

Gerenciamento de projetos: metodologias ágeis aplicadas a uma empresa digital em estágio inicial de desenvolvimento

Autor: André Pereira Trois

ptrois.andre@gmail.com, PUCRS, Brasil

Orientador: Patrícia Magnago

patriciafloresmagnago@gmail.com, PUCRS, Brasil

Resumo: O estudo tem como objetivo geral analisar o impacto das ferramentas ágeis no crescimento da organização e no desenvolvimento dos funcionários, perante o sistema de metas da organização. Esse estudo atingiu o objetivo geral por meio de quatro etapas, que foram: a consolidação da cultura ágil; a estruturação do modelo de gestão *Scrum*; a estimativa e metrificação de tarefas; e o registro de lições aprendidas. Foi possível evidenciar os ganhos na aplicação da gestão ágil através dos indicadores de desempenho. A empresa, após o período de adaptação, apresentou um crescimento significativo na produtividade, atingindo uma média de 202,6 *Story Points* por *Sprint*, resultado acima da meta estipulada. O nível de ajustes de prazos nas atividades também simbolizou uma melhoria significativa em relação as primeiras empreitadas de trabalho. Na avaliação dos objetivos globais, a empresa atingiu 71% dos atividades planejadas de forma satisfatória, enquanto apenas 29% careceram de melhorias. Ao analisar a adaptabilidade ágil dos membros do time, bem como do modelo de gestão, 66,6% dos critérios foram atingidos com excelência, enquanto 33,3% apresentaram necessidade de intervenção. Assim permitindo ter evidências dos ganhos da gestão ágil para potencializar suas rotinas de trabalho, e conseqüentemente, seu crescimento no longo prazo.

Palavras-chave: *Framework Scrum*, Metodologias Ágeis, Indicadores de desempenho, *Story Points*, *Sprint*

1. Introdução

A conjuntura atual se configura com a ascendência das tecnologias e dos processos digitais, favorecendo fatores como agilidade, dinamismo e comunicação. O aumento da competitividade no mercado de trabalho exige das empresas uma maior empregabilidade e adaptabilidade perante as mudanças nas exigências dos *stakeholders*, visando uma maior satisfação dos clientes (BARBOSA *et al.*, 2008). Nesta perspectiva, as empresas têm buscado o auxílio de métodos que sejam capazes de absorver tais variações e garantir qualidade, não apenas identificando os erros com prontidão, para que se gere menor desperdício, mas trazendo soluções simples, que os tornem mais competitivas (SUTHERLAND, 2014).

As metodologias ágeis de gerenciamento de projetos foram criadas a partir de processos flexíveis e adaptativos que aceitam as mudanças dos requisitos como parte inseparável do seu processo de desenvolvimento (LAYME *et al.*, 2021). Constrói-se, para

tal, uma abordagem de entregas rápidas e com validações constantes, promovendo a gestão da mudança e a otimização de processos por meio de equipes multidisciplinares e autogerenciáveis (GUSMÃO, 2008).

O presente estudo foi realizado em uma empresa criada em março de 2021 por um quadro societário de 3 sócios-fundadores. O empreendimento se posicionou no segmento digital através da venda de infoprodutos como cursos, *eBooks* e materiais para apoio acadêmico. Dentro das primeiras definições estratégicas, foi apontada a necessidade de quatro funcionários para absorver as demandas de desenvolvimento de novos produtos, *marketing*, *design* e suporte ao cliente. Como forma de gerenciar os recursos da organização e controlar as frentes de trabalho planejadas no nível estratégico, optou-se pelas Metodologias Ágeis de Gerenciamento de Projetos, fortemente embasadas no *Framework Scrum*. A decisão se justifica no intuito de obter um projeto robusto, dinâmico e capaz de absorver contingências, mantendo o nível de serviço desejado. Para tal, um dos sócios assumiu o papel de *Scrum Master*, o mentor da metodologia, que ficou responsável não apenas pelo gerenciamento das atividades, mas também pela manutenção da cultura ágil e pela consolidação do *Scrum* no cotidiano da corporação.

A relevância do trabalho se dá na avaliação do impacto frente a utilização do *Framework Scrum*, quando aplicado nos estágios iniciais de desenvolvimento da empresa. A base para aplicação metodológica se configura na implementação da cultura ágil e das práticas ágeis no âmbito estrutural, processual e na formação das equipes que compõe o quadro da organização (RUBIN, 2017). O impacto dessa metodologia foi avaliado a partir de indicadores-chave de desempenho, que visam entender a transformação obtida nos diferentes níveis organizacionais. Utilizam-se medidores distintos para avaliar o desempenho de cada esfera organizacional, buscando indicadores que reflitam o grau de eficácia de cada tarefa ou processo.

“Tradicionalmente, utilizando a metáfora de uma pirâmide, o medidor operacional associa-se às pessoas da base que executam, o tático às pessoas do meio que controlam e o estratégico às pessoas do topo que pensam” (MOREIRA 2002, p.47).

Neste estudo, para o âmbito estratégico foram avaliados critérios como satisfação dos clientes, níveis de retrabalho nas atividades exercidas e o alinhamento perante a expectativa inicial desenhada no plano estratégico, comparando o estado planejado com o estado real. Já no âmbito tático e operacional, o progresso foi medido através de reuniões de *feedback* e indicadores de produtividade, abordando tanto aspectos qualitativos quanto quantitativos.

O *Scrum* tem como valores o foco, o compromisso, a transparência e o autogerenciamento. O intuito é colocar todos os integrantes unidos, construindo sinergia e entendimento mútuo do *status* da organização. Como principais premissas estão o foco no cliente, a alta interação entre os participantes do projeto e um sistema de inspeções e adaptações constantes, que resultam em entregas rápidas de valor (SABBAGH, 2014).

Frente a isso, surge a seguinte questão de pesquisa: Quais os impactos do gerenciamento ágil quando aplicado a uma empresa em estágio de desenvolvimento? Para respondê-la, este estudo tem como objetivo geral analisar o impacto da implementação do ágil no crescimento da organização e no desenvolvimento dos funcionários, perante o sistema de metas da organização. Os objetivos específicos são: (i) estruturar os primeiros passos na implementação de um gerenciamento ágil; (ii) construir o sistema de metrificação do desempenho; (iii) documentar as lições aprendidas no processo de implementação ágil e projetar futuros passos para maior adequação ao *Framework Scrum*.

O estudo delimitou-se a analisar a eficácia da gestão ágil apenas na empresa em questão, não usufruindo de comparações estilo *benchmarking*. Também se optou em não comparar a métodos estilo cascata, também conhecidos como *Waterfall* ou como ciclo de vida preditivo, de acordo com o *PmBok Guide* (MASSARI, 2019). Como delimitação de pesquisa foram avaliados os três primeiros meses de operação, que embora orquestrados pelo *Framework Scrum*, não resultaram no nível de excelência final de uma empresa ágil.

Nesta seção, foram discutidos: o contexto em que o estudo foi desenvolvido, seus objetivos e delimitações. A caracterização da pesquisa e o método de trabalho utilizado para a elaboração do estudo foram expostos na segunda seção. Na terceira seção, constam os resultados obtidos, dispostos segundo as etapas propostas no método de trabalho. Por fim, na quarta seção, foram discriminadas as considerações finais a respeito deste estudo.

2. Método

2.1. Método de pesquisa

Este trabalho é de natureza aplicada, devido ao seu caráter prático em avaliar o desempenho da organização perante o gerenciamento ágil. A pesquisa é de abordagem quali-quantitativa, uma vez que lida com fatores numéricos, como o atingimento de metas, porém também conta com aspectos qualitativos, como a interpretação dos indicadores e sua relação com as práticas ágeis (SOUZA, 2018).

O tempo é classificado como transversal, pois visa investigar, em um período de tempo fixado, comparações antes e depois da aplicação das metodologias ágeis. Lida-se

com um período específico, pré-estabelecido (BORDALO, 2006). Já quanto ao procedimento de pesquisa trata-se de um estudo de caso, feito a partir do acompanhamento constante das frentes de trabalho. Logo, envolvendo as reuniões periódicas, a análise dos resultados e a adaptação perante os cenários de mudança.

2.2. Método de trabalho

O método de trabalho utilizado configura-se na aplicação das metodologias ágeis no ambiente de trabalho, combinado com o acompanhamento e coleta de resultados. Os métodos são fortemente embasados no *Framework Scrum*, metodologia fundada inicialmente para gerenciamento de projetos do ramo da Tecnologia da Informação e desenvolvimento de *softwares*, porém largamente expandida para diversas frentes de trabalho (SUTHERLAND, 2014). Para melhor explicar a dinâmica do estudo, a Figura 1 ilustra a estrutura de etapas do método de trabalho, bem como as ferramentas utilizadas.

Figura 1 – Estruturação do Método de Trabalho



Fonte: Adaptado de FRANCO (2007)

Este estudo está estruturado em quatro etapas: a primeira apresenta as práticas adotadas a fim de construir uma cultura e *mindset* ágil, auxiliada por treinamentos e Radiadores de Informação, que têm a funcionalidade de explicitar as informações contidas no planejamento estratégico da organização. Em seguida, a segunda etapa aborda a estrutura ágil, composta pelo planejamento e controle das atividades envolvidas, bem como a disposição das mesmas nas frentes de trabalho.

A terceira etapa propõe a metrificação das demandas, construindo um sistema que padroniza o tamanho das atividades, visando a assertividade nas avaliações de desempenho. Nesta etapa do trabalho também foi construído o sistema de metas, que

serve como base para a análise dos resultados. Por fim, a quarta etapa tem cunho conclusivo, abordando os aspectos quantitativos e qualitativos do estudo, que serviram de referência à construção das Lições Aprendidas e planos de ação de melhoria contínua.

2.2.1. Cultura Ágil

Esta primeira etapa do método visa fortalecer os conceitos *Scrum* de forma enraizada, com foco na consolidação da cultura ágil em toda a organização. Durante esse processo foram elencados os princípios e valores ágeis, traduzindo os conceitos presentes nesta metodologia a todos indivíduos que fazem parte da organização. Como ferramenta para traduzir o conhecimento, foi desenvolvido um material acerca do *Framework Scrum* composto de ilustrações e textos com cunho de ambientar as partes envolvidas e alinhar o formato de trabalho ágil.

O material desenvolvido fez parte de um treinamento aplicado a todos os colaboradores, que levou em consideração as premissas necessárias para pré-condicionar a implantação das metodologias ágeis no ambiente de trabalho. Foram citados os eventos e reuniões *Scrum*, os papéis e agentes envolvidos no projeto, as premissas e valores ágeis e uma breve contextualização história representada pelo Manifesto Ágil. O Manifesto Ágil foi um documento criado em fevereiro de 2001 de forma colaborativa por 17 profissionais que tinham como objetivo inicial aprimorar a gestão de projetos no campo de desenvolvimento de *software*. Consolidaram-se 4 valores e 12 princípios que sustentam o conceito de ‘ágil’ e que serviram de base para a criação de metodologias ágeis como, por exemplo, o *Framework Scrum* (CRUZ, 2008). Tais conceitos estão diretamente alinhados com a cultura ágil e por isso fizeram parte do treinamento elaborado com os membros do Time de Desenvolvimento e as demais figuras do projeto.

Com o objetivo de explicitar o planejamento desenhado, o *Scrum* conta com radiadores de informação, com a função de otimizar a gestão visual e trazer à tona o progresso da empresa. O sistema de radiadores de informação ilustra o desempenho no decorrer do tempo, a satisfação dos funcionários, bem como as prioridades, metas e estimativas desenhadas pelo gerente de projetos (RUBIN, 2017). Esse sistema foi incorporado no cotidiano da organização, e auxiliou na consolidação da cultura ágil inerente a todos participantes do projeto.

2.2.2. Estrutura *Scrum*

A estrutura *Scrum* é subdividida em três etapas sequenciais, iniciando pelo planejamento, seguido da estimativa e do controle das frentes de trabalho. O

planejamento é feito a partir da tradução das necessidades do cliente em histórias de usuário. Estas histórias dão origem ao *Product Backlog*, que representa o conjunto de atividades a serem executadas no decorrer do projeto. Este escopo de atividades pode ser revisto, a par que o cliente sinalize possíveis mudanças ou melhorias no escopo inicial do projeto. O conjunto de atividades é segregado em pacotes de atividade, cuja separação é feita com base na estimativa de tamanho das demandas, e posteriormente alocadas em períodos padronizados (CRUZ, 2018).

A dinâmica temporal do *Scrum* é formada através de *Sprints*, também conhecidas como empreitadas de trabalho, que são períodos pré-fixados (*time-boxed*), com o objetivo de padronizar o fluxo de trabalho e gerar aptidão na absorção das mudanças. O controle do projeto é instituído a partir de Reuniões *Scrum*, compostas pela: *Daily Scrum*, reunião diária de acompanhamento; *Sprint Planning*, onde se desenha a frente de trabalho a ser executada naquele período pré-fixado; e *Sprint Retrospective*, onde se faz um fechamento e avaliação do trabalho e elencam-se boas práticas para novas *Sprints* (CRUZ, 2018).

Perante esses eventos, surgem os agentes responsáveis pela execução desse fluxo, nomeados a partir de seus papéis dentro do ciclo ágil. O *Scrum* tem por sua essência trabalhar com pequenas equipes de pessoas, sendo altamente flexíveis, adaptativas e autogerenciáveis (SCHWABER, 2009). Estas equipes são conhecidas como Times *Scrum*, onde tem por sua composição três papéis: *Scrum Master*, *Product Owner* e Time de Desenvolvimento. Sendo estes, segundo Oliveira e Júnior (2015):

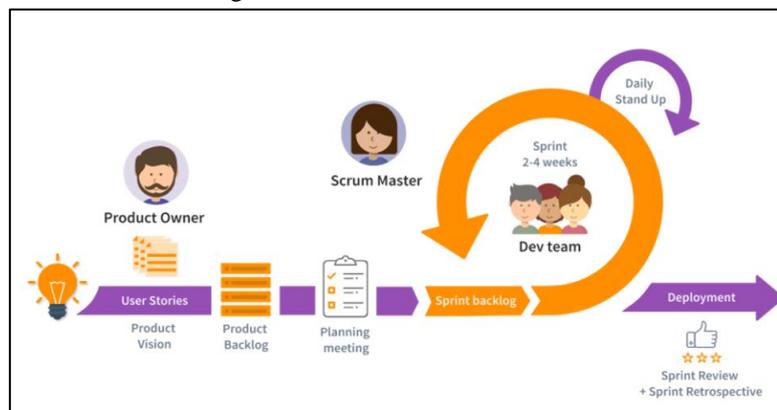
- “*Product Owner*: personagem responsável por maximizar o trabalho da equipe e o valor do produto desenvolvido;
- *Scrum Master*: responsável por garantir que as regras e boas práticas do *Scrum* sejam utilizadas durante o projeto, respeitando seus valores;
- Time de Desenvolvimento: são profissionais capazes que realizam o trabalho de entrega de um incremento do produto a cada *Sprint*.”

No que tange o campo de controle, há diversos *softwares* utilizados para documentar o planejamento estruturado e registrar as atividades, os responsáveis, os prazos, as prioridades e a duração estimada. Um dos programas mais empregado é o *Microsoft Project*, todavia o estudo foi conduzido a partir do *software* de gerenciamento *ClickUp*. Nesse programa é possível controlar as frentes de trabalho e expor as informações a partir diferentes formatos de visualizações de processos, também chamados de *templates*. A fim de apoiar a organização dos fluxo de trabalho, o *ClickUp* conta com modelos de visualização em formato de lista, *Kanban*, calendário, Diagrama de *Gantt*, mapa mental, e tabela. Essa diferenciação auxilia o processo de gestão visual,

uma vez que há diversas perspectivas de visualização e a preferência é particular de cada usuário. Unificam-se essas visões em um lugar comum a todos, a partir de uma mesma fonte de dados. Além disso é possível criar integrações com sistemas de agenda pessoal, *email* e número de telefone, possibilitando notificações e robustecendo a comunicação entre usuários e tarefas. Para otimizar a gestão, também é possível criar automações entre processos, conduzindo os fluxos de gestão sem a necessidade constante da mão-de-obra humana.

A segunda etapa do trabalho visa estruturar o processo ágil dentro da organização, construindo o ciclo ágil - Figura 2, que tange desde o desdobramento das necessidades dos clientes, até a estruturação do planejamento e o controle das frentes de trabalho.

Figura 2 – Ciclo de Trabalho *Scrum*



Fontes: GOMES (2020)

2.2.3. Metrificação e Estimativas

A terceira etapa do estudo tem cunho analítico e se dá na avaliação do desempenho através da metrificação das atividades, medidas em *Story Points*. Tal sistema propõe estimar o tamanho das atividades e usualmente segue a Sequência de Fibonacci como padrão numérico (RUBIN, 2017). É possível medir a velocidade do time de desenvolvimento por meio da quantidade de pontos atendidos por ciclo, e esse valor também serve como insumo para o Gerente de Projetos distribuir as atividades e avaliar indicadores como ociosidade e sobrecarga de trabalho. Ao longo dos ciclos de desenvolvimento, o time vai refinando sua percepção do valor numérico a ser atribuído para cada item do *Product Backlog*, tornando a medida mais fidedigna (AGOSTINHO, 2015).

A dinâmica que determina numericamente o esforço aplicado em cada atividade é usualmente realizada através do *Planning Poker*, um método de estimativa baseado no julgamento de especialistas da área e que envolve os membros do time de

desenvolvimento, um moderador, e, opcionalmente, um representante do cliente (RAITH *et al.* 2013). No *Planning Poker*, cada integrante do time possui um baralho de cartas com valores que seguem a sequência de *Fibonacci*, conforme ilustrado na Figura 3.

“Para verificar a predição de valor de cada item avaliado, todos baixam uma carta de forma simultânea, contendo um valor que cada um entende ser adequado. Quando forem atribuídos valores discrepantes, os participantes discutem os motivos na busca do consenso entre os membros do time. O valor é atribuído de acordo com a unidade estabelecida pelo time, de forma comparativa” (AGOSTINHO, 2015).

Tal técnica tem como vantagem a não interferência de fatores externos, uma vez que as opiniões são feitas de forma síncrona. As estimativas devem incorporar as visões dos diferentes personagens presentes na estrutura *Scrum*, carecendo de uma reunião de alinhamento onde são ponderados aspectos como tamanho das atividades, suas dependências e os *milestones*. *Milestones* são marcos significativos que normalmente representam estruturas funcionais prontas para validação do cliente (MEDEIROS, 2017).

Figura 3 – Baralho de Planning Poker



Fonte: Elaborado pelo autor

Para validar o desempenho ao longo do tempo, foram feitas comparações do planejado *versus* executado, analisando os obstáculos e criando planos de ação para melhoria contínua no cotidiano da organização. Como forma de acompanhamento visual, foi utilizado o Gráfico *Burndown*, um radiador de informação com objetivo de validar o resultado obtido frente as metas propostas (RUBIN, 2017).

2.2.4. Análise dos Resultados e Lições Aprendidas

A quarta etapa do estudo é conclusiva, abordando a visão quantitativa do atingimento de metas, bem como a visão qualitativa do impacto destas ferramentas no ambiente de trabalho. Nesta seção foram elencadas boas práticas aprendidas no decorrer do estudo, com o cunho de obter ganhos nos processos e validar a adaptabilidade da organização perante as metodologias de gerenciamento ágil. Lembrando que não é a avaliação da *Sprint*, mas do resultado obtido em todo o período de estudo.

A análise de resultados foi expressa a partir de uma apresentação aos membros da equipe, investigando os dados coletados no projeto. Os dados originaram indicadores e metas e foram demonstrados através de um *Dashboard* do *Microsoft Power BI*. Este *software* é largamente usado para gerar painéis visuais que provem análises dinâmicas, através de filtros, gráficos e segmentações condicionais (FERRARI; RUSSO, 2016).

Como ferramenta para documentar as boas práticas identificadas, foi desenvolvido um quadro comparativo que aborda aspectos do planejamento inicial e questiona se tais fatores foram atingidos com sucesso. Cada item do quadro conta com um espaço para descrições, onde são elencadas as causas do possível não atingimento de meta, ou as razões que levaram ao sucesso daquele elemento em questão (PMI, 2017). O quadro é composto por questões de sim ou não – atingimento ou não atingimento do objetivo – e por questionamentos globais que buscam analisar o projeto como um todo. Essas questões mais amplas constroem uma visão sistêmica da abordagem de trabalho e oportunidades de melhoria para novos projetos. As Lições Aprendidas ademais ressaltam aspectos positivos, abrindo espaço para reconhecimentos individuais ou da equipe, e elencando boas práticas para futuros projetos (RODRIGUES, 2018).

A fim de robustecer a análise do progresso obtido no projeto como um todo, a etapa de Lições Aprendidas contou com um diagnóstico da correlação entre o modelo de negócio da empresa – no final do período estudado – e o formato de uma empresa ágil, com processos estruturados conforme o *Framework Scrum*. A partir dessa análise, é possível validar a adaptabilidade perante o *Scrum*, e listar os próximos passos visando uma maior adaptabilidade e excelência (FAGUNDES *et al.*, 2008).

3. Resultados

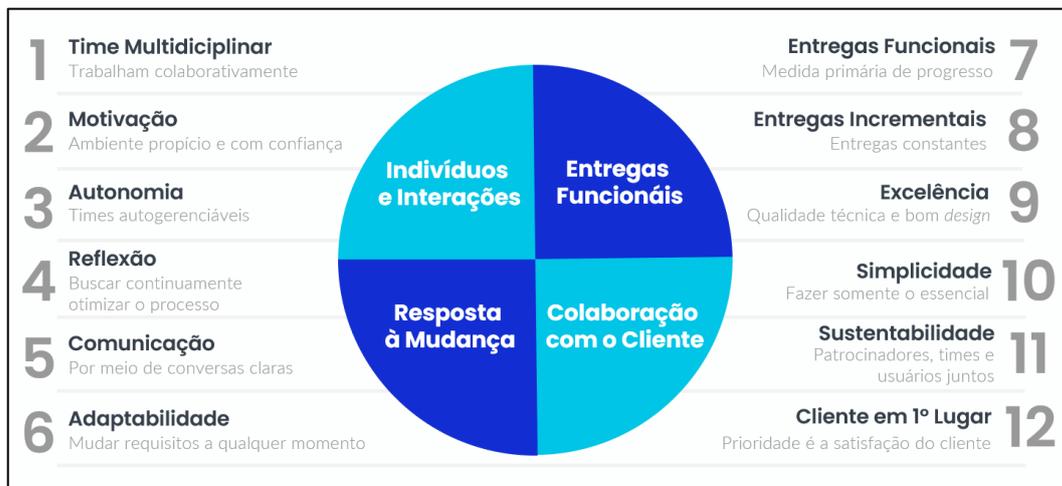
3.1. Cultura Ágil

Com o objetivo de avigorar as práticas ágeis e traduzir conceitos-chave acerca do assunto, foi feito um treinamento na primeira semana de trabalho, envolvendo todo o quadro de funcionários. O treinamento consistiu em uma apresentação do *Framework Scrum*, abordando aspectos históricos, metodológicos e comportamentais. O resultado esperado era expandir as visões e o conhecimento técnico em todas as esferas organizacionais, somado de um maior engajamento e participação ativa dos indivíduos, corroborando para desenvolver equipes de alta *performance*.

A abordagem histórica se configurou na contextualização do *Agile* no mercado de trabalho, trazendo exemplos de aplicação prática, fundamentalmente compostos por

projetos na área de desenvolvimento de *software*. Para descrever a origem das metodologias ágeis, o treinamento retratou os conceitos do Manifesto Ágil: movimento criado por 17 profissionais no ano de 2001, no estado norte-americano de Utah. O documento declarava quatro valores e doze princípios que consolidam o conceito de ágil, determinados a partir de suas experiências profissionais prévias e discutidos colaborativamente. Na apresentação aos membros do Time de Desenvolvimento, foram elencados, de forma visual, os princípios e valores ágeis, conforme a Figura 4.

Figura 4: Manifesto Ágil: 4 princípios e 12 valores



Fonte: Elaborado pelo autor

Percebeu-se, ao longo do treinamento, que alguns dos colaboradores já haviam exercido funções com premissas similares, porém sem a consciência de que se tratava de abordagens ágeis. Essa identificação, auxiliou na tradução destes conceitos e das futuras frentes de trabalho a serem desempenhadas. Os integrantes colaboraram com exemplos, aproximando as noções teóricas à realidade dos participantes. Como forma de consolidar a aprendizagem, foi feito um teste no *Kahoot*, validando os conhecimentos transmitidos no treinamento. A dinâmica cedeu espaço para interações entre os integrantes do grupo, impactando positivamente no engajamento de todos.

Somado ao contexto histórico, o treinamento contou com uma abordagem metodológica, no qual foram citados os papéis de cada agente *Scrum*, as reuniões presentes no fluxo de trabalho e os indicadores de desempenho que avaliaram o progresso no decorrer dos projetos. Essa seção também apresentou os Radiadores de Informação, que se tornaram fortes aliados no constante compromisso de compartilhar o conhecimento. Com o cunho de ilustrar o cenário vigente da organização foram utilizados três radiadores de informação de forma perpétua, somados a outros sistemas visuais

esporádicos. Dentre os modelos selecionados estão: o Gráfico *Burndown*, para comparar cenários planejado *versus* executado; o Calendário *Niko-Niko*, que avalia a satisfação diária dos funcionários; e o Quadro *Kanban*, que utiliza de *post-it* para sinalizar o *status* de determinada atividade.

Em um primeiro momento houve uma banalização por parte dos funcionários perante o sistema de Radiadores de Informação, com o discurso de que resultaria em um grande esforço com um baixo impacto. Todavia, pôde-se perceber ainda nas primeiras semanas o aumento no engajamento e na participação ativa dos membros da equipe, que passaram a relacionar suas tarefas ao produto final entregável. A tabela que correlaciona a dificuldade enfrentada com a solução aplicada foi representada na Figura 5.

Figura 5: Abordagem Metodológica – Dificuldade e Solução

Dificuldade	Solução
Banalização acerca dos Radiadores de Informação	Instalou-se um Quadro Branco com Radiadores de Informação diariamente atualizados, instaurando a cultura e apadrinhamento dos indicadores.

Fonte: Elaborado pelo autor

No âmbito comportamental, abordou-se a conduta esperada de cada indivíduo e do time de desenvolvimento como um todo, visando uma maior adaptabilidade frente as premissas ágeis. Uma equipe de alta *performance* carece de determinação, engajamento, autogerenciamento e eficácia. Os indivíduos devem entender suas responsabilidades, bem como o propósito inerente a suas funções, correlacionando suas necessidades e dependências para um processo fluido e sem ruídos. Percebeu-se de prontidão que grande parte dos indivíduos não tinham experiência em exercer tarefas no formato de equipe, muitas vezes apenas executando a demanda solicitada sem questionamentos prévios. O treinamento enfatizou a visão sistêmica, salientando que certas atividades bloqueiam outras e, portanto, há uma lógica sequencial e dependências nas operações de toda equipe.

Para resumir os ensinamentos transmitidos através do Treinamento da Cultura Ágil, foi feita uma tabela que relaciona as três abordagens do treinamento e as ferramentas utilizadas para traduzir tais conceitos. A representação visual está na Figura 6.

Figura 6 - Treinamento Cultura Ágil

Abordagem	Assuntos-chave
Histórica	Manifesto Ágil
Metodológica	Papéis <i>Scrum</i> e Radiadores de Informação
Comportamental	Conduta, Responsabilidades e Autogerenciamento

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2. Estrutura Scrum

Para consolidar uma estrutura ágil, perante o *Framework Scrum*, foi necessária a definição das segmentações e responsabilidades de cada membro, explicadas pelos *Agentes Scrum*. Um dos sócios assumiu o papel de *Scrum Master*, com objetivo de controlar as frentes de trabalho e gerenciar a manutenção da metodologia. Outro sócio ocupou o papel de *Product Owner*, concentrando suas atribuições em entender as necessidades dos clientes e traduzi-las aos demais membros. O terceiro sócio, somado ao quadro de funcionários, construíram o Time de Desenvolvimento, responsável pela execução das demandas estruturadas no planejamento estratégico. A Figura 7 consolida a discriminação dos papéis dos sócios e funcionários da empresa.

Figura 7: Agentes Scrum e Responsáveis

Agentes Scrum	Responsável
<i>Scrum Master</i>	Sócio A
<i>Product Owner</i>	Sócio B
Time de Desenvolvimento	Sócio C
	Funcionário A
	Funcionário B
	Funcionário C
	Funcionário D

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante citar que, por tratar-se de uma empresa com foco em diversos produtos, não havia apenas um cliente, logo, o *Product Owner* foi destinado a fazer pesquisas de mercado – tanto qualitativas, como quantitativas – e operar como a voz do cliente nas reuniões de planejamento da *Sprint*. A partir dessas análises, desenhava-se a *persona* e o público-alvo, traduzindo seus requisitos e necessidades nas *user stories*, também conhecidas como histórias de usuário. Esses conjuntos de requisitos davam origem ao escopo do projeto que leva o nome de *Product Backlog*.

Como forma de padronizar a dinâmica temporal de operação, foi especificado que as *Sprints* teriam duração de 2 semanas – período que serviria de referência para o acompanhamento e validação das entregas de valor. O planejamento era feito de forma detalhada apenas para estas duas semanas, apesar de já ser possível visualizar o escopo a longo prazo. Após o término deste período, um novo planejamento de *Sprint* era feito, dando fluidez ao ciclo *Scrum*.

Com o formato de trabalho estabelecido, foram definidas as reuniões que serviriam para gerenciar, controlar e alinhar a dinâmica de trabalho. A primeira reunião foi a *Daily Scrum*: reunião diária de acompanhamento com duração média de 15 minutos.

É um evento que facilita a visibilidade do trabalho realizado e a se realizar, comunicando os impedimentos que podem atrapalhar o andamento da atividade. A reunião tem cunho objetivo e prático e engloba todos os membros do Time de Desenvolvimento e o *Scrum Master*, que atua como um facilitador, quebrando barreiras e viabilizando o desempenho eficaz. A fim de padronizar o funcionamento da reunião e cumprir com a duração proposta, são utilizadas três perguntas-chave a serem respondidas por todos. São estas: ‘o que foi feito ontem?’, ‘o que será feito hoje?’ e ‘o que está me impedindo?’.

Na empresa em questão, as reuniões aconteciam todos os dias as 09:00 da manhã, trinta minutos após o início do turno de trabalho. Nas primeiras *Sprints*, foi evidenciado que, mesmo com um baixo número de participantes, a reunião tendia a demorar mais do que o tempo estabelecido. Por tratar-se de um compromisso diário, não deveria exceder o tempo padrão, portanto foi papel do *Scrum Master* reforçar conceitos como foco, atenção e padronização para garantir a sustentabilidade e dinamismo da reunião. Ao decorrer das *Sprints*, o ritmo foi consolidado e o evento já fazia parte do cotidiano. Como resultado foi possível observar o aumento na independência dos funcionários e uma diminuição nos ruídos do dia a dia, uma vez que os impedimentos eram trazidos durante a *Daily Scrum*. A Figura 8 representa a dificuldade encontrada e o método de solução.

Figura 8: Reuniões *Scrum* - Dificuldade e Solução

Dificuldade	Solução
Reuniões com duração superior ao tempo estabelecido	Garantir a sustentabilidade da reunião através do reforço de conceitos ágeis acerca do foco, atenção e padronização

Fonte: Elaborado pelo autor

A próxima reunião estipulada foi a *Sprint Planning*: evento que acontecia no início de cada *Sprint* e envolvia os três membros do quadro societário. A reunião tinha cunho estratégico e durava aproximadamente 2 horas. Como pauta do encontro, era analisado o *Product Backlog* e decidia-se quais as frentes de trabalho seriam alocadas na próxima empreitada de trabalho. Como base para a tomada de decisão utilizava-se o sistema de estimativa de *Story Points* que determinava o tamanho das atividades, auxiliando para um planejamento com acurácia e dentro dos padrões desejados. Outra fonte de informação que corroborava para o planejamento eficaz eram as dependências e bloqueios. Algumas tarefas só poderiam começar após o término de outras, criando uma rede de dependências que era levada em consideração no arranjo das atividades.

Nos momentos iniciais, a empresa encontrou certas dificuldades na estimativa das demandas, uma vez que era necessário equilibrar aspectos como eficácia e viabilidade.

Era necessário cobrar produtividade, porém respeitando as restrições inerentes as atividades. Como solução foram utilizadas algumas ferramentas de estimativa que robusteceram as análises e incorporaram as experiências obtidas ao longo do projeto. A Figura 9 consolida as dificuldades enfrentadas e as ferramentas de apoio técnico.

Figura 9: Estimativa de Demanda - Dificuldade e Solução

Dificuldade	Solução
Estimativa de demandas eficaz: visando produtividade, porém respeitando as restrições inerentes aos processos	Ferramentas de Estimativa como: Planning Poker e Estimativa por Afinidade

Fonte: Elaborado pelo autor

A terceira reunião estabelecida foi a *Sprint Retrospective*: evento tinha duração de 2 horas e acontecia no final de cada *Sprint*, envolvendo todos os membros do Time de Desenvolvimento, o *Scrum Master* e o *Product Owner*. Tratava-se de um momento reflexivo, onde apontavam-se boas práticas para futuras *Sprints*, corrigindo não conformidades e mencionando oportunidades de melhoria. Também funcionava como um espaço para valorizar as práticas bem-sucedidas, a fim de mantê-las no fluxo padrão.

Tal reunião configurou-se como uma das mais importantes para a empresa, uma vez que era um espaço aberto para interação e colaboração de todos. Incorporou-se a prática de fornecer *feedbacks* aos funcionários, encurtando os relacionamentos e cultivando a melhoria contínua. Além de avaliar o desempenho dos funcionários, o evento ponderava a aderência de todos frente ao *Framework Scrum*, buscando uma maior adaptabilidade a cada encontro.

Com o propósito de robustecer o gerenciamento e documentar todas as frentes de atuação estruturadas no planejamento estratégico, a empresa optou pelo *software* de gerenciamento *ClickUp*. Comparado com as outras soluções do mercado, o preço era um pouco superior, totalizando \$29 mensais, entretanto o programa oferece um nível de detalhamento e adaptação as metodologias ágeis adequado para as demandas.

É possível contabilizar *Story Points* em cada atividade, responsáveis, prazos, *milestones* e diversos campos personalizados, incluindo fórmulas matemáticas. Além disso o *software* oferece numerosas opções de visualizações, chamadas de *templates*. A mesma lista de tarefas pode ser visualizada em formato *Kanban*, *Gantt*, tabela, calendário, linha do tempo, mapa mental e sistema de blocos. Essa variedade de opções auxilia na gestão visual e colabora para diferentes tipos de análise, focalizadas em interesses específicos. Ao fazer uma pesquisa, é possível aplicar inúmeros filtros, criando visualizações segmentadas pela variável desejada, podendo excluir certas atividades não

relevantes e assim facilitando o dinamismo na consulta por informações. Ademais é um ambiente organizado, cuja *interface* permite organizações por pastas e sistema de restrições, viabilizando a criação de listas pessoais ou privadas para membros específicos. A Figura 10 ilustra a interface do programa e aponta algumas funcionalidades descritas.

Figura 10: Interface do *ClickUp* com indicações visuais



Fonte: *Software* de Gerenciamento *ClickUp*

Tal programa acompanhou a gestão da empresa desde o início, estando presente em todas as reuniões e sendo fonte para consultas, análises estatísticas e avaliações de desempenho. O processo de adaptação dos funcionários com o *ClickUp* demorou certo tempo, uma vez que inicialmente a interface aparenta ser relativamente complexa. Foi papel do *Scrum Master* auxiliar na familiarização com o programa, ilustrando as diversas opções e possibilidades e adequando ao perfil do usuário. Alguns integrantes preferiam a visualização no estilo lista, outros optaram pelo modelo em *Kanban* e os demais *templates* foram utilizados apenas pelo *Scrum Master*. Apesar do tempo dedicado neste treinamento de usabilidade, o resultado foi positivo. Em seis semanas de uso foi evidenciado uma larga melhoria na consulta independente por tarefas no programa de gerenciamento. Após este período, surgiram apenas dúvidas pontuais e a manutenção tornou-se demasiadamente mais simples. A relação dificuldade *versus* solução está na Figura 11.

Figura 11: *Software* de Gerenciamento - Dificuldade e Solução

Dificuldade	Solução
Dificuldade de adaptação com o <i>software</i> de gerenciamento <i>ClickUp</i> .	Treinamentos de usabilidade e mentoria constante sobre dúvidas, instigando o uso independente.

Fonte: Elaborado pelo autor

3.3. Metrificações e Estimativas

Como forma de avaliar o desempenho da empresa e de todos os membros da equipe, foram desenvolvidos padrões numéricos para estimar o tamanho das atividades, auxiliando na comparação com o sistema de metas. Ademais, estes foram essenciais para a alocação das tarefas nas empreitadas de trabalho, balanceando as demandas e o tempo disponível da maneira mais eficaz possível. O sistema de estimativas era representado por *Story Points* – medida que segue a Sequência de *Fibonacci* como padrão numérico – e determinadas a partir da ponderação colaborativa dos membros da equipe. Por serem os donos da atividade, muitas vezes o Time de Desenvolvimento apresentava estimativas de alta acurácia, sendo fundamentais na composição dessa reunião.

A reunião de estimativa acontecia juntamente com a *Sprint Planning*, onde se distribuía as atividades entre os funcionários, definindo prazos, prioridades, dependências e, principalmente, os *Story Points*. A dinâmica para estipular os *Story Points* de cada atividade era feita através do *Planning Poker* e realizada de forma *online*. Participavam todos os integrantes do Time de Desenvolvimento, somado ao *Scrum Master* que operava como um moderador do exercício. Na empresa em questão, o *Scrum Master* também colaborava com sua ponderação de estimativa, promovendo uma maior robustez e contribuindo com a visão sistêmica de um gerente de projetos.

O exercício iniciava com todos os membros abrindo seu aplicativo do Miro – programa que oferece diversas aplicações, e também conta com o recurso *Planning Poker*. O time era fisicamente alocado em uma grande sala, dividindo uma mesma mesa. Neste local, aguardavam instruções para iniciar a dinâmica. Com o *Product Backlog* em mãos, o *Scrum Master* citava as atividades presentes na lista, as quais careciam de uma pontuação que seria fornecida através do aplicativo. As pontuações eram individuais, e não poderiam ser compartilhadas, visando o mínimo de interferência externa na tomada de decisão. Entre uma atividade e outra, visualizavam-se as estimativas alocadas por cada indivíduo, dando espaço para discussões até atingir o consenso geral. Não se tratava de equilibrar os valores numéricos fornecidos, mas sim entender o motivo da ponderação e ajustá-la para uma medida de congruência.

Percebeu-se que nas primeiras reuniões de estimativa, os participantes não defenderam suas opiniões com propriedade, ilustrando receio e falta de confiança. Ao decorrer dos encontros, foi nítida a melhoria na comunicação e acurácia das hipóteses levantadas. A noção prática ao realizar as tarefas do cotidiano, somado ao tempo dedicado nas reuniões de estimativa, auxiliou no refinamento desses valores.

A fim de metrificar o progresso e acompanhar a *performance* da empresa, bem como a dos membros de forma individual, foram estabelecidos alguns indicadores de desempenho. Os três primeiros indicadores usam como referência a medida de *Story Points*, e avaliam a quantidade de pontos realizados dentro de um período determinado. O quarto indicador refere-se à participação em reuniões – apenas àquelas cabíveis a seus escopos individuais – e era medida em porcentagem de aderência. Todos os indicadores acompanham uma meta que atua como um alvo, direcionando o valor de referência que vislumbrava-se atingir. Os indicadores e metas estão ilustrados na Figura 12.

Figura 12: Indicadores e Metas

#	Indicadores	Metas	Abrangência
1	<i>Story Points</i> / Dia	18	Global
2	<i>Story Points</i> / <i>Sprint</i>	200	Global
3	<i>Story Points</i> / <i>Sprint</i> / Membro	40	Individual
4	% Aderência nas Reuniões	90%	Individual

Fonte: Elaborado pelo autor

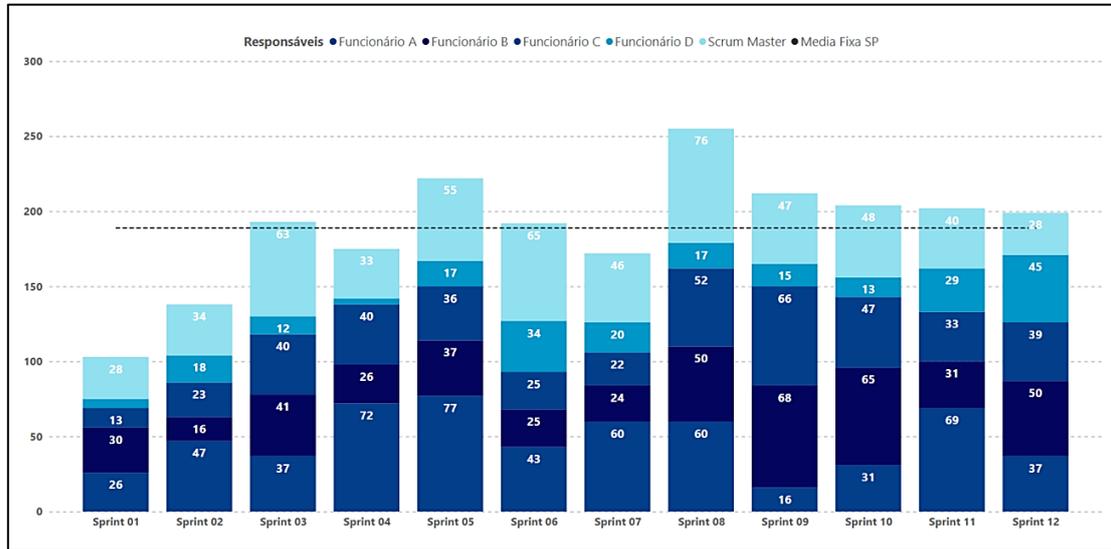
O desenvolvimento do sistema de metas levou em consideração o balanceamento feito no planejamento da *Sprint*, tendo em vista a quantidade de trabalho alocada em cada empreitada de trabalho. Tais parâmetros funcionavam como um índice de produtividade e adequação ao planejamento ágil, tanto para o grupo como para os indivíduos. As metas eram expostas e discutidas durante a reunião de *Sprint Retrospective*, onde também eram fornecidos os direcionamentos necessários para maior adequação ao sistema. Ainda no princípio do planejamento estratégico já se tinha consciência de que o sistema de metas iria carecer de revisões, uma vez que fora desenvolvido sem uma base histórica e os futuros registros auxiliariam fortemente na robustez do alvo estabelecido.

Não obstante, o impacto do sistema de metas foi satisfatório. Os membros da equipe se mostraram adeptos as medidas de desempenho, operando com sinergia em prol das metas globais, e com maior motivação e empenho nos objetivos individuais. Durante a reunião, na etapa de visualização de resultados, era evidente a curiosidade e alinhamento do grupo em analisar a atuação geral da empresa. Todos entendiam que eram peças-chave operando a favor de um objetivo comum. O controle a partir destes parâmetros numéricos também corroborava para a melhoria contínua, enaltecendo campos de atuação com oportunidades de aprimoramento. O *Scrum Master* fornecia *feedbacks* que fossem de encontro com tais oportunidades, visando um maior rendimento geral.

Após analisar doze *Sprints*, que representam seis meses de operação, levantaram-se dados do desempenho do grupo, conforme a Figura 13. Os dados quantitativos foram

extraídos do *software ClickUp*, que registrou todas as atividades planejadas e exercidas pela equipe, e visualizados através do programa *Microsoft Power BI*.

Figura 13: Gráfico de *Story Points* por *Sprint*



Fonte: Microsoft Power BI

O gráfico global que avaliou o primeiro indicador de desempenho, *Sprint Points* por *Sprint*, representou uma significativa oscilação quanto aos resultados ao longo do tempo. As duas primeiras *Sprints* simbolizaram um momento de adequação, com valores inferiores ao valor meta, atingindo 103 e 138 *Sprint Points*, respectivamente. A partir da terceira *Sprint* foi possível diagnosticar uma crescente na produtividade e volume de entregas, onde se atingiu o valor meta em 80% das empreitadas de trabalho. Apesar da oscilação entre os valores quinzenais fornecidos por este indicador, uma maior estabilidade pode ser percebida nos últimos períodos analisados. A média geral de *Story Points* por *Sprint* totalizou 188,92; porém se avaliadas excluindo as primeiras duas *Sprints* – possíveis *outliers* no fluxo de trabalho – a empresa obteve uma média de 202,6 pontos. Os valores médios e sua relação com o sistema de metas está ilustrado na Figura 14 e segmentado pelo sistema de cores: verde para o atingimento pleno da meta; e vermelho para não atingimento do alvo. Tais painéis também estavam presentes no relatório visual apresentado nas reuniões de *Sprint Retrospective*.

Figura 14: Sinaleira de Metas com e sem *outliers*

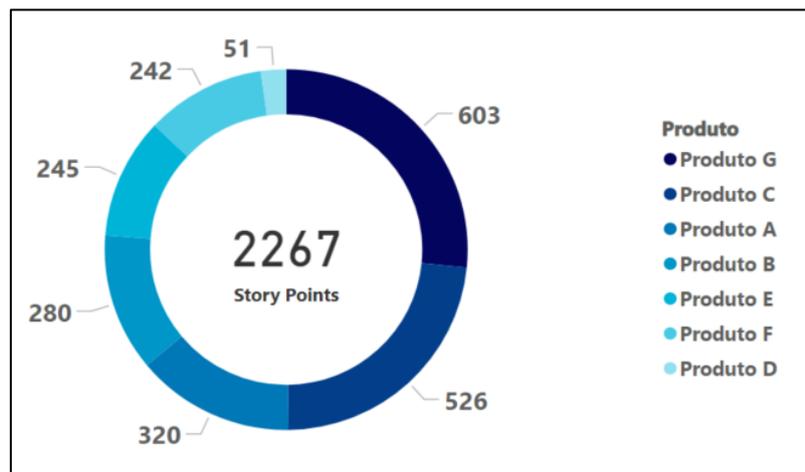


Fonte: Microsoft Power BI

O parâmetro de *Story Points* por Dia mostrou ser uma medida não expressiva, uma vez que certas atividades eram desenvolvidas em períodos superiores a um dia e os pontos eram contabilizados somente no fechamento da tarefa. Todavia foram úteis para visualizar ciclos recorrentes de baixa produtividade e uso excessivo da capacidade.

A análise estatística de dados também discriminou a força de trabalho aplicada para os diferentes produtos desenvolvidos durante o presente estudo. Sete produtos foram desenvolvidos e gerenciados pela empresa em questão, os quais foram testados, validados e adequados perante o sucesso obtido com o público-alvo. O acompanhamento dos *Story Points* dedicados por produto auxiliou na análise da alocação de recursos. A correlação entre o resultado esperado pelos produtos e a mão-de-obra aplicada no desenvolvimento dos mesmos deveria ser diretamente proporcional, justificando o investimento nesses recursos. A Figura 15 traz o gráfico que serviu de referência para as reuniões estratégicas ao decidir sobre a permanência, exclusão ou atenuação do tempo dedicado nos produtos.

Figura 15: Gráfico de *Story Points* por Produto



Fonte: Microsoft Power BI

O Produto G apresentou a maior quantidade de *Story Points* e também foi o que proporcionou maior resultado financeiro e satisfação dos clientes, justificando sua preservação durante as *Sprints*. O Produto D não atingiu as expectativas preliminares e, portanto, foi desativado nas fases iniciais de desenvolvimento. Um produto que chamou muita atenção foi o Produto A, que se mostrou estável e rentável, porém não obteve consistência na fase de maturação, e posteriormente foi retirado de fluxo.

Ademais, outro parâmetro examinado quantitativamente eram as tarefas com maiores *Story Points*. Caracterizou-se importante dedicar um olhar mais atencioso a elas,

uma vez que impactavam diretamente na gestão de recursos. Tais tarefas eram ilustradas em um Quadro Comparativo, nomeado de “Top 5 Atividades”, conforme a Figura 16.

Figura 16: Top 5 Atividades com maiores Story Points

TOP 5 ATIVIDADES				
Testes & Validação - Modelo Final Descrição da Atividade	Sprint 06 Sprint	Produto B Produto	34 Story Points	URGENT Prioridade
Elaborar #50 Artes [Projeto E] Descrição da Atividade	Sprint 05 Sprint	Produto E Produto	34 Story Points	HIGH Prioridade
Elaborar #50 Artes [Projeto E] Descrição da Atividade	Sprint 07 Sprint	Produto E Produto	34 Story Points	HIGH Prioridade
Diagramação do eBook Descrição da Atividade	Sprint 08 Sprint	Produto G Produto	26 Story Points	HIGH Prioridade
VSL Descrição da Atividade	Sprint 08 Sprint	Produto G Produto	26 Story Points	HIGH Prioridade

Fonte: Microsoft Power BI

Em geral, o controle das atividades com maior volume de trabalho foi satisfatório e não impactou no direcionamento e priorização dos campos de atuação. Entendeu-se que as atividades superiores no *ranking* caracterizavam funções de alto valor agregado e, portanto, legitimavam sua importância.

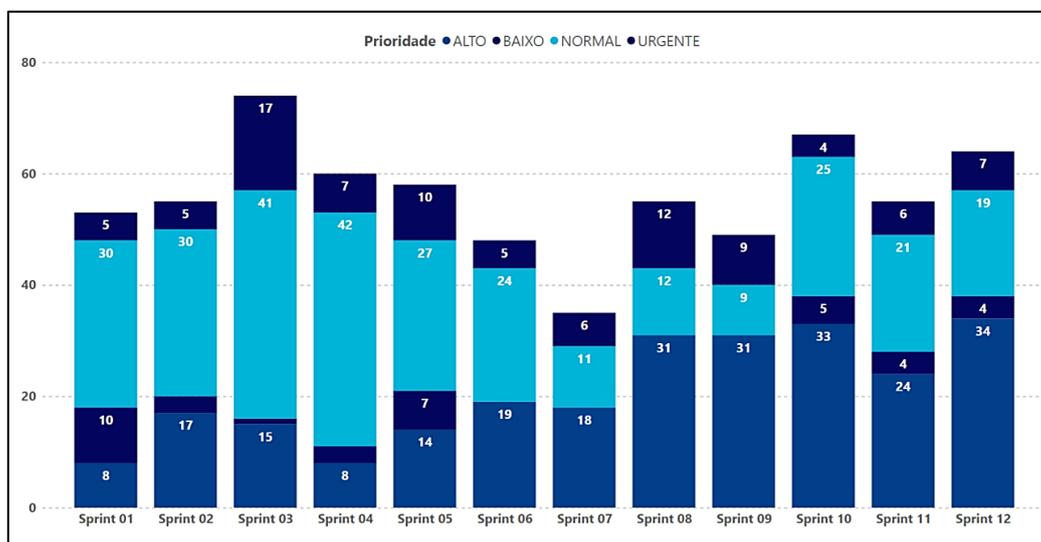
O último critério de análise quantitativa foram os níveis de prioridade categorizados por atividade. Na formação da tarefa era determinado o grau de importância e urgência da mesma, sofrendo alterações conforme o cumprimento do prazo estabelecido. Os níveis existentes eram: baixo, normal, alto e urgente. Ao acompanhar que uma atividade estava próxima da data de término e não havia sido concluída, o programa de gerenciamento – com auxílio de automações – alterava o campo “prioridade” para o *status* “urgente”, disparando uma notificação para os responsáveis. Esse sistema garantiu que todos estivesse a par de seus prazos e corroborou para análises de prioridade ao longo do tempo. Seguindo a lógica descrita, períodos com maiores atividades urgentes simbolizariam um curto distanciamento entre a entrega da atividade e seu prazo, necessitando um olhar crítico e atencioso. A Figura 17 ilustra a distribuição de prioridades entre as *Sprints*, onde a segmentação de cores acompanha a intensidade de importância.

Evidenciou-se que a pior *Sprint*, em relação ao alinhamento de entregas e prazos, foi a *Sprint 3*, com dezessete tarefas com *status* alterado para “urgente”. Após esse marco, foram fortalecidos os conceitos de pontualidade e gerenciamento de entregas, resultando em uma redução nas tarefas recategorizadas como “urgentes”. Como melhor resultado apresentou-se a *Sprint 10*, com apenas quatro atividades classificadas no estado urgente.

Em linhas gerais, o acompanhamento do progresso através de indicadores e metas colaborou positivamente no engajamento, motivação, produtividade e entendimento das

oportunidades de melhoria do fluxo de trabalho. Os integrantes da equipe se apropriaram de suas funções e compreenderam seu papel perante os objetivos globais da organização.

Figura 17: Gráfico de Prioridade por *Sprint*



Fonte: Microsoft Power BI

3.3. Lições Aprendidas

Como forma de analisar o desempenho da empresa no período estabelecido, foi desenvolvida uma apresentação para o Time de Desenvolvimento com os indicadores-chave de desempenho, as boas práticas registradas e a adaptabilidade do time perante as metodologias ágeis. Este também foi um espaço para tomada de decisão estratégica dos futuros passos a serem tomados no que tange o modelo de gestão, o controle de recursos e as metas globais. Para representar visualmente o atingimento dos objetivos foi criado um quadro comparativo, Figura 18, pontuando os aspectos trabalhados, o parecer final envolvendo a satisfação – ou não – desses critérios e suas causas.

Figura 18: Quadro de Lições Aprendidas

#	Descrição	Satisfatório	Causa
1	Entendimento dos princípios ágeis e dinâmica de trabalho do <i>Framework Scrum</i>	Sim	- Reunião de Iniciação; - <i>Feedbacks</i> constantes
2	Entendimento dos papéis, responsabilidades e metas individuais	Sim	- Reunião de Iniciação; - <i>Feedbacks</i> constantes
3	Engajamento e motivação do grupo perante as metas globais	Sim	- Avaliação de Indicadores; - <i>Feedbacks</i> constantes
4	Aderência nas Reuniões	Sim	- Cultura Ágil; - Comprometimento
5	Determinação dos Indicadores-Chave de Desempenho	Não	Falta de conhecimento prévio dos registros do <i>ClickUp</i>
6	Sistema de Metas impulsionando a melhoria contínua e de acordo com as restrições	Não	Falta de base histórica para estipular metas
7	Adaptabilidade a cenários de mudança	Sim	Cultura Ágil

Fonte: Elaborado pelo autor

Evidenciou-se que ao longo do período estudado o time cumpriu com boa parte dos objetivos gerais da empresa. O entendimento do modelo de gestão ágil, somado das responsabilidades e papéis individuais, e a motivação de todos perante o sistema de metas foi satisfatório. A aderência nas reuniões e adaptação frente a cenários de contingência também foi positivo. Dentre as causas constatadas estão: a reunião de iniciação e introdução dos conceitos ágeis, a relação de *feedbacks* constantes entre o *Scrum Master* e o time e a formação da cultura ágil desde os estágios iniciais de desenvolvimento.

Como fatores insatisfatórios, apresentou-se a determinação e escolha dos indicadores-chave de desempenho; e um sistema de metas que respeitasse as restrições e ainda exigisse dedicação máximas nas atividades exercidas. O primeiro pode ser justificado na falta de conhecimento acerca das aplicações do *software ClickUp*, que permite um maior controle entre o *status* das atividades, contabilizando novos prazos e atualizações de escopo, bem como estimativas de progresso para itens em andamento. As melhorias foram pontuadas como boas práticas para otimizar a gestão das tarefas. A falta de acurácia no sistema de metas pode ser justificada pela insuficiência de informações prévias ao estipular as metas que controlariam o progresso. Como solução, foi apontada a necessidade de uma reunião estratégica, apoiada dos registros obtidos durante o período de estudo, para alinhar os novos objetivos aos indicadores de desempenho.

A adaptabilidade da empresa perante o *Framework Scrum* foi medida pelo *Scrum Master* e representada em um quadro comparativo, avaliando os fatores satisfatórios e os que exigiam de ações de melhoria. O quadro comparativo foi representado na Figura 19.

Figura 19: Quadro de Adaptabilidade ao Framework *Scrum*

#	Descrição	Satisfatório	Ação de Melhoria
1	Agentes <i>Scrum</i> com responsabilidades definidas e perfil autogerenciável	Sim	N/A
2	Reuniões <i>Scrum</i> cumpriram o escopo previsto	Sim	N/A
3	Reuniões <i>Scrum</i> cumpriram o cronograma	Sim	N/A
4	<i>User Stories</i> representa integralmente as necessidades do cliente	Não	Pesquisas de mercado com aprofundamento quali-quantativo
5	<i>Product Backlog</i> traduz as necessidades apontadas nas <i>user stories</i>	Sim	N/A
6	A Definição de Pronto é conhecida por todos e condiz com a visão do cliente do processo	Sim	N/A
7	Sistema de Estimativas por <i>Story Points</i> metrifica as atividades com acurácia	Não	- Determinar critérios padrão para estimar <i>Story Points</i> pelo histórico - Tabela Atividades <i>versus Story Points</i> com registro de atividades conhecidas
8	<i>Software</i> de Gerenciamento atualizado e usado por todos	Sim	N/A
9	Comparações planejado <i>versus</i> executado realizadas com acurácia	Não	Criação do campo "Reprazado" no <i>ClickUp</i> para obter registro das alterações de prazo

Fonte: Elaborado pelo autor

A empresa se mostrou eficaz em relação a compreensão dos Agentes *Scrum* e o desenvolvimento de funcionários com perfis autogerenciáveis. Também se cumpriu com o escopo e cronograma das reuniões *Scrum*. Apesar do *Product Backlog* representar satisfatoriamente as necessidades apontadas pelas *users stories*, havia uma oportunidade de melhoria no entendimento dos reais requisitos do cliente final. O desdobramento desses requisitos era papel do *Product Owner*, que realizava pesquisas de mercado para definir tais necessidades. Entretanto, tais análises muitas vezes não se comprovavam a longo prazo, carecendo de um redirecionamento estratégico. Assim, surgiu espaço para otimizar as análises de público-alvo com o auxílio de formulários e investigações mais robustas no campo quantitativo.

O sistema de estimativa por *Story Points* foi bastante útil no balanceamento de demandas, porém não expressou com extrema exatidão o tamanho das atividades. Logo, foi evidenciado que a base histórica registrada durante as doze primeiras *Sprints* teria papel essencial na acurácia dessa ponderação. Analisando todas as tarefas exercidas, foi possível robustecer a percepção numérica atribuída às frentes de trabalho e refinar futuras estimativas. Ademais, expôs-se a necessidade de documentar o conhecimento acerca das tarefas já realizadas. Sugeriu-se, para tal, um quadro relacionando atividades e *Story Points*, servindo de apoio para estimativas de futuras atividades com escopo similar.

O *software* de gerenciamento usado foi mantido atualizado e utilizado por todos recorrentemente, simbolizando um entendimento íntegro de sua funcionalidade. Todavia, o programa não forneceu comparações do estilo planejado *versus* executado, uma vez que não continha o campo de novos prazos. Como ação de melhoria, apontou-se a criação deste parâmetro e a incorporação do registro padrão em qualquer alteração entre datas.

4. Conclusão

O estudo tinha como objetivo geral analisar o impacto das ferramentas ágeis no crescimento da organização e no desenvolvido dos funcionários, avaliando aspectos qualitativos e quantitativos. Tal objetivo foi cumprido por meio dos sistemas de metas e indicadores de desempenho, somado as reuniões de *feedbacks* e lições aprendidas, criando quadros comparativos que ilustrassem o *status* da empresa no final do período pré-estabelecido. Os quadros corroboraram para apontar oportunidades de melhoria e validar a adaptabilidade da empresa perante as metodologias ágeis de gerenciamento.

Os Quadros Comparativos sintetizaram com eficácia os aspectos satisfatórios e os fatores que careciam de ações de melhoria. Em suma, pôde-se avaliar que a falta de

registros prévios na construção do sistema de metas, indicadores, bem como nas estimativas de tamanho das atividades, impactou negativamente na acurácia dos mesmos. Assim, surgiu espaço para atuar na precisão e exatidão dos dados que compõe o modelo de gerenciamento da empresa.

Como sugestão de trabalhos futuros, é possível dar continuidade na análise de adaptabilidade da empresa, que busca atingir o nível de excelência de uma empresa ágil, agora com processos já estabelecidos e planos de ação de melhoria contínua. O estudo também pode servir como base para processos de *benchmarking*, instruindo empresas a adotar os métodos ágeis em seus modelos de negócio.

Referências

AGOSTINHO, M. C. Mitigação de dificuldades na implantação de métodos ágeis de desenvolvimento de software no **SERPRO**. v. 1, n. 78, 2015.

BARBOSA, A. *et al.* **Metodologia Ágil**: Feature Driven Development. Faculdade de Engenharia da universidade do Porto, 2008.

BORDALO, A. A. Estudo transversal e/ou longitudinal. **Revista Paraense de Medicina**, v. 20, n. 4, p. 5, 2006.

CRUZ, F. **Scrum e Agile em Projetos**: Guia Completo. 1ª ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015, 508 p.

FERRARI, A. *et al.* Introducing Microsoft Power BI. **Microsoft Press**, 2016.

GUSMÃO, C. *et al.* Definição de um processo ágil de gestão de riscos em ambientes de múltiplos projetos. **HÍFEN**, v. 32, n. 62, 2008.

LAYME, L. M. *et al.* O framework scrum como ferramenta de gestão da qualidade. **Revista Campo do Saber**, v. 6, n. 1, 2021.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**. 6ª ed. Pennsylvania: PMI, 2017, 756 p.

RODRIGUES, W. M. A construção do conhecimento por meio de lições aprendidas em gestão de projetos. **Repositório digital de produção científica e tecnológica dos programas Stricto Sensu em Administração da Universidade Nove de Julho**. 2018.

RUBIN, K.S. **Scrum Essencial**. Guia Prático para o mais popular processo ágil. 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books. 2017, 496 p.

SABBAGH, R. **Scrum**: Gestão Ágil para Projetos de Sucesso. 1ª ed. São Paulo: Casa do Código, 2014, 291 p.

SOUZA, M. P. Perspectiva quali-quantitativa no método de uma pesquisa. Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional, **Anais**. v. 11, n. 1, 2018.

SUTHERLAND, J. **Scrum**: A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. 1ª ed. Lisboa: LeYa, 2014, 240 p.

SUTHERLAND, J. **The Scrum Papers**: Nut, Bolts, and Origins of an Agile Framework, v.1, n.1, 2011.