e teorias importantes para uma melhor experiência do usuário;

- Engenharia de *Software* (GCC188) - onde foi possível aprender sobre a elicitação de requisitos, técnicas e ferramentas para especificação de funcionalidades.

Outras disciplinas, indiretamente, agregaram para o desempenho da estagiária nos desafios encontrados no estágio, como Organização, Sistemas e Métodos (GGA108), Processos de *Software* (GCC244), Qualidade de *Software* (GCC243) e Gerência de Projetos de *Software* (GCC135).

Por fim, o curso de bacharelado em Sistemas de Informação na Universidade Federal de Lavras provêem uma base sólida de conhecimento e experiências extraclasse, no contexto da autora a jornada como membro da Comp Júnior, necessárias para alavancar a carreira no mercado de trabalho atual. Por conseguinte, a discente foi contratada para atuar como *product owner* na empresa dti digital após o período de estágio.

REFERÊNCIAS

BECK, K., et al. **The Agile Manifesto**. 2001. Agile Alliance. Disponível em: <http://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 19/07/2022.

CHIARA, Andressa. **O Produto Ágil: Product Discovery: Um guia sucinto para criar um produto em um ambiente de agilidade**. Amazon. 2018. E-book (33p.). Disponível em: Kindle. Acesso em: 26 jul. 2022.

DTI, Colaborador. **Dual Track Agile: trilhas de discovery e delivery**. 2022. dti digital. Disponível em: <https://www.dtidigital.com.br/blog/dual-track-agile/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

SZUSTER, Marcelo. **Manifesto ágil: pilares do agilismo**. 2021. dti digital. Disponível em: <https://www.dtidigital.com.br/blog/manifesto-agil-pilares-basicos/>. Acesso em: 19 jul. 2022.

SZUSTER, Marcelo. **Fusão dti + WPP**. 2021. dti digital. Disponível em: <https://www.dtidigital.com.br/blog/fusao-dti-wpp/>. Acesso em: 09 ago. 2022.

FERREIRA, Lídia. **Squads ágeis e a importância do Product Owner**. 2019. dti digital. Disponível em: <https://www.dtidigital.com.br/blog/a-importancia-de-p-os-nos-squads-ageis/>. Acesso em: 21 jul. 2022.

GOOGLE. 2022. Disponível em: <https://marketingplatform.google.com/about/analytics/benefits/>. Acesso em: 27/07/2022.

MATOS, Beatriz. **Product Discovery: aprendendo através das experiências e trocas**. 2020. Medium. UX para Minas Pretas. Disponível em: <https://medium.com/uxmpretas/product-discovery-aprendendo-atrav%C3%A9s-das-experi%C3%Aancias-e-trocas-327970c33405>. Acesso em: 26 jul. 2022.

MICROSOFT AZURE BOARDS. 2022. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/azure/devops/boards/get-started/what-is-azure-boards?view=azure-devops>. Acesso em: 27/07/2022.

MICROSOFT CLARITY. 2022. Disponível em: <https://clarity.microsoft.com/>. Acesso em: 27/07/2022.

MURAL. 2022. Disponível em: <https://www.mural.co/about-us>. Acesso em: 27/07/2022.

PROVINCIAATTO, Mary.; CAROLI, Paulo. **Sprint a Sprint: Erros e acertos na transformação cultural de um time ágil**. 1. ed. São Paulo: Caroli, 2020.

SOARES, Felipe. **Times de produto e métodos ágeis: como construir produtos de sucesso**. 2021. dti digital. Disponível em: <https://www.dtidigital.com.br/blog/times-de-produto-e-metodologias-ageis/#O-que-sao-as-metodologias-ageis>. Acesso em: 19 jul. 2022.