

# Estudo da viabilidade da aplicação de ferramentas da metodologia ágil no modelo home office

## *Study of the feasibility of tools of the agile methodology in the home office model*

Victor Cassiano Naumann<sup>1</sup>  
Silvana Pereira Detro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba, PR, Brasil, E-mail: victorcasio@hotmail.com; silvana.detro@ufpr.br

**Resumo:** O seguinte artigo apresenta um estudo de viabilidade da aplicação de ferramentas da metodologia ágil no modelo home office, especificamente o método Scrum. Adotou-se como objetivo identificar a possibilidade da aplicação deste método como forma de superar as dificuldades que o regime home office oferece. Como método, realizou-se uma pesquisa de cunho qualitativo, iniciada por um levantamento bibliográfico das principais ferramentas e práticas da metodologia ágil e das dificuldades do teletrabalhador. Levantamento esse que embasou a pesquisa para na sequência realizar a aplicação de um questionário. Após a aplicação do questionário e a coleta das informações houve a possibilidade de entender o posicionamento favorável dos empregados em relação ao uso das ferramentas do método Scrum no modelo home office como forma de combate aos desafios deste regime. Principalmente ferramentas que colaborem para construção de uma rotina e o controle das atividades, como por exemplo uma listagem com todas as atividades que devem ser realizadas conhecida como *backlog* do produto.

**Palavras-chave:** Metodologia ágil. Home-office. Teletrabalho. Scrum. Dificuldades do home office.

**Abstract:** The following article presents a feasibility study of applying agile methodology tools in the home office model, specifically the Scrum method. It was adopted as an objective to identify the possibility of applying this method as a way to overcome the difficulties that the home office system offers. As a method, a qualitative research was carried out, initiated by a bibliographic survey of the main tools and practices of agile methodology and teleworker difficulties. This survey based the research to perform the application of a questionnaire. After the application of the questionnaire and the collection of information, it was possible to understand the position of the employees in relation to the feasibility or not of the Scrum method tools in the home office model as a way to combat the challenges of this regime. Mainly tools that collaborate to build a routine and control activities, such as a list of all activities that must be performed, known as the product backlog.

**Keywords:** Agile Methodology. Home-office. Telework. Scrum. Difficulties of the home office.

## **1 Introdução**

No cenário atual, é notável a busca por modelos competitivos pelas organizações em ambientes dinâmicos e globalizados que demandam novas estruturas de negócios. Estruturas essas que devem ser capazes de oferecer agilidade e flexibilidade (Martins; Honório, 2012). A estratégia adotada para que as empresas tenham acesso a modelos competitivos é a inovação, a qual pode se referir a introdução de bens, serviços ou métodos de produção.

A inovação pode ser considerada como o motor de crescimento, pois tem ligação direta com o aumento da competitividade que consequentemente reflete em um maior desenvolvimento organizacional, criando barreiras contra supostas ameaças. Logo, empresas que possuem ambientes inovadores, potencializam a criação de valor (Teh, Kayo & Kimura, 2008). A inovação pode estar presente em vários segmentos de uma empresa, dessa forma pode-se adotar uma classificação para melhor identificar de qual inovação se trata. Para a PINTEC – Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica - as principais inovações são de produto e processo. No entanto, algumas inovações não se adequam a esses conceitos. Logo, houve a necessidade da inclusão de novos conceitos como a inovação organizacional.

Segundo o Manual de Oslo (2005), a inovação organizacional é considerada a implementação de um novo método organizacional na empresa, seja ela na organização do local de trabalho ou nas relações externas, tendo como objetivo melhorar os fluxos de trabalho ou como as informações, os conhecimentos e as habilidades são trocados dentro da empresa.

O Home Office foi uma das inovações organizacionais encontrada por algumas empresas para atender as demandas da atualidade. Modelo de trabalho que fornece flexibilidade de tempo, espaço e comunicação. Não sendo apenas uma possibilidade oriunda das evoluções tecnológicas, mas também sendo uma necessidade social e organizacional (Silva, 2009). O Home Office, considerada uma tendência de modelo de negócio devido seus benefícios, além de trazer muitas vantagens para o empregado e empregador, ao mesmo tempo impõem alguns desafios para ambos. Desafios esses que precisam ser estudados para que não venha interferir no desempenho da empresa.

Ao mesmo tempo metodologias surgem trazendo novas práticas e ferramentas para atender as necessidades que o mundo contemporâneo exige. Aplicada inicialmente no desenvolvimento de software, o gerenciamento ágil trouxe soluções que a abordagem tradicional não possuía. No entanto, autores como Highsmith (2004) e Chin (2004) apresentam um modelo de gerenciamento ágil que possui sua aplicação não necessariamente apenas em projetos de software. Utilizando a definição de DeCarlo (2004), a gestão ágil abre possíveis interpretações e aplicações em áreas incomuns.

Para DeCarlo (2004) a gestão ágil: “[...] é a arte da ciência de facilitar e gerenciar o fluxo de pensamentos, emoções e interações para produzir resultados de valor em condições adversas e complexas que requerem velocidade, e estão sujeitas a mudanças constantes e elevados níveis de incerteza e estresse”.

Com base nesses dois conceitos apresentados, o presente artigo deverá identificar a possibilidade da aplicação do *Scrum* como forma de superar as dificuldades do modelo de trabalho a distância conhecido como teletrabalho ou home office. Para isso será realizado um levantamento das principais ferramentas e práticas desta metodologia ágil e das dificuldades que o teletrabalhador enfrenta, como forma de embasamento da pesquisa. Na sequência a aplicação de um questionário possibilitará entender o posicionamento dos empregados e empregadores em relação a viabilidade ou não dessas ferramentas no home office como forma de superar os desafios que este modelo oferece.

O presente trabalho está dividido em três seções além da introdução: a primeira seção contém a revisão da literatura sobre metodologias ágeis e o modelo de trabalho à distância. A seção dois aborda a metodologia utilizada para o estudo. A seguir, na seção três são apresentados os resultados encontrados.

## **2 Fundamentação teórica**

O objetivo desta seção é detalhar os itens a serem estudados, buscando informações para facilitar o entendimento e compreensão de cada uma das etapas da pesquisa. Desta forma, esta seção está estruturada nos seguintes tópicos: caracterização das metodologias ágeis, definição do método *Scrum*, principais conceitos e práticas desta metodologia, definição do home office e levantamento das dificuldades do modelo de trabalho a distância.

### **2.1 Metodologias ágeis**

Segundo Highsmith (2002), agilidade é uma competência que em um ambiente turbulento e conturbado, como o ambiente de negócios, contribui para criar e responder às mudanças de maneira lucrativa. Inicialmente, as metodologias ágeis foram criadas com o intuito de serem utilizadas por equipes de programação, com o número pequeno de pessoas, que podiam trabalhar juntas, na mesma sala e utilizando de uma comunicação informal (Soomerville, 2011).

No entanto, o ambiente onde o autogerenciamento, foco em pessoas e nos entregáveis se tornou fator imprescindível, favoreceu de tal maneira que as metodologias ágeis ganhassem força (Fernandes, 2012). O termo Gerenciamento Ágil surgiu devido a necessidade de um novo

enfoque no desenvolvimento de software. Onde sua base estaria estruturada nos conceitos de flexibilidade, agilidade, comunicação e na entrega de valor ao cliente em períodos menores de tempo (Amaral et al., 2011).

Logo, os primeiros autores que descobriram e discutiram as melhores práticas para o desenvolvimento de projetos definiram princípios, o que resultou no que hoje é conhecido como manifesto ágil. Deste trabalho, mudanças ocorreram e começaram a dar mais valor nos seguintes fatores (Beck et al., 2001):

- Indivíduos e interações;
- Software funcional;
- Colaboração com o cliente;
- Resposta às mudanças.

Por esse motivo a aplicação dos métodos ágeis tem ganhado espaço em projetos voltados ao desenvolvimento de softwares. No entanto, apesar dessa metodologia ter sido criada com o objetivo de atender projetos de softwares, ela possibilita ser utilizada em diversos outros projetos (Beck, 2001). Essa nova perspectiva se torna possível a partir do momento que, suas ferramentas, métodos e principalmente seus valores e princípios possuem como foco os fatores humanos e a satisfação do cliente (Silva, 2013).

Fundamentado pelo planejamento rápido, com a participação efetiva dos envolvidos da equipe e dos clientes em todas as fases do projeto. O gerenciamento ágil é uma técnica que necessita de um ambiente de colaboração e dinâmico, principalmente para incorporar as alterações que ocorrem durante o ciclo de vida do projeto (Arakaki; Ribeiro, 2006). Considerada uma abordagem fundamentada em princípios, o gerenciamento ágil busca transformar processos de um projeto, deixando-os mais simples, flexíveis e iterativos. Fornecendo, desta forma, melhores resultados no desempenho do projeto, maior qualidade com menor tempo e custo, simultaneamente diminuindo o esforço de gerenciamento e fornecendo maiores níveis de inovação e de valor ao cliente (Amaral et al., 2011).

Projetos estão sujeitos a constantes mudanças, geradas pelo seu ambiente de incertezas, riscos e complexidades. Mudanças que geram retrabalho e trazem consequências como aumento de escopo, perda de prazo e insatisfação do cliente. Os métodos ágeis amenizam essas mudanças, pois a divisão em pequenas fases, as entregas iterativas e a elaboração progressiva permitem uma maior visibilidade do produto e progresso (Massaria, 2016).

Em geral, os métodos ágeis são caracterizados pelos seguintes atributos: incremental, cooperativo, contínuo e adaptativo. Incremental refere-se a ciclos de curta duração e entregas pequenas. Cooperativo pela participação próxima do cliente e desenvolvimento interativo.

Contínuo indica a facilidade de aprendizado e modificações que o método proporciona. E finalmente, adaptativo pela facilidade de reagir a mudanças (Abrahamsson, 2003).

Diversas abordagens estão presentes na literatura, as mais conhecidas são: Extreme Programming (XP), Desenvolvimento Adaptativo de Software (DAS), Método Dinâmico de Sistemas (DSDM), Desenvolvimento Guiado por Características (FDD), Crystal e o *Scrum*. Realizado uma pesquisa na literatura sobre estas metodologias ágeis existentes, o *Scrum* foi considera a técnica mais utilizada nas empresas. Da mesma forma, a técnica que mais estava de acordo com os objetivos da pesquisa.

## **2.1.1 Scrum**

### **2.1.1.1 Definição**

*Scrum* é um framework, uma estrutura conceitual composta por processos com diretrizes e práticas (JOsey, 2015; Tseng; Levy, 2019), utilizada para tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, ao mesmo tempo que entrega produtividade e criatividade aos processos e projetos. Utilizando uma iteratividade e abordagem incremental, o *Scrum* busca aperfeiçoar a previsibilidade e o controle de riscos (Schwaber & Sutherland, 2013).

Logo, o *Scrum* se torna uma opção para melhorar a gestão de projetos e pessoas a partir do momento que foi identificada a sua capacidade em catalisar tempo de desenvolvimento e trazer eficiência na entrega de projetos. Faz parte do *Scrum* a adaptação da equipe durante o processo, a transparência entre os responsáveis e a inspeção de todos os participantes, com o intuito de detectar desvios e principalmente usufruir dos benefícios deste framework (Schwaber & Sutherland, 2013). Portanto é um método fundamento pela experiência que auxilia o desenvolvimento de projetos por meio de métodos iterativos e entregas incrementais (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

Considerado um dos métodos mais eficazes dentre os pertencentes da metodologia ágil (Moe & Dingsøyr, 2008), o *Scrum* possui como principal filosofia o ciclo de *feedbacks* que contribui para o controle e gerenciamento das etapas do projeto (Paasivaara, Lassenius & Heikkila, 2012). O *Scrum* é baseado em três pilares, transparência, inspeção e adaptação. A forma utilizada pelo método para dar suporte aos pilares são reuniões diárias, reuniões de planejamento, revisão e retrospectiva (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

O coração do *Scrum* são os *sprints*. *Sprint* pode ser considerado um projeto de curta duração (Schwaber & Sutherland, 2011) composto por uma equipe com três papéis principais. São eles o *scrum master*, *product owner* e a equipe de desenvolvimento (Moe & Dingsøyr, 2008). No momento em que as equipes e os papéis forem definidos deve se atentar no

conhecimento e experiência que cada membro possui. Desta forma a equipe terá capacidade para realizar as atividades e finalizar as obrigações que irão compor o *backlog* do produto. São esses integrantes do *Scrum* que definirão o plano de ação e organizarão as atividades durante o período de desenvolvimento (Schwaber & Sutherland, 2017).

O fluxo dos processos se inicia no momento em que ocorre uma reunião de planejamento do *sprint*. Tendo um intervalo de tempo pré-definido que dura entre duas e quatro semanas, o *product owner*, o cliente ou representante, se encontra com a equipe e negocia quais tarefas do *product backlog*, carteira do produto com características e prioridades, serão realizadas durante o próximo *sprint*. Esse conjunto de atividades é chamada de *sprint backlog* e normalmente não deve ocorrer alterações. Caso haja a necessidade de realizar alguma mudança, será incorporada apenas no próximo *sprint* (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

Para auxiliar a equipe a identificar as atividades, problemas e realizar *feedback* do andamento do projeto (Koppensteiner & Udo, 2003), são realizados encontros diários com duração entre 10 e 15 minutos, conhecidos como *daily scrum*. Durante o ciclo, a equipe realizará e participará dessas reuniões diárias. O objetivo desta reunião é planejar e discutir as atividades do dia, além de discutir progresso e analisar possíveis situações que surgiram durante o projeto (Moe & Dingsøyr, 2008).

Ao final do período definido no planejamento do *sprint*, revisões e retrospectivas são feitas buscando aprender e adaptar para os próximos (Ribeiro & Ribeiro, 2015). Cada *sprint* possui um plano e um alvo que irá guiar a equipe, de tal forma que no final do prazo determinado a equipe deve realizar a entrega do objetivo definido (Schwaber & Sutherland, 2011). A iteratividade e o processo incremental das entregas do *Scrum* possibilitam a criação de versões potencialmente funcionais do produto, ao mesmo tempo em que ocorre a validação pelo cliente. O *Scrum* pode ser utilizado ao lado de outras técnicas e processos (Schwaber & Sutherland, 2013). Podendo, dessa forma, ser uma metodologia mais abrangente, eficiente e completa.

### **2.1.1.2 Artefatos**

#### **2.1.1.2.1 Backlog do produto (*Product backlog*)**

Documento onde todas as necessidades finais do produto estão listadas, portanto o *backlog* do produto é uma lista de todas as atividades que devem ser realizadas durante o projeto. O desenvolvimento desta lista possui a participação de diferentes grupos, desde clientes a equipes de marketing e projeto. Dentro do *backlog* do produto é necessário definir um nível de prioridade, bem como manter os requisitos do sistema atualizados (Abrahamsson et al.,

2002). No entanto, caso haja a necessidade de qualquer modificação no *backlog* do produto, seja de prioridade ou de requisito, deve ser verificado e julgado pelo *product owner* (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

Normalmente, a primeira versão possui apenas requisitos inicialmente conhecidos e entendidos, durante o desenvolvimento do projeto novas necessidades são identificadas e consequentemente o *backlog* sofrerá alterações (Schwaber & Sutherland, 2013). O *backlog* do produto contém todas as informações referente as características, funções, exigências, melhorias e correções necessárias às versões futuras do produto. Ao lado do “dono do produto” a equipe de desenvolvimento realiza a estimativa de tempo, custo, prioridades e valores. Nessa fase ocorre o refinamento da lista, realizando uma descrição de cada fator com detalhes para que não fique dúvidas. Itens de maior prioridade necessariamente devem ter um nível de detalhe maior para que na sequência seja incluído no *sprint* para a sua realização. Itens que demandam de conhecimento técnicos para realizar estimativas são de responsabilidade da equipe de desenvolvimento, no entanto terão apoio do “dono do produto” (Schwaber & Sutherland, 2013).

O valor das informações incluídas no processo de refinamento do *backlog* é notado a partir do momento que são utilizadas para o acompanhamento do desenvolvimento do projeto, realizadas nas reuniões de revisão do *sprint*. Possibilitando dessa forma realizar uma estimativa do total de trabalho restante para o produto final, da mesma forma que possibilita realizar uma análise comparativa em relação a dados anteriores (Schwaber & Sutherland, 2013).

#### **2.1.1.2.1 Backlog da sprint**

A partir do momento em que o *backlog* do produto está pronto, ocorre a seleção e a retirada de um conjunto de itens que serão implementados em um *sprint*. Essa lista recebe o nome de *backlog da sprint*. No final desse período deve ser entregue os itens selecionados que serão introduzidos ao produto final. São as entregas definidas no *backlog da sprint* que expõem o trabalho realizado pela equipe (Schwaber & Sutherland, 2013).

#### **2.1.1.3 Papéis**

##### **2.1.1.3.1 Scrum master**

Desempenhado por uma pessoa apenas, o *scrum master* possui a responsabilidade de garantir que o projeto seja compreendido e seguido pela equipe, de forma que as práticas, valores e regras sejam respeitadas. Acompanhando e auxiliando nas interações entre os participantes, buscando a progressão do projeto e a maximização do valor criado (Schwaber & Sutherland, 2013).

No geral, o *scrum master* deve orientar a equipe e os envolvidos, sugerindo técnicas e ferramentas de auto-organização e facilitar a comunicação com o *product owner* (Schwaber & Sutherland, 2017), ao mesmo tempo que controla o *scrum* diário e mantém o foco no objetivo, gerencia os empecilhos e identifica possíveis melhorias no projeto (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

#### **2.1.1.3.2 Dono do produto (*Product owner*)**

A função do *product owner* durante o *sprint* é representar o cliente. Ele deve entender as necessidades do cliente e passar seu entendimento para a equipe de desenvolvimento (Ribeiro & Ribeiro, 2015). Além de guiar e impulsionar o trabalho da equipe de desenvolvimento, o *product owner* deve controlar o *backlog* do produto e garantir que o produto tenha valor. Em algumas situações, ele pode delegar tarefas para a equipe de desenvolvimento, mas deve sempre estar no controle da situação (Schwaber & Sutherland, 2013).

Em geral, as tarefas que estão sobre sua responsabilidade vão desde garantir que a equipe de desenvolvimento tenha entendido os itens e suas responsabilidades, ao mesmo tempo que suas atividades estejam agregando valor. Além de priorizar, indicar e orientar as equipes para prosseguir com o projeto, deve ser transparente e claro no que diz respeito ao *backlog* do produto (Schwaber & Sutherland, 2017).

No entanto, suas responsabilidades estão além do *backlog* do produto. Estar presente nas reuniões diárias, atuando como um orientador é uma delas. Deve também ajudar no desenvolvimento do projeto tirando dúvidas da equipe, transmitindo *feedback* dos clientes para as equipes quando necessário (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

#### **2.1.1.3.3 Equipe de desenvolvimento**

A equipe de desenvolvimento é responsável por realizar as atividades dos entregáveis durante cada *sprint*, gerenciando suas próprias atividades, mas se atentando no cumprimento do planejamento. As equipes de desenvolvimento devem ser pequenas, em média nove pessoas, mantendo dessa forma a agilidade e a coordenação do trabalho para que seja possível entregar os itens do *backlog* dentro do tempo definido para o *sprint* (Schwaber & Sutherland, 2013).

Tendo autonomia suficiente para agir e organizar, mas sempre com o objetivo de entregar as metas no final de cada *sprint*, a equipe de desenvolvimento possui grande importância na criação do *sprint* do *backlog* e no *backlog* do produto. Devido ao seu conhecimento técnico, possui a capacidade de realizar estimativas do esforço das atividades e indicar impeditivos do projeto (Abrahamsson et al., 2002).



#### **2.1.1.4 Eventos**

A eliminação da necessidade de reuniões não planejadas, longas e sem objetividade e as oportunidades de inspeções e adaptações durante o processo se dá por meio dos eventos que compõem o método *Scrum*. São eles: a *sprint*, a reunião de planejamento da *sprint*, reunião diária, reunião de revisão e retrospectiva da *sprint* (Schwaber & Sutherland, 2017).

##### **2.1.1.4.1 Sprint**

Principal evento do método *Scrum* (Schwaber & Sutherland, 2017), o *sprint* é considerado um pequeno projeto que possui um planejamento e metas que devem ser desenvolvidos durante um período de tempo definido inicialmente. Esse período de tempo possui variações dependendo da necessidade, mas autores indicam que seja de até quatro semanas. Os *sprints* são cíclicos e dependem do término do anterior para que o novo comece (Schwaber & Sutherland, 2013).

Qualquer alteração que se julgue necessário, poderá ser realizada apenas se não afetar o objetivo do ciclo. Decisões neste sentido torna o processo mais eficiente, evitando retrabalho e perda de foco no objetivo principal do projeto (Schwaber & Sutherland, 2017). Um dos objetivos é de que no final de cada ciclo uma versão incrementada do produto seja entregue (Schwaber & Sutherland, 2013).

Dentro do *sprint* existem reuniões de planejamento, normalmente realizadas no início do *sprint*, reuniões diárias para acompanhamento e desenvolvimento do projeto e por fim encontros para revisão e retrospectiva da *sprint* para realizar reflexões e melhorias para próximos ciclos (Ribeiro & Ribeiro, 2015). Dentre os benefícios existentes desse método, a previsibilidade é considerada a principal. Previsibilidade esta que garante que ao menos uma vez por mês uma inspeção e adaptação do progresso seja realizada, alinhando dessa forma a equipe ao objetivo e as responsabilidades do projeto, amenizando assim os riscos de retrabalho (Schwaber & Sutherland, 2013).

##### **2.1.1.4.2 Reunião de planejamento**

No início de cada *sprint* deve ser realizada a reunião de planejamento. Sua duração deve ser no máximo 5% do tempo total definido para a *sprint*. Utilizando o período de quatro semanas como exemplo, o tempo para a reunião de planejamento seria de oito horas. Esse tempo de duração deve ser utilizado para realizar dois encontros, onde inicialmente será definido o que será entregue ao final do *sprint* e, no segundo encontro será definida a forma que o trabalho será realizado para que o produto seja entregue (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

Na primeira reunião os itens do *backlog* do produto considerados prioritários são apresentados pelo *product owner* e a equipe de desenvolvimento definirá o nível de esforço que cada item demandará, detalhando quais os itens apresentados serão entregues ao final deste ciclo (Ribeiro & Ribeiro, 2015). Ou seja, momento em que o objetivo da *sprint* será definido e servirá de norte para toda a equipe que desenvolverá o projeto (Schwaner & Sutherland, 2017). Informações essas que são passadas ao *product owner* e *scrum master* (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

Na sequência como dito anteriormente é realizado a segunda parte da reunião de planejamento. Nesse encontro a equipe de desenvolvimento irá definir a estratégia de execução. Determinando as tarefas necessárias e revisando as estimativas de tempo e esforço de cada item para que o prazo seja cumprido (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

#### **2.1.1.4.3 Reunião diária**

O objetivo da reunião diária, conhecido como *daily scrum*, é inspecionar o trabalho realizado durante o dia anterior e planejar o que será realizado nas próximas 24 horas. Essa reunião não deve ser longa, apenas uma reunião de alinhamento com a duração de 15 minutos ocorrendo no mesmo local e horário (Schwaber & Sutherland, 2013).

Questionamentos devem ser respondidos por todos os integrantes da equipe durante essa reunião. Algumas dessas questões são o que realizei desde a última reunião? O que realizarei até a próxima reunião? Houve ou vejo algum impedimento que esteja atrapalhando meu trabalho? (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

Reuniões como essas fazem com que a equipe entenda como trabalhar em conjunto de forma auto organizada, mas principalmente mostra a responsabilidade de cada um dentro do projeto para entregar, no final do *sprint*, os objetivos definidos. A reunião diária desenvolve aspectos na equipe como a comunicação, mostra como é possível fazer reuniões produtivas e esclarecedoras, sem a necessidade de horas de reunião. Identifica e resolve problemas de forma rápida, consequentemente ampliam o conhecimento da equipe em um panorama geral. Aspectos esses considerados primordiais para as características de inspeção e adaptação do *Scrum* (Schwaber & Sutherland, 2013).

#### **2.1.1.4.4 Reunião de revisão da *sprint***

Ao final da *sprint* será apresentado as partes interessadas o incremento do produto desenvolvido, caso surja alguma dúvida a equipe de desenvolvimento deverá esclarecer e na

sequência, caso haja necessidade, *feedbacks* serão realizados. O tempo de duração desta reunião é de aproximadamente 2,5% do tempo do ciclo como um todo (Ribeiro & Ribeiro, 2015).

É interessante que durante a reunião de revisão alguns pontos estejam presentes. A equipe de desenvolvimento deve apresentar o que deu certo, as dificuldades e quais foram as ações tomadas para resolver tais problemas. Uma atualização por parte do dono do produto, informando quais itens da lista definida inicialmente podem ser considerados prontos, além de analisar o *backlog* do produto e estimar a data de término do projeto (Schwaber & Sutherland, 2017). E por fim, uma breve análise das mudanças do mercado e caso possível um planejamento para tais modificações (Schwaber & Sutherland, 2013).

#### **2.1.1.4.5 Reunião de retrospectiva da *sprint***

Após a reunião de revisão, um encontro entre a equipe de desenvolvimento e o *scrum master* é realizada. O principal objetivo deste encontro é uma auto avaliação, de maneira que melhorias sejam encontradas para que na próxima *sprint* sejam aplicadas. Considerado um evento essencial para a inspeção de relacionamentos, processos e ferramentas e adaptação do *Scrum* (Schwaber & Sutherland, 2013).

O foco desta reunião é o processo, ao contrário da reunião de revisão que possui o foco no produto desenvolvido. Possibilitando que se realize uma análise de toda a equipe e das decisões feitas que poderiam ser melhores nos próximos *sprint*. Sendo papel do *scrum master* manter a equipe motivada em buscas de novas práticas que possam ser agregadas nos próximos trabalhos, mas que possuam como base os pilares do *Scrum* (Schwaber & Sutherland, 2017).

## **2.2 Home office**

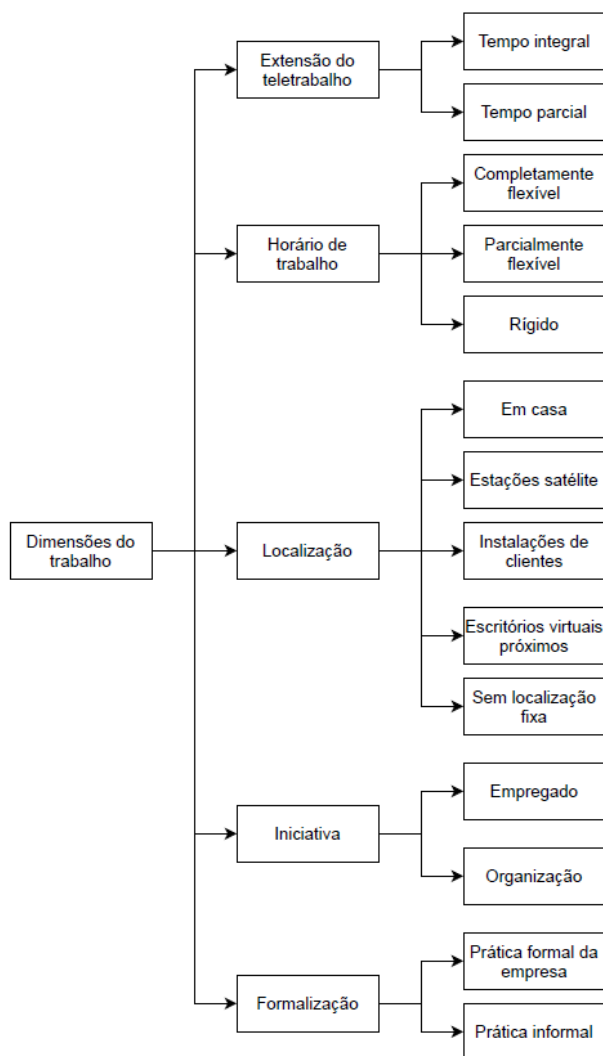
A cultura do trabalho vem se transformando nas últimas décadas, buscando maior eficiência e produtividade (Pyöriä, 2011). Transformações como o tipo de organização do trabalho, motivadas pelo desenvolvimento tecnológico, exigiram mudanças das organizações. Por esse motivo a modalidade de trabalho, conhecida como teletrabalho ganhou espaço e colaborou positivamente para uma exigência do mercado, uma gestão flexível da produção (Tose et al., 2009; Souza Neto, 2004). O principal motivo do aumento da interação remota entre empresa e empregado é a evolução que a internet sofreu. A internet ficou mais acessível a todos e a qualidade de conexão aumentou (Goulart, 2009).

Na literatura não existe uma única definição para teletrabalho (Eurofound & Ilo, 2017; Allen et al., 2015), mas as definições escolhidas para este estudo possuem pontos em comum. Em geral, os autores consideram o teletrabalho como a atividade realizada fora das

dependências do empregador (Brasil, 2017c), usando serviços de telecomunicação e informática para interagir ou realizar tarefas de trabalho. Podendo ser algumas horas por semana até em tempo integral (Allen et al., 2015). Por outro lado, a definição de teletrabalho pode estar ligada ao distanciamento pessoal. Atividades profissionais realizadas fora da empresa, sem contato pessoal com colegas de trabalho. Comunicando-se por meio das tecnologias disponíveis, como telefone e e-mails (Di Martino & Wirth, 1990).

Alguns fatores são analisados como forma de classificação e organização do teletrabalho. A frequência do teletrabalho, a flexibilidade do horário, o local da realização deste modelo e o fator que motivou o uso da desta prática (Feldman & Gainey, 1997). Pesquisa realizada pelo Eurofound (2017), descriminou o teletrabalho em três tipos: teletrabalho em casa, teletrabalho com alta mobilidade e teletrabalho ocasional. Ambos os tipos partem do princípio que os funcionários necessitam do uso das tecnologias disponíveis para comunicação e informação. O trabalho remoto em casa contempla o funcionário que realiza suas atividades regularmente em casa. No teletrabalho com alta mobilidade, as atividades são realizadas em vários lugares regularmente, ou seja, possui um alto nível de mobilidade. Por fim, o teletrabalho ocasional, se refere ao funcionário que ocasionalmente trabalha fora das instalações do empregador.

Desrosiers (2001) apresenta um novo aspecto de classificação, a prática do teletrabalho sendo um procedimento formal da organização ou informal, sendo utilizado apenas em determinadas circunstâncias.



**Figura 1.** Dimensões do teletrabalho. Classificações pelos critérios de extensão do teletrabalho, horário de trabalho, localização, iniciativa e formalização. Fonte: Adaptado de Feldman & Gainey (1997) e Desrosiers (2001)

Outro termo utilizado para descrever uma modalidade pertencente ao teletrabalho é o home office, que se caracteriza pela presença de um espaço na residência do trabalhador destinado as atividades profissionais (Ellison, 1999; Lim & Teo, 2000). O termo home office é exclusivo para atividades executadas na residência do empregado (Mendonça, 2010). Para fins deste estudo, home office será definido como o desempenho das atividades profissionais longe do ambiente da empresa.

Considerados modelos adaptados aos avanços tecnológicos e as exigências do mercado, tendendo a ser uma modalidade amplamente inserida nas empresas. O home office e o teletrabalho vem ganhando espaço pela sua viabilidade e eficiência, mas da mesma forma que

contribuem para ganhos causam perdas e desafios a empregados e empregadores (Rasmussen & Corbertt, 2008; Ward & Shabba, 2001).

### **2.2.1 Desafios e caminhos para solucionar**

Na literatura alguns autores realizaram estudos sobre os desafios do teletrabalho. Os desafios citados pelos gerentes estão relacionados a falta de interação física e presencial. A falta do contato face-a-face e a comunicação presencial entre clientes e colegas compromete, principalmente para a coordenação, pontos como a sinergia e eficiência da equipe (Peters et al., 2010; Greer & Payne, 2014). Para trabalhos que exigem pouca comunicação, os gerentes acreditam que o teletrabalho é mais viável. No entanto, atividades que exigem uma troca de conhecimento entre colegas, como situações onde a equipe é formada por funcionários menos experientes que precisam de ensinamentos e orientações, o teletrabalho se torna desafiador (Peters et al., 2010).

Controlar as atividades, gerenciar e monitorar o desempenho do empregado são desafios que os gestores identificaram a partir do momento que houve a adoção do modelo de trabalho à distância (Peters et al., 2010; Greer & Payne, 2014). A solução identificada por alguns dos gestores para evitar estes problemas foi selecionar apenas pessoas de confiança e com um bom desempenho para realizar o trabalho à distância. A contrapartida desta decisão é perder o comprometimento organizacional ou causar problemas interpessoais (Peters et al., 2010). Existe o temor entre os gerentes que quando o trabalho é realizado em casa o rendimento caia ou ocorra um desvio de atenção na execução de suas tarefas (Greer & Payne, 2014). Uma das barreiras mais citadas na literatura está relacionada ao controle das atividades realizadas, medir o que foi feito ou não (Peters et al., 2010).

Colaboradores que pertencem ao modelo home office relatam dificuldades, por parte de se seus familiares e amigos, em compreender os termos desta modalidade. O modelo tradicional normalmente impõe horários, fator que se torna, normalmente, a maior diferença entre os modelos. A liberdade do profissional em administrar o seu tempo da maneira que convém se opõe com o pensamento tradicional de trabalho (Duarte, 2006). Podendo ocasionar alguns conflitos que podem influenciar o regime à distância, como menos quantidade de horas trabalhadas e menos comprometimento com as obrigações e os resultados (Rafalski & Andrade, 2015).

A substituição das relações pessoais e diretas por relações à distância e o isolamento profissional são desvantagem de se atuar em home office (Rosenfiel & Alves, 2011). A menor exposição profissional é considerada uma desvantagem do home office. Empregados alegam

que o distanciamento ao ambiente corporativo, ou seja, a falta de contato diário com superiores e a diminuição de *feedbacks* influenciam nas demissões, promoções e resultam numa sensação de menor possibilidade de crescimento (Golden et al., 2008).

Mesmo que o contato exagerado e brincadeiras, que ocorrem no ambiente tradicional, tenham um efeito negativo. A falta dessa troca de conhecimento e da socialização afeta negativamente o desempenho, até mesmo tornando o ambiente menos adaptável (Rafalski & Andrade, 2015). O sentimento de pertencimento, é considerado um fator importante para muitos colaboradores. A falta deste sentimento seja no âmbito profissional quanto nos círculos de amizade, causada pela perda de contato, implica negativamente em aspectos importantes para o desempenho deste empregado (Ellison, 1999).

Insegurança, dificuldade de adaptação da família, dificuldades na construção de uma rotina, perda de contato com colegas de trabalho e a falta de supervisão. Foram motivos citados por colaboradores que tiveram dificuldades na adaptação ao home office. Tornando o processo de adaptação lento e a rotina mais difícil (Rafalski & Andrade, 2015). Essas dificuldades influenciam diretamente no interesse em abandonar o modelo, confirmando a necessidade de um planejamento com flexibilidade e adaptabilidade, de acordo com a situação de cada colaborador (Fireman, 1999).

Para isso, a presença de estratégias diversificadas como ferramenta de superação ao distanciamento do centro de decisões é determinante, seja para o empregado se manter presente e atuante, ou o empregador que deve buscar manter sua equipe motivada e mostrar que todos são lembrados em oportunidades de promoção (Ward & Shabha, 2001). Planejamento, dedicação e metas claras de desenvolvimento deveriam fazer parte de qualquer modelo de trabalho, mas o home office exige que ambos os lados, empregado e empregador, realizem um bom planejamento, tenham dedicação e definam metas para que esses desafios não ocorram ou sejam amenizados (Mello, 1999).

Alguns autores sugerem possíveis práticas para a superação desses possíveis desafios. Tecnologias avançadas, facilitando a conectividade entre os colegas e clientes, colaborando para a execução das responsabilidades. A disponibilidade dos gestores e de colegas de trabalho durante o horário de trabalho para realizar conversas e troca de informações. Manter a equipe informada sobre o progresso do trabalho, desenvolver um ambiente físico favorável e atraente, criar um planejamento das tarefas e conscientizar a família são possíveis práticas. (Greer & Payne, 2014).

### 3 Metodologia

A metodologia de pesquisa adotada será de natureza quantitativa. De acordo com Lakatos e Marconi (1985) essa metodologia possibilita traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Quanto aos objetivos, a pesquisa classifica-se como descritiva, pois busca verificar se a percepção de que o *Scrum* pode contribuir significativamente ao modelo de home office está ou não de acordo.

Quanto ao procedimento deste trabalho, inicialmente realizou-se a fundamentação bibliográfica, por meio de artigos, teses e dissertações. Buscou-se identificar as práticas e valores pertencentes ao método *Scrum* e os desafios encontrados pelo teletrabalho. Após este estudo, houve a necessidade de decidir qual procedimento técnico contribuiria para um levantamento de informações sobre a possibilidade do uso do *Scrum* para combater os problemas identificados no *home office*. O procedimento escolhido de acordo com os objetivos da pesquisa foi o *survey*, o uso de questionários às pessoas que estão nesse modelo de trabalho. Em seguida uma análise quantitativa, se torna um método inicial interessante. Segundo Babbie (1999) esse tipo de pesquisa possibilita entender a população da qual a amostra foi retirada. O levantamento por amostragem, como também é conhecido, possui duas classificações. São elas a amostra probabilística e não probabilística.

A amostra probabilística se caracteriza pelo procedimento controlado na seleção de sua amostra (Cooper & Schindler, 2003). A seleção aleatória garante que cada unidade da população tenha a mesma chance ser escolhido, possibilitando uma amostra mais fiel e representativa da população. Já a amostragem não probabilística tem como característica não fazer o uso de formas aleatórias de seleção, possibilitando o uso de critérios subjetivos para a seleção de suas observações (Cooper & Schindler, 2003). Método esse escolhido para desenvolver esta pesquisa, pois possibilita selecionar as observações de acordo com o critério desejado.

Foram selecionados e contatados participantes que atualmente estão atuando no modelo de trabalho à distância, seja gestores ou teletrabalhadores, pelo menos num período de seis meses. Independente se a escolha do modelo foi dada pela empresa ou pelo próprio trabalhador. O motivo dessa indiferença é buscar atingir o maior número de teletrabalhadores.

A presente pesquisa do tipo *survey* foi elaborada visando responder aos questionamentos presentes nas três hipóteses deste trabalho, que são:

a) Os empregados das organizações que implantaram o home office enfrentam os desafios descritos na literatura;



b) Caso os empregados adotassem valores e práticas do *Scrum*, os desafios que o teletrabalho impõe seriam amenizados ou solucionados;

c) Os empregados estariam dispostos a colocar em prática os valores do *Scrum*, buscando melhorar o seu desempenho.

O instrumento de coleta das informações foi elaborado conforme as seguintes etapas:

- Como dito anteriormente, o questionário foi elaborado com base no levantamento bibliográfico realizado na primeira fase da pesquisa, permitindo dessa maneira levantar as principais práticas e valores do *Scrum* e os principais desafios relatados por teletrabalhadores;

- Conforme sugestão de Cooper e Schindler (2003), um pré-teste foi realizado para eliminar problemas de formulação e dupla interpretação. Este teste foi realizado por duas pessoas, uma atuando como gestora e a outra como teletrabalhador. Ambas tendo a oportunidade para sugerirem alterações que viriam a ser incorporadas na sequência da pesquisa;

- O questionário inicialmente apresenta um texto introdutório que possui algumas informações relevantes, como os objetivos da pesquisa, o tempo médio de preenchimento, a garantia de sigilo do nome e do endereço eletrônico e uma breve contextualização do *Scrum* e suas metodologias e práticas. Além do e-mail de contato do pesquisador para eventuais dúvidas;

- O instrumento de pesquisa em sua configuração final contém quatro seções de perguntas conforme o Tabela 1;

**Tabela 1.** Seções do questionário. A tabela abaixo trata-se de um exemplo. Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Seção	Objetivos	Sujeitos	Coleta de dados	Análise de dados
1 <sup>o</sup> Seção	Identificar o perfil do entrevistado	Teletrabalhadores e gestores	Questionários (questão fechadas)	Tabulação e Interpretação
2 <sup>o</sup> Seção	Negar ou afirmar os desafios do teletrabalho que estão presentes na literatura	Teletrabalhadores e gestores	Questionários (questão fechadas)	Tabulação e Interpretação
3 <sup>o</sup> Seção	Identificar a opinião do teletrabalhador sobre a eficiência de práticas e valores do <i>Scrum</i> no combate aos problemas do <i>home office</i>	Teletrabalhadores e gestores	Questionários (questão fechadas)	Tabulação e Interpretação

4 <sup>o</sup> Seção	Identificar a opinião do teletrabalhador sobre a possibilidade e disponibilidade de colocar em práticas e valores do <i>Scrum</i>	Questionários (questão fechadas)	Tabulação e Interpretação
	Teletrabalhadores e gestores		

- O questionário foi enviado aos participantes por e-mail e uma plataforma de mensagens. O envio dos questionários foi iniciado em junho de 2021 e o término da pesquisa na segunda semana de junho do mesmo ano.

Encerrado o período de coleta, os dados foram verificados, analisando possíveis problemas de preenchimento, tabulados e tratados estatisticamente. Buscando testar as hipóteses formuladas, mas principalmente identificar o posicionamento da amostra sobre a possibilidade do uso de técnicas e valores do *Scrum* como maneira de enfrentar os desafios que o teletrabalho oferece.

## 4 Resultados

Nesta seção são apresentados os dados coletados sobre os possíveis desafios que os gestores e empregados enfrentam quando estão atuando em *home office*. Na sequência a opinião dos teletrabalhadores sobre as ferramentas utilizadas no método *Scrum* e sua possível eficiência para amenizar e resolver os desafios enfrentados por colaboradores atuantes nesta modalidade.

### 4.1 Caracterização dos participantes

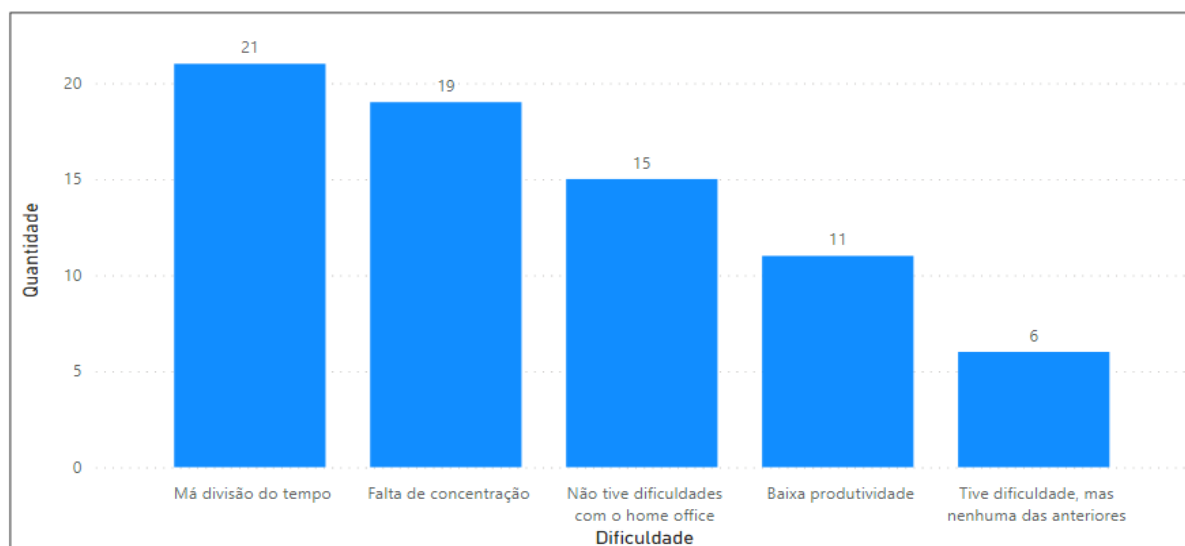
No total foram coletadas e analisadas 51 respostas. Em relação ao gênero dos participantes, a maioria deles informou ser do sexo masculino (66,67%). Notou-se que não houve uma predominância de faixa etária, ficando distribuída entre 28 e 50 anos, representando 86,27% da amostra.

Em relação à prática do *home office*, 52,94% dos participantes estão exercendo suas atividades profissionais em casa e 47,06% atualmente não exercem, mas já realizaram. As frequências de trabalho mais citadas foram uma semana em casa e outra na empresa (54,90%) e diariamente (27,45%). Vale ressaltar que 98,04% não atuavam nesta modalidade antes da pandemia do covid-19.

Dentre os participantes 76,47% atuam ou atuaram em *home office* a mais de um ano e 23,53% mais de 6 meses. Foi questionado aos participantes o cargo de atuação e 74,51% responderam que estão atuando liderando e orientando equipes de colaboradores.

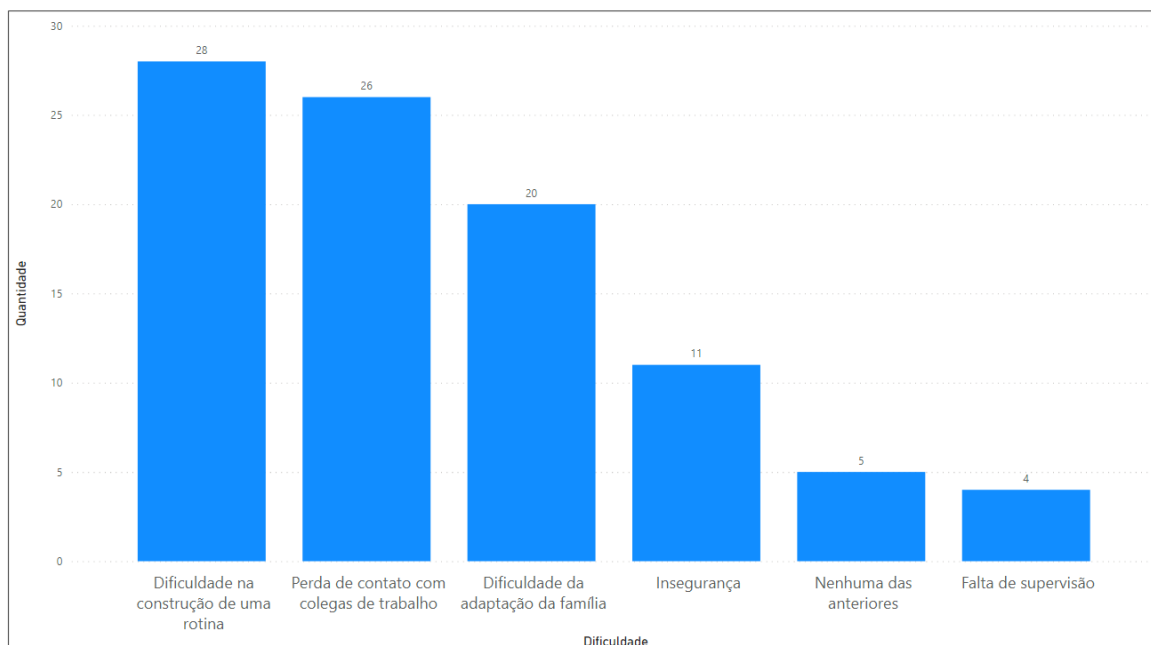
## 4.2 Dificuldades do regime *home office*

Questionado se o *home office* oferece desafios aos seus praticantes, 98,04% dos participantes responderam que “sim”. No entanto, quando questionados se tiveram dificuldades na adaptação ao modelo de trabalho à distância apenas 47,06% responderam que “sim”. No que se refere as dificuldades enfrentadas pelos colaboradores, observou-se que a má divisão de tempo e a falta de concentração foram as opções mais escolhidas, representando 55,56% das respostas.



**Figura 2.** Dificuldades enfrentadas no *home office*. Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Em relação à motivação das dificuldades, destaca-se que 29,79% dos entrevistados mencionaram dificuldades na construção de uma rotina, 27,66% perda de contato com colegas de trabalho, 21,28% dificuldade da adaptação da família.



**Figura 3.** Motivos das dificuldades enfrentadas no *home office*. Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Identificou-se que para 86,27% a falta de interação física e presencial é um desafio a ser enfrentado. Alguns dos participantes citaram outros motivos como a presença de crianças menores em casa, sistema oferecido pela empresa não adaptado ao *home office*, como por exemplo não possuir todos os acessos necessários. Por fim a dificuldade da velocidade da comunicação e troca de informação. Como consequência 78,43% citaram que de alguma forma a eficiência ou a sinergia da equipe são afetadas negativamente com o *home office*.

#### 4.2.1 Dificuldades dos gestores do regime *home office*

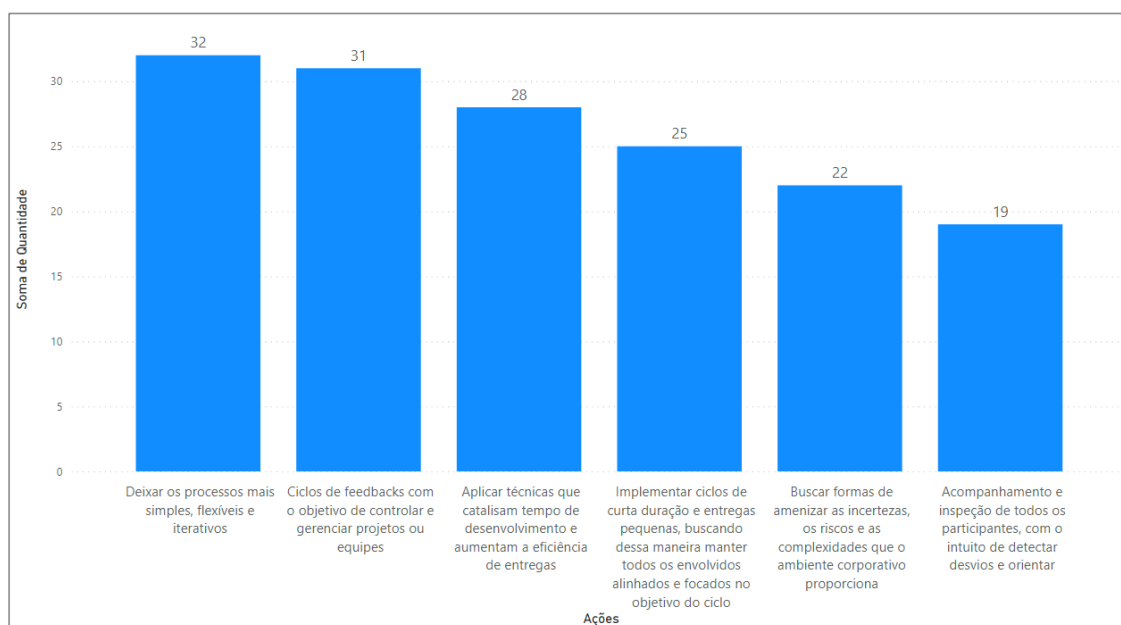
No que diz respeito as dificuldades dos gestores, 47,73% afirmaram que o controle das atividades é a dificuldade mais presente nas suas gestões com o regime *home office*. Para 81,57% dos gestores houve uma redução no rendimento e para 55,26% o comprometimento dos funcionários diminuiu depois que as atividades começaram a serem realizadas em casa. No entanto, 61,29% responderam que os colaboradores se adaptaram e diminuíram os impactos em seus rendimentos ao longo do tempo.

#### 4.3 Soluções aos desafios e dificuldades do *home office*

Para avaliar as possíveis práticas a serem implementadas, que buscassem minimizar os desafios apresentados, foi dado aos colaboradores as seguintes alternativas: Utilização da tecnologia como forma de aproximar os colaboradores e criar um sentimento de pertencimento

(22,88%); Tecnologias e técnicas que colaborem para a execução das responsabilidades (18,30%); Criar um planejamento das tarefas e apresentar para os envolvidos (16,99%); A disponibilidade dos gestores e de colegas de trabalho durante o horário de trabalho para realizar conversas e troca de informações (15,69%); Manter a equipe informada sobre o progresso do trabalho (15,03%); Reuniões diárias para planejamento e comprometimento de todos os colaboradores envolvidos (11,11%). Vale ressaltar que a questão permitia mais de uma resposta, na busca da identificação dos mecanismos com maior aceitação.

Com o intuito de melhorar a análise sobre a opinião dos colaboradores sobre a aceitação e a viabilidade do uso das técnicas da metodologia ágil. Foi questionado quais das seguintes opções poderia resolver ou amenizar os desafios do regime *home office*. Realizado a coleta desses dados destacam-se a concentração nas alternativas: deixar os processos mais simples, flexíveis e iterativos (Amaral et al., 2011) e ciclos de *feedback* com o objetivo de controlar e gerenciar projetos ou equipes (Paasivaara, Lassenius & Heikkila, 2012). Vale ressaltar que todas as opções foram escolhidas, nenhum dos colaboradores entende que essas ações não trariam soluções aos desafios do *home office*.



**Figura 4.** Possíveis soluções para resolver os desafios do *home office*. Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Quando de forma indireta, sem mencionar nomes técnicos, questionados sobre o uso das ferramentas e práticas presentes no método *Scrum* houve um resultado satisfatório sobre a opinião dos entrevistados. Para a realização de reuniões diárias, de planejamento, de revisão e de retrospectiva cerca de 70,58% responderam que haveria alguma contribuição para o

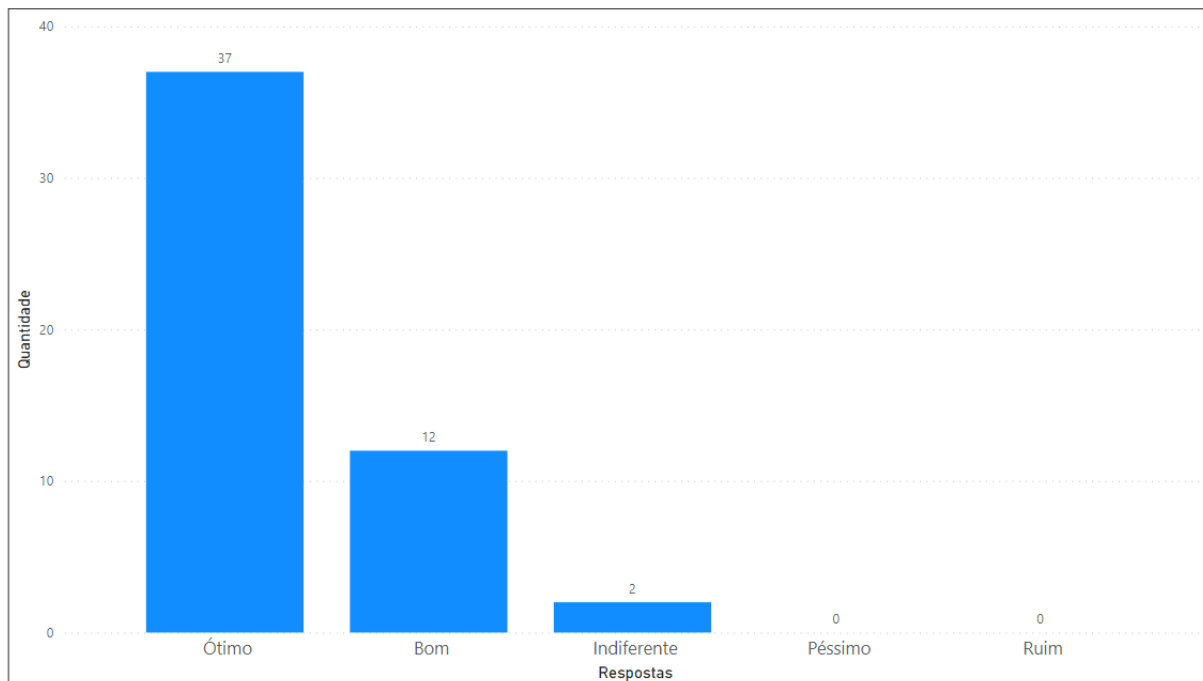
melhorar o desempenho dos colaboradores em *home office*, por exemplo no combate a falta de foco e o sentimento de não pertencimento.

Em relação a reuniões de planejamento com o objetivo de definir quais são as tarefas que devem ser realizadas em um intervalo pré-definido, conhecida como a reunião de planejamento do *sprint* (Ribeiro & Ribeiro, 2015) mostrou-se ser uma ação positiva pelos participantes da pesquisa, 90,19% responderam que poderia trazer benefícios e bons resultados tal prática.

A prática de encontros diários com duração de 10 a 15 minutos com o objetivo de auxiliar a equipe a identificar atividades pendentes, analisar o desempenho e o andamento de projetos e realizar possíveis feedbacks. Além de utilizar essa reunião para planejar e discutir as atividades a serem realizadas no dia (Koppensteiner & Udo, 2003) também apresentou resultados favoráveis (92,15%). Da mesma forma que 94,11% responderam ser interessante a prática de reuniões de revisão e retrospectivas do mês que buscam aprender e adaptar-se para os próximos meses (Schwaber & Sutherland, 2013). Tal reunião possibilitaria um momento de reflexão e serviria como forma de aproximar e gerar a sensação de pertencimento e desenvolvimento entre os colaboradores.

De forma geral, os entrevistados demonstram estar de acordo com a utilização das técnicas e ferramentas do *Scrum* com o objetivo de adaptar e melhorar as atividades desenvolvidas em domicílio. Determinação de um prazo em que toda a equipe se compromete e concorde em entregar suas atividades, contribuindo para o foco e comprometimento, evitando distrações teve 96,07% da aprovação dos entrevistados. Da mesma forma que a existência de um documento onde todas as atividades que devem ser realizadas estão listadas com um nível de prioridade (96,07%). Prática essa que auxiliaria o colaborador a planejar suas atividades.

Outra constatação positiva após análise das respostas dos entrevistados, foi a existência de uma pessoa cuja responsabilidade seja garantir que as atividades sejam realizadas, auxiliar e acompanhar os colaboradores e suas interações. Sugerir técnicas e ferramentas de auto-organização e que esteja disposto a ouvir os colaboradores e oferecer a sensação de pertencimento. Intitulado pelo método *Scrum* de *scrum master*.



**Figura 5.** Opinião sobre a presença de um responsável com as responsabilidades do *scrum master*. Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Da mesma forma que a existência, de uma pessoa com responsabilidades semelhantes ao dono do produto do método *Scrum*, deixaria os colaboradores mais confortáveis para realizarem suas atividades e que se alcançasse os objetivos da equipe de maneira orientada e controlada (78,43%). Por fim, quando questionado sobre criar uma equipe de colaboradores pequena, em média nove pessoas, para que se mantenha a agilidade e a coordenação do trabalho (Schwaber & Sutherland, 2013), ao mesmo tempo ocorra uma troca de informações e experiências. Os dados demonstraram que para 76,19% acreditam que essa equipe seria válida para incentivar o colaborador e oferecer o sentimento de pertencimento.

## 5 Conclusão

Nesse artigo, procurou-se mostrar que apesar dos desafios que o modelo *home office* impõem aos seus usuários existem ferramentas e práticas que podem auxiliar e minimizar tais dificuldades, como o método *Scrum* uma das diversas abordagens da metodologia ágil. E ao final do estudo foi possível identificar que apesar da sua aplicação ser conhecida no desenvolvimento de software, pode oferecer melhorias úteis e aplicáveis aos colaboradores que realizam suas atividades profissionais em domicílio.

Nota-se a real necessidade de ferramentas e práticas que minimizem tais desafios. Dessa maneira o estudo da viabilidade de metodologias ágeis neste cenário se torna valioso, a partir

do momento em que o modelo adotado causa o distanciamento dos colegas, a falta de interação e troca de informação, e um ambiente onde a liberdade na organização do tempo e a falta de planejamento das atividades acabam se tornando vilões aos praticantes.

Destaca-se que todas as ferramentas questionadas aos colaboradores foram bem avaliadas para sua possível utilização. Desde a realização de reuniões diárias e de planejamento, a pessoas responsáveis para orientar e contribuir para o foco. Ambas práticas tiveram uma aceitação significativa. Os resultados obtidos demonstram que as ferramentas do método *Scrum* teriam um impacto positivo para a maioria dos colaboradores.

Apesar dos resultados obtidos, possíveis trabalhos podem ser realizados no futuro. Dentre os próximos estágios deste trabalho está o questionamento de pessoas que já adotam tais ferramentas da metodologia ágil em seu dia a dia e possam oferecer uma opinião fundamentada. Além de aplicar e testar tais práticas e ferramentas num ambiente real, ou seja, selecionar um grupo que atua em *home office* e possuem as dificuldades mencionadas e implementar as ferramentas do método *Scrum*.

Por último, considera-se que a discussão realizada nesse trabalho tenha sido importante não só pelos resultados encontrados, mas também pelo incentivo ao debate de novas soluções para problemas da sociedade e pela nova abordagem da metodologia ágil.

## Referências

Abrahamsson, P., Warsta, J., SIPONEN, M. T., & Ronkainen, J., 2003. New directions on agile methods: a comparative analysis. 25th International Conference on Software Engineering, 2003.

Abrahamsson, Pekka et al. Agile Software Development Methods: Review and Analysis. Espoo: Otamedia Oy, 2002.

Allen, Tammy D.; GOLDEN, Timothy D.; SHOCKLEY, Kristen M. How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. *Psychological Science in the Public Interest*, v. 16, n. 2, p. 40-68, 2015.

Amaral, Daniel C. et al. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

Arakaki, Reginaldo; Ribeiro, André. Gerenciamento de projetos tradicional x gerenciamento de projetos ágil: uma análise comparativa. Conferência proferida no 3 Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, São Paulo/SP, 2006.

Babbie, E. R. Métodos de pesquisa de survey. Belo Horizonte: UFMG, p. 519, 1999.

Beck, K. et al. Manifesto for Agile Software Development. 2001. Disponível em: <http://www.agilemanifesto.org>. Acesso: 20 fev. 2021.



Brasil. Lei 13.467 de 13 de julho de 2017. Diário Oficial da União de 14 de julho de 2017, Seção 1, p.1, 2017c.

Chin, G. Agile Project Management: how to succeed in the face of changing project requirements. Amacom: New York, 2004.

Cooper, D.R.; Schindler, P.S. (2003). Método de pesquisa em administração, Porto Alegre: Bookman, 7<sup>a</sup> edição.

Decarlo, D. Extreme Project Management: using leadership, principles, and tools to deliver value in the face of volatility. Jossey Bass: San Francisco, 2004.

Desrosiers, Erica Israelson. Telework and work attitudes: The relationship between telecommuting and employee job satisfaction, organizational commitment, perceived organizational support, and perceived co-worker support. 2001. 188 p. Tese (Doutorado em Filosofia) – Purdue University, EUA, 2001.

Di Martino, V., & Wirth, L. Telework: A new way of working and living. International Labour Review, v. 129, n. 5, p. 529-554, 1990.

Duarte, J. B. O trabalho no domicílio do empregado: Controle da jornada e responsabilidade pelo custeio dos equipamentos envolvidos. Revista ST, 195, Doutrina, 2006.

Ellison, N. B. Social impacts: New perspectives on telework. Social Science Computer Review, v. 17, n. 3, p. 338-356, 1999.

Eurofound and The International Labour Office (ILO), Working anytime, anywhere: The effects on the world of work, Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva, 2017.

Fernandes, R.F. et al. A agilidade do framework Scrum como uma prática viral de disseminação do conhecimento. Revista Iberoamericana de Engenharia de Projetos, 2012.

Feldman, Daniel C.; GAINEY, Thomas W. Patterns of telecommuting and their consequences: Framing the research agenda. Human Resource Management Review, v. 7, n. 4, p. 399-388, 1998.

Fireman, S. M. A model of telecommuting withdrawal: Employee perceptions predicting the reduction or stopping of telework (Doctoral dissertation, University of Washington), 1999.

Golden, D., Veiga, J. F., & Dino, R. N. (2008). The impact of professional isolation on teleworker job performance and turnover intentions: Does time spent teleworking, interacting face-to-face, or having access to communication-enhancing technology matter? Journal of Applied Psychology, v.93, n. 6, p. 1412-1421.

Goulart, Joselma Oliveira. Teletrabalho: Alternativa de trabalho flexível. Brasília: Senac, 2009.

Greer, Tomika W.; PAYNE, Stephanie C. Overcoming telework challenges: Outcomes of successful telework strategies. The Psychologist-Manager Journal, v. 17, n. 2, p. 87, 2014.

Highsmith, J. Agile Project Management: creating innovative products. Addison- Wesley: Boston, 2004.

Highsmith, Jim. What is agile software development? CrossTalk magazine, Hill AFB, UTAH, v.15 n.10, p. 4-9, Out. 2002.

Josey, A. Togaf® Versão 9.1 - Um Guia de Bolso. [s.l.] Van Haren, 2015.

Koppensteiner, Sonja; Udo, Nathalie. Will agile development change the way we manage software projects? Agile from s PMBOK guide perspective. Projectway, LLC, 2003.

Lakatos, E. M; Marconi, M. A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1985

Lim, V. K. G., & Teo, T. S. H. (2000). To work or not to work at home – An empirical investigation of factors affecting attitudes toward teleworking. Journal of Managerial Psychology, v. 15, n. 6, p. 560-586, 2000.

Martins, A. A. V.; Honório, L. C. Clima organizacional: uma questão estratégica de desenvolvimento em benefício da produtividade. Revista Pensar Gestão e Administração, v.1, n.2, 2012. Disponível em: <http://www3.promovebh.com.br/revistapensaradm/art/a06.pdf>. Acesso em 01 mar. 2021.

Massari, Vitor L. Conceitos e certificações de gerenciamento ágil de projetos. Disponível em: [https://www.exin.com/uploads/Official%20documents/Conceitos\\_e\\_Certifica%C3%A7%C3%B5es\\_de\\_Gerenciamento\\_%C3%81gil\\_de\\_Projetos\\_EXIN.pdf](https://www.exin.com/uploads/Official%20documents/Conceitos_e_Certifica%C3%A7%C3%B5es_de_Gerenciamento_%C3%81gil_de_Projetos_EXIN.pdf). Acesso em: 08/01/2017. EXIN, 2016.

Mello, A. Teletrabalho (telework): O trabalho em qualquer lugar e em qualquer hora. Rio de janeiro, RJ: Qualitymark, 1999.

Mendonça, M. A inclusão dos “home-officers” no setor residencial no município de São Paulo (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo, SP, Brasil), 2010.

Moe, N.B.; Dingsøyr, T. Scrum and team effectiveness: theory and practice. In: Abrahamsson, P.; Baskerville, R.; Conboy, K.; Fitzgerald, B.; Morgan, L.; Wang, X. (eds) Agile processes in software engineering and extreme programming. XP 2008. Lecture Notes in Business Information Processing, vol.9. Springer, Berlin, Heidelberg, 2008.

Paasivaara, M.; Lassenius, C.; Heikkilä, V. T. Inter-team coordination in large-scale globally distributed scrum: do scrum-of-scrums really work? Proceedings of the ACM-IEEE international symposium on Empirical software engineering and measurement (ESEM '12). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2012.

OSLO manual: guidelines for collection and interpreting innovation data 3rd. ed. Paris: Organization for Economic Co-Operation and Development – OECD: Luxembourg: Statistical Office of the European Communities – Eurostat, p. 51, 2005. (The measurement of scientific and technological activities). Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual\\_9789264013100-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oslo-manual_9789264013100-en). Acesso em 15 ago. 2020.

Peters, Pascale; Den Dulk, Laura; De Ruijter, Judith. May I work from home? Views of the employment relationship reflected in line managers' telework attitudes in six financial-sector organizations. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal*, v. 29, n. 5, p. 517-531, 2010.

Pyöriä, P. Managing telework: risks, fears and rules. *Management Research Review*. v. 34, n. 4, p. 386-399, 2011.

Rafalski, J. C.; Andrade, A. L. DE. Home Office: Aspectos Exploratórios do Trabalho a partir de Casa. *Temas em Psicologia*, v. 23, n. 2, p. 431-44, 2015.

Rasmussen, E., & Corbett, G. 'Why isn't teleworking working?' *New Zealand Journal of Employment Relations*, v. 33, n. 2, p. 20-32, 2008.

Ribeiro, Rafael Dias; Ribeiro, Horácio da Cunha e S. Métodos ágeis em gerenciamento de projetos. Rio de Janeiro: Horácio da Cunha e Sousa Ribeiro, 2015.

Rosenfield, C. L., & Alves, D. A. Autonomia e trabalho informacional: O teletrabalho. *Revista de Ciências Sociais*, v. 54, n. 1, p. 207-233, 2011.

Schwaber, Ken; Sutherland, Jeff. Guia do Scrum. Um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo, 2013. Disponível em: <https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

Schwaber, Ken; Sutherland, Jeff. The scrum guide. Scrum Alliance, 2011.

Schwaber, K.; Sutherland, J. Guia do Scrum. Um guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo, 2017 Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

Silva, C. E.A. C. Um estudo de caso sobre a adoção de práticas ágeis em um ambiente tradicional. 2013. 103 p. TCC (Graduação) – Curso de Sistemas de Informação, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro. Disponível em: <https://bsi.uniriotec.br/wp-content/uploads/sites/31/2020/05/201312Costinhas.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

Silva, J. R. Home Officer: um surgimento bem-sucedido da profissão pós-fordista, uma alternativa positiva para os centros urbanos. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, Curitiba, 2009. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/urbe?dd99=pdf&dd1=2650>. Acesso em: 05 mar. 2020.

Sommerville, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Souza Neto, J. C. de. A metamorfose do trabalho na era da globalização. São Paulo: Expressão & Arte, p.135, 2004.

Teh, C. C., Kayo, E. K., & Kimura, H. Marcas, patentes e criação de valor. *Revista de Administração*, v.9, n.1, p. 86-106, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ram/v9n1/a05v9n1.pdf>. Acesso em 25 fev. 2020.

Tseng, S. T.; Levy, P. E. A multilevel leadership process framework of performance management. *Human Resource Management Review*, v. 29, n. 4, p. 100668, 2019.

Tose, M. G. L. E. S.; Covre, M. de L. M.; Siqueira, E. S.; Binotto, E. Organização, trabalho e tecnologia: o impacto do teletrabalho na dimensão subjetiva dos sujeitos. In: *Encontro de Gestão de Pessoas e Relações e Trabalho*. 2, 2009, Curitiba, PR. *Anais...Curitiba*, p. 1-16, 2009.

Ward, N., & Shabba, G. Teleworking: An assesement of socio-psychological factors. *Facilities*, v. 19, n. 1/2, p. 61-70, 2001.