

SINERGIA

REVISTA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS (ICEAC)

AVALIAÇÃO DO USO DE METODOLOGIAS ÁGEIS PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: O CASO DA OPUS CONSULTORIA JÚNIOR

JULIANA VAZ OLIVEIRA*
GUILHERME LERCH LUNARDI**

RESUMO

Dentre as diversas metodologias disponíveis para gestão de projetos, as metodologias ágeis – dentre elas o *Scrum* – têm sido destacadas como uma forma alternativa às metodologias tradicionais, que planejam extensivamente para depois executar, dificultando a possibilidade de mudanças. Adaptadas para organizações que enfrentam constantes transformações, como as empresas juniores, que contam com um curto espaço de tempo para permanência de seus membros, esta pesquisa faz uso do método *Scrum* como forma de abordar seus problemas organizacionais. O estudo avaliou o uso do método *Scrum* e suas ferramentas na resolução de problemas da Opus Consultoria Júnior, empresa júnior de Administração e Economia da Universidade Federal do Rio Grande. O estudo, caracterizado como uma pesquisa-ação, identificou os principais problemas organizacionais da Opus, fez a sua priorização e o acompanhamento dos ciclos de entregas parciais, como sugerido pela estrutura *Scrum*. Os resultados evidenciam a eficiência do método para resolver problemas organizacionais e seu potencial de aplicação em empresas que possuem dificuldade em manter equipes de trabalho atuando no mesmo local – característica predominante das empresas juniores e de empresas inovadoras. Espera-se que o estudo contribua com gestores e pesquisadores interessados nas temáticas de resolução de problemas, empresas juniores, agilidade e Método *Scrum*.

Palavras-chave: empresa júnior; agilidade; scrum; resolução de problemas.

ABSTRACT

Among the several methodologies available for project management, agile methodologies – among them the *Scrum* – have been highlighted as an alternative to traditional methodologies, which plan extensively and then execute, hindering the possibility of changes. Adapted for organizations that face constant transformations, such as junior companies, which have a short period of time for their members to stay, this research makes use of the *Scrum* method as a way of addressing their organizational problems. The study evaluated the use of the *Scrum* method and its tools in solving problems at Opus Consultoria Júnior, a junior company in Administration and Economics at the Federal University of Rio Grande. The study is characterized as an action research, which identified the main organizational problems of Opus, prioritizing them and monitoring the partial delivery cycles, as suggested by the *Scrum* framework. The results show the efficiency of the method to solve organizational problems and its potential for application in companies that have difficulty at keeping work teams working in the same place - a predominant characteristic of junior companies and innovative companies. We expected the study contributes to managers and researchers interested in the themes of problem solving, junior companies, agility, and the *Scrum* Method.

Keywords: junior companies; agility; scrum; problems solving.

Recebido em: 08-03-2022 Aceito em: 11-07-2022

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, as empresas juniores (EJ's) são consideradas um espaço para que os estudantes desenvolvam e construam competências que irão refletir no seu desempenho profissional (VALDÃO JÚNIOR; ALMEIDA; MEDEIROS, 2014). Segundo Santos et al. (2009), a empresa júnior é uma associação civil sem fins lucrativos, formada e gerida por estudantes de graduação que desenvolvem serviços de consultoria e assessoria a empresários e empreendedores, com a orientação de professores e profissionais especializados, a fim de promover o desenvolvimento técnico, acadêmico, pessoal e profissional de seus associados.

Embora as EJ's estejam atuando nos mais diversos cursos de graduação, a sua presença nos cursos ligados à área de negócios, como Administração, tem tido grande destaque, sendo o segundo curso com o maior número de empresas juniores no Brasil (BRASIL JÚNIOR, 2018). Da mesma forma que muitas empresas tradicionais, as Empresas Juniores também passam por variados desafios e dificuldades, tanto

* Mestranda em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande – PPGA/FURG. Bacharel em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

** Doutor e Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: gllunardi@furg.br

internamente quanto externamente, a exemplo: o gerenciamento de projetos, a gestão de pessoas, a comunicação e a integração entre seus diferentes setores (BARROS NETO; RESENDE, 2019). Outra característica ímpar desse tipo de organização no Brasil é que devido ao curto espaço de tempo determinado para permanência dos seus membros, sendo este de no máximo dois anos, as EJ's estão em constante fase de implantação e/ou crescimento (PICCHIAI, 2008), somado ao fato de que muitas delas (33%) foram fundadas depois de 2014, o que aponta para um estágio inicial de maturidade desse tipo de organização (BRASIL JÚNIOR, 2018). Nesse sentido, muitas EJ's têm enfrentado problemas para atingir seu planejamento financeiro ou o número de membros necessários para executar seus projetos, mensurar resultados de projetos e de gestão, além da dificuldade de relacionamento e envolvimento com os professores (AVENI; FIACO; GOIS, 2016).

No que tange à gestão, uma pesquisa realizada por Bicalho e Paula (2012) mostrou aspectos presentes em empresas privadas que se refletem no comportamento de empresários juniores – como permanecer na sede da empresa por um número de horas superior ao necessário para a realização das atividades, a fim de não ser malvisto por outros membros, o que acaba por diminuir a qualidade de vida do júnior. Mais especificamente com relação à gestão de projetos, várias metodologias, práticas e ferramentas podem ser aplicadas para apoiar o desenvolvimento e acompanhamento de projetos realizados pelas EJ's. Entretanto, segundo Barros Neto e Resende (2019), o grande ponto é identificar se estas se alinham à cultura e ao modo de funcionamento das EJ's, auxiliando de fato na execução dos seus projetos de consultoria.

Nesse sentido, as metodologias ágeis caracterizam-se como uma abordagem para gerenciamento de projetos que traz uma visão diferente no que se refere à relação entre horas de trabalho e produtividade. Conforme Sutherland (2018), criador do *Scrum*, metodologia que hoje corresponde ao método ágil mais utilizado mundialmente, o que realmente importa é a rapidez e a qualidade com que o trabalho é entregue. Sendo assim, a medida avaliada deveria ser feita em termos de resultados apresentados, como produtos ou funcionalidades entregues e a satisfação do cliente. Constata-se que o desenvolvimento dos profissionais do século XXI requer dos indivíduos uma variedade de talentos, habilidades, interesses e oportunidades para trabalhar de modo diferente e em novos ambientes (STODDARD; GILLIS; COHN, 2019). No cenário empresarial atual, em que se destaca esse novo modelo de gestão, o Manifesto Ágil, publicado em 2001, pode ser considerado um marco (AGILE ALLIANCE, 2001). Escrito por um grupo de desenvolvedores de software com o objetivo de melhorar as taxas de sucesso de desenvolvimento de aplicativos, o uso de métodos ágeis sugere uma mudança brusca no conjunto de valores que deveriam ser seguidos pelas organizações, como priorizar (i) pessoas, em vez de processos; (ii) produtos que realmente funcionem, em vez de apenas a documentação dizendo como o produto deveria funcionar; (iii) trabalhar com os clientes, em vez de negociar com eles; e (iv) responder às mudanças, em vez de seguir um plano (SUTHERLAND, 2018).

Vários estudos e aplicações sobre agilidade têm sido realizados e relatados nos últimos anos, nos mais diferentes segmentos econômicos (como indústria, governo, bibliotecas, saúde), buscando solucionar os mais variados problemas organizacionais (OLIVEIRA; PEDRON, 2021). Assim, questiona-se se o uso de uma metodologia ágil poderia auxiliar as EJ's a resolverem seus diferentes problemas organizacionais? Para responder a essa questão, o presente estudo avaliou o uso do método *Scrum* e suas ferramentas na resolução de problemas de uma empresa júnior, localizada no extremo sul do Brasil – a Opus Consultoria Júnior. O artigo está estruturado da seguinte forma: na seção 2, apresenta-se a revisão de literatura que fundamenta o estudo, destacando-se as metodologias ágeis e, em especial, o método *Scrum*; na seção 3, descreve-se a metodologia utilizada no estudo, enquanto na seção 4, apresentam-se os resultados da aplicação do método *Scrum* e suas ferramentas na resolução dos problemas da EJ analisada. Por fim, destacam-se as principais conclusões, contribuições e limitações da pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Inicia-se esta seção apresentando os principais conceitos ligados aos métodos ágeis e ao gerenciamento de projetos ágeis (do inglês *Agile Project Management* – APM), seguido pela apresentação de forma detalhada do *Scrum*, o método ágil utilizado neste estudo.

2.1 Métodos Ágeis

Métodos ou metodologias ágeis são abordagens para gerenciamento de projetos originadas para o desenvolvimento de software (STODDARD; GILLIS; COHN, 2019) que, nos últimos anos, têm se mostrado muito eficazes no desenvolvimento de projetos de todos os tipos (OLIVEIRA; PEDRON, 2021). O desenvolvimento ágil envolve a melhoria contínua dos projetos, a partir de sua natureza iterativa e seu foco na rápida aprendizagem, utilizando o mínimo de documentação de modo a facilitar a flexibilidade e a capacidade de mudança durante o projeto (SERRADOR; PINTO, 2015). Segundo Recker et al. (2017), os métodos ágeis permitem que indivíduos e equipes cometam pequenos erros e os corrijam rapidamente, em

vez de investir uma grande quantidade de tempo e dinheiro em algo que poderá falhar imensamente no futuro, situação bastante comum em projetos gerenciados de forma tradicional.

Os métodos ágeis se distinguem dos métodos tradicionais que planejam extensivamente para só depois executar, atuando para que o projeto flua sem que tenha que repensar o processo, pois mudanças não são esperadas. Acontece que este não é o ambiente encontrado na maioria das organizações, incluindo as EJ's, pois a mudança é inerente à realidade empresarial (AMORIM; SILVA; PEREIRA, 2018). De modo a elucidar as principais diferenças entre os métodos tradicionais e os ágeis, o quadro 1 destaca as características de cada abordagem.

Quadro 1 – Comparação entre o método tradicional e o método ágil

Categoria	Tradicional	Ágil
<i>Fundamentos</i>	Os sistemas são totalmente especificáveis, previsíveis e podem ser construídos por meio de um planejamento meticuloso e extenso	Software adaptável de alta qualidade. Pode ser desenvolvido por pequenas equipes, usando os princípios de melhoria contínua de design e testes com base em feedback e mudanças rápidas
<i>Controle</i>	Centrado no processo	Centrado nas pessoas
<i>Estilo de gestão</i>	Comando e controle	Liderança e colaboração
<i>Gestão do conhecimento</i>	Explícito	Tácito
<i>Atribuição de função</i>	Individual, favorece a especialização	Equipes auto-organizadas, incentiva a intercambialidade de papéis
<i>Comunicação</i>	Formal	Informal
<i>Papel do cliente</i>	Importante	Crítico
<i>Ciclo do projeto</i>	Guiado por tarefas ou atividades	Guiado pelos recursos do produto
<i>Modelo de desenvolvimento</i>	Modelo de ciclo de vida (cascata, espiral ou alguma variação)	Modelo de entrega evolutiva
<i>Estrutura/ forma organizacional desejada</i>	Mecanicista (burocrático com alta formalização)	Orgânica (flexível e participativa, incentivando a ação social cooperativa)
<i>Tecnologia</i>	Sem restrição	Favorece a tecnologia orientada a objetos

Fonte: Nerur et al. (2005, p. 75).

Consequentemente, os métodos tradicionais seriam adequados para projetos operacionais, nos quais o nível de incerteza é baixo e as atividades, previsíveis. Já os métodos ágeis se adequariam melhor a projetos e empresas com alto nível de incertezas, exigindo criatividade, determinação e comprometimento da equipe. A partir desses quatro valores mencionados (incerteza, criatividade, determinação e comprometimento da equipe), os criadores da Aliança Ágil (AGILE ALLIANCE, 2001) desenvolveram 12 princípios que regem o desenvolvimento ágil, fornecendo orientações para o desenvolvimento de software, conforme apresenta o quadro 2.

Quadro 2 – Princípios para o desenvolvimento ágil de software

1. A maior prioridade da equipe é satisfazer o cliente através de um processo ágil e contínuo. Entrega de software valioso.
2. Alterações de requisitos são bem-vindas, mesmo no desenvolvimento. Processos ágeis aproveitam a mudança para a vantagem competitiva com o cliente.
3. Entregue o software em funcionamento com frequência de algumas semanas a dois meses, com preferência à escala de tempo mais curta.
4. Pessoas de negócios e desenvolvedores devem trabalhar juntas diariamente durante todo o projeto.
5. Crie projetos em torno de indivíduos motivados. Dê a eles o ambiente e apoio de que precisam e confie neles para fazer o trabalho.
6. O método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para dentro de uma equipe de desenvolvimento é a conversa cara a cara.
7. O software funcional é a principal medida de progresso.
8. Os processos ágeis promovem o desenvolvimento sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e os usuários devem poder manter um ritmo constante indefinidamente.
9. A atenção contínua à excelência técnica e ao bom design aumenta a agilidade.
10. A busca pela simplicidade é essencial, maximizando a não-realização de trabalho que não seja útil.
11. As melhores arquiteturas, requisitos e projetos emergem da auto-organização de equipes.
12. Em intervalos regulares, a equipe reflete sobre como se tornar mais eficaz, depois sintoniza e ajusta seu comportamento de acordo.

Fonte: Agile Alliance (2001).

Uma pesquisa realizada em 2018 identificou 13 benefícios percebidos pelas organizações que implementaram estruturas ágeis. O principal deles foi a capacidade de gerenciar mudanças de prioridades, seguido pela visibilidade do projeto, alinhamento comercial, velocidade de entrega, maior produtividade da equipe e moral da equipe, dentre outros (COLLABNET VERSIONONE, 2018, p. 8). Segundo Stoddard, Gillis e Cohn (2019), a capacidade de gerar mudanças de prioridades se dá pela ênfase do gerenciamento ágil pelo trabalho iterativo. Assim, metodologias que buscam a melhoria contínua, deixando o projeto ditar seus próprios parâmetros (tanto quanto possível), tornam-se mais factíveis. Dentre as principais metodologias consideradas ágeis, destacam-se o *Lean Product Development*, o *Scrum*, o *Flexible*, o *XP (Extreme Programming)* e o *iterative planning*. O sistema de gestão Lean, por exemplo, favorece a redução de desperdícios, bem como a melhoria da produtividade (HILSDORF; CITTATINI; GHISINI, 2019), por meio de quatro dimensões: transparência, padronização e otimização, liderança por indicadores-chave de desempenho (KPI), e cultura e organização (STECHEIT; BALZERKIEWITZ, 2020). Já o *Extreme Programming* (XP) usa uma abordagem orientada a objetos como seu paradigma de desenho, tendo seu processo composto por quatro atividades: planejamento do projeto, codificação e teste, os quais são repetidos iteração a iteração (TOMÁS, 2009). Dentre as metodologias ágeis, o método *Scrum* destaca-se como o mais popular (DIEBOLD et al., 2015), muito porque torna factíveis a execução de todas as sugestões presentes no Manifesto Ágil, por meio de regras e técnicas, as quais são melhor detalhadas na seção 2.2.

2.2 Scrum

O *Scrum* foi criado por Jeff Sutherland e Ken Schwaber, em 1993, com o intuito de ser uma forma mais rápida, eficaz e confiável de criar softwares. No livro “SCRUM, a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo”, Sutherland explica que o *Scrum* não é apenas uma metodologia ágil, mas uma estrutura de desempenho de equipe criada por ele para atender aos valores do Manifesto Ágil (reunião da qual ele também fez parte) (SUTHERLAND, 2018). A estrutura tem por base ideias advindas do sistema Toyota de produção, desenvolvido por Taiichi Ohno, como por exemplo, a ideia de “fluxo” em que a produção deve fluir de forma calma e rápida durante o processo, sendo responsabilidade da gerência identificar e remover os obstáculos para manter o fluxo (COCKBURN; HIGHSMITH, 2001).

Uma prova de que gerenciar projetos a partir da estrutura *Scrum* gera resultados satisfatórios é o programa Sentinel do FBI (sistema hoje usado por esta organização governamental para pagamento de informantes, armazenamento de provas, arquivos dos casos, agendas, etc.). O sistema utilizou o *Scrum*, sendo desenvolvido e disponibilizado para todo FBI em 20 meses, após uma tentativa fracassada de desenvolvimento utilizando uma metodologia tradicional de gerenciamento de projetos que já havia levado 10 anos sem concluir o projeto (SUTHERLAND, 2018). O *Scrum* mostrou-se uma ferramenta muito bem-sucedida no gerenciamento de projetos de software e hardware, porém pouco explorada em outros setores de negócios (DATE, 2016). Ainda assim, existem bons exemplos de que a estrutura funciona em projetos que não envolvem apenas desenvolvimento de tecnologia, como é o caso da biblioteca da Universidade George Washington (GW Libraries) que utilizou o *Scrum* para o gerenciamento do seu acervo (STODDARD; GILLIS; COHN, 2019). Segundo os autores, o *Scrum* agregou valor à organização estudada, ajudando especialmente no desenvolvimento de habilidades em liderança e trabalho em equipe. Permitiu que a equipe de bibliotecários visse que reunindo recursos e pensando coletivamente sobre como responder as necessidades do usuário, a biblioteca poderia ter um impacto maior.

A ideia básica do *Scrum* é construir um produto de forma incremental, usando várias iterações curtas (denominadas de *sprints*) que são definidas como caixas de tempo entre uma e quatro semanas. No final de cada *sprint*, deve ser entregue algum incremento valioso do produto, com inspeção e adaptação através de eventos formais, seja no início de cada *sprint* (*Sprint* Planejamento), no final de cada dia (Reunião Diária) e no final de cada *sprint* (*Sprint* Review e *Sprint* Retrospectivo) (AMORIM; SILVA; PEREIRA, 2018), como ilustra a figura 1.

O planejamento do *sprint* ocorre em uma reunião um dia antes do início do *sprint*. Todos os *sprints* começam com uma sessão de planejamento, a ideia é determinar exatamente em quais *estórias* a equipe trabalhará durante o *sprint* (DIEBOLD et al., 2015). Uma *estória*, segundo Sutherland (2018), é uma definição de alto nível de um requisito, contendo informações suficientes para que a equipe possa produzir uma estimativa razoável do esforço para implementá-lo. Alguns exemplos de *estórias* seriam: “Como cliente, eu quero poder navegar pelos livros por gênero, para que eu possa encontrar o tipo de livros que eu gosto”, ou ainda, “como gerente de administração de produtos, eu quero rastrear as compras de um cliente, para que eu possa oferecer livros específicos para ele, com base nas compras anteriores” (SUTHERLAND, 2018, p. 111). A primeira etapa do *Sprint Planning* é focada na seleção dos itens da lista de pendências de alta prioridade do produto que serão trabalhados no próximo *Sprint*, com isso, esses itens são movidos para a lista de pendências do *Sprint* que se iniciará (chamado de *backlog do Sprint*) (DIEBOLD, et al, 2015). Na segunda etapa do *Sprint Planning* é feito o aperfeiçoamento do *Sprint Backlog*; nessa etapa, busca-se

entender mais a fundo os itens do *backlog*. Nele, a equipe aprimora as “estórias” a serem entregues, estima o trabalho, além de se comprometer com o trabalho e com o *sprint* (DIEBOLD et al., 2015).

Figura 1 – Funcionamento do Scrum



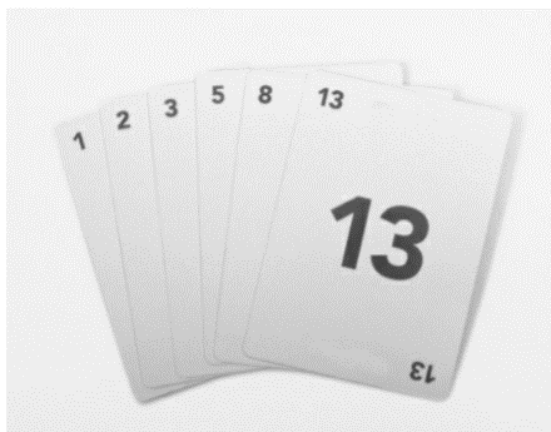
Fonte: Scrum Inc. (2019)

Com as “estórias” definidas, a equipe precisa definir quais delas serão executadas no *sprint*. Uma maneira de se conseguir estimativas de forma bastante rápida e precisa chama-se Pôquer do Planejamento (Figura 2). Nessa ferramenta, cada pessoa da equipe recebe um baralho de cartas com sequência de Fibonacci - 1, 3, 5, 8, 13, e assim por diante (SUTHERLAND, 2018). Funciona da seguinte forma: a “estória” é apresentada ao grupo e, então, todos puxam a carta que acreditam representar o esforço necessário para concluí-la e a colocam em cima da mesa com o número voltado para baixo. Todos viram suas cartas ao mesmo tempo. Se todo mundo está a uma carta de diferença do outro, por exemplo, 5, 8 e 13, a equipe soma os resultados, tira a média e segue para o outro item. Caso os números das cartas mostrarem uma diferença superior a três, as pessoas com as cartas mais altas e as mais baixas falam sobre o motivo por que acreditam que o seu número é o adequado, sendo feita uma nova rodada. Outra alternativa sugerida por Sutherland (2018) é a utilização de uma analogia entre a complexidade de um problema e diferentes tamanhos de camiseta. Por exemplo, um problema simples seria equivalente ao tamanho P ou quem sabe até PP; já um problema mais complexo poderia ser equivalente a uma camiseta tamanho M, G ou GG. Existe ainda a opção chamada de “pontos caninos”, que faz analogia da raça do cachorro com o tamanho do projeto/problema a ser resolvido, por exemplo, um bassê seria um problema simples, enquanto o cão dinamarquês seria um problema de difícil resolução, por demandar maior esforço da equipe.

A estrutura do *Scrum* é composta por três papéis/funções (AMORIM; SILVA; PEREIRA, 2018):

- o Dono do Produto (*Product Owner*): que representa o cliente durante todo o projeto, sendo responsável por criar e gerenciar o conteúdo da lista de pendências do produto. Seu trabalho é gerenciar o *Product Backlog* (Lista de pendências do Produto) de acordo com os interesses dos clientes, ordenando os itens para que exiba o incremento mais valioso no final de cada *sprint*;
- a Equipe *Scrum* (*Scrum Team*): grupo de três a nove profissionais, cuja principal responsabilidade é transformar os itens do *Product Backlog* em incrementos tangíveis do produto. Essa equipe é auto-organizada e funcional, decidindo de forma autônoma qual parte do *product backlog* será feito em cada *Sprint*.
- o Mestre *Scrum* (*Scrum Master*): é o responsável por promover e apoiar o *Scrum* entre os membros da equipe.

Figura 2 – Pôquer de Planejamento



Fonte: Sutherland (2018, p. 107).

Já as reuniões diárias, também chamadas de *Scrum* Diário, ocorrem diariamente no mesmo horário, devendo levar no máximo 15 minutos (AZANHA et al., 2017). Nela, a equipe e o *Scrum* Master se reúnem para responder a três perguntas: “o que você fez ontem para ajudar a equipe a concluir o *Sprint*?”, “o que você vai fazer hoje para ajudar a equipe a concluir o *Sprint*?” e “existe algum obstáculo impedindo você ou a equipe de alcançar o objetivo do *Sprint*?”. A reunião diária dá subsídios para que o *Scrum* Master possa resolver qualquer obstáculo ou impedimento que esteja afetando o progresso da equipe, além de ajudar a equipe inteira a saber exatamente em que ponto do *Sprint* estão, se todas as tarefas serão concluídas a tempo e se existem oportunidades para ajudar os outros membros da equipe a superarem obstáculos (AZANHA et al., 2017). Para tangibilizar as entregas durante o *sprint*, podem ser utilizados o Quadro *Scrum* (Figura 3) e/ou o Gráfico de *BurnDown* (Figura 4).

Figura 3 – Quadro *Scrum*

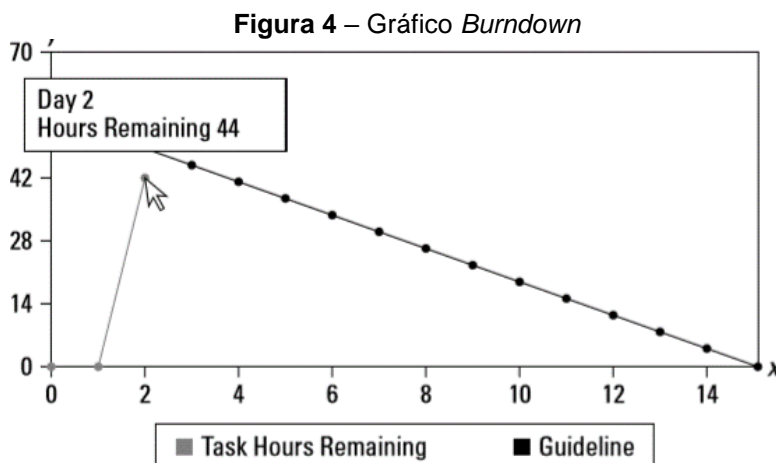
PROJETO/EQUIPE: EQUIPE SCRUM MARAVILHOSA					
	Pendência	A fazer	Fazendo	Em revisão/garantia de qualidade	Feito!
História do usuário 1					
História do usuário 2					
História do usuário 3					
História do usuário 4					

Fonte: Sutherland (2018, p. 127).

No quadro *Scrum*, são usados *post-its*, os quais representam os itens que precisam ser finalizados e a equipe os move pelo quadro à medida que estes itens forem sendo concluídos. Existem aplicativos que permitem utilizar ferramentas como o quadro *Scrum* e o Gráfico de *BurnDown* de forma online; o Trello é uma delas, um aplicativo de gerenciamento de projetos baseado na web que consiste em quadros, listas e cartões que uma equipe pode usar para visualizar e revisar o trabalho, seus recursos podem facilitar a colaboração e manter a equipe no caminho certo (STODDARD; GILLIS; COHN, 2019). Outra ferramenta web utilizada para o gerenciamento de projetos é o *Pipefy*, que em sua versão *premium* permite tanto a visualização de quadros,

listas de tarefas e cartões, como também, a visualização do Gráfico de *BurnDown* e a automação de processos rotineiros do projeto.

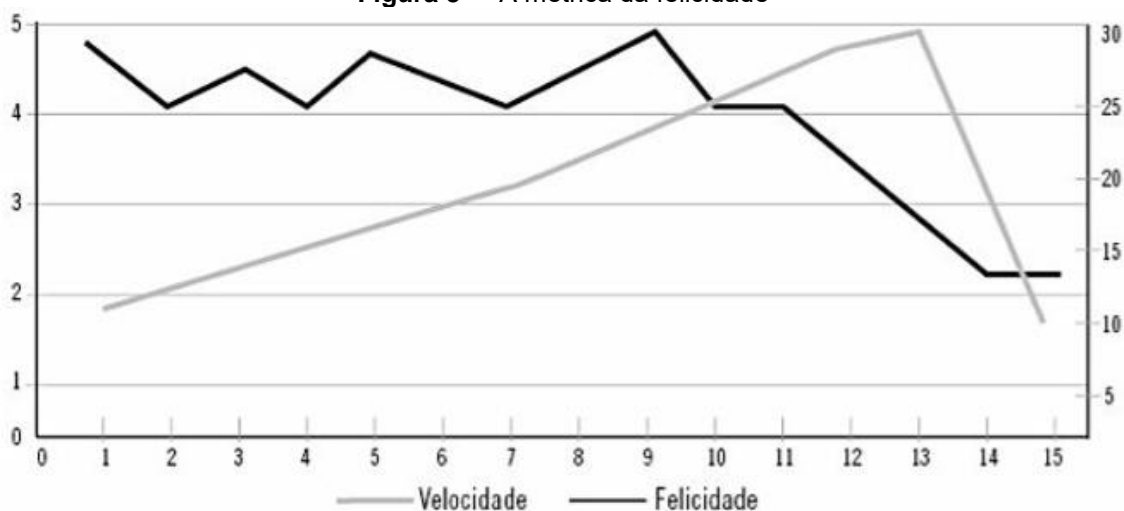
Já o Gráfico de *BurnDown* consiste em uma representação gráfica do trabalho a ser feito versus tempo. O eixo vertical representa o número de pontos que a equipe definiu para o *Sprint*, enquanto o eixo horizontal representa o número de dias. Diariamente, o *Scrum Master* soma o número de pontos concluídos e os marca no gráfico para que a equipe possa observar uma linha se mover em direção ao zero, assim saberão quantos pontos fizeram no último *Sprint* e qual é a sua estimativa para o próximo (SUTHERLAND, 2018). Essa ferramenta é bem útil para prever quando todo o trabalho será concluído, por isso é frequentemente utilizado no *Scrum*.



Fonte: Moreira, Lester e Holzner (2010, p. 53).

Já a Revisão ou Demonstração do *Sprint* é uma reunião aberta, na qual a equipe mostra o que conseguiu fazer durante o *Sprint*. Nela, a equipe só deve demonstrar o que satisfaz a definição de “feito” (que está totalmente concluído e pode ser entregue sem qualquer trabalho adicional) (AZANHA et al., 2017). Não se trata necessariamente do produto completo, mas deve ser um atributo concluído do produto. Após a demonstração do *sprint*, inicia-se a retrospectiva do *Sprint*, onde a equipe reflete sobre o que deu certo, o que poderia ter sido melhor executado, e o que pode ser melhorado no próximo *sprint*. Ao final da reunião, cada um dos membros da equipe responde a quatro perguntas: “1. Em uma escala de 1 a 5, como você se sente em relação ao papel que desempenha na empresa?”, “2. Usando essa mesma escala, como você se sente em relação à empresa como um todo?”, “3. Por que você se sente assim?” e “4. O que tornaria você mais feliz no próximo *Sprint*?”. Com essas respostas, o *Scrum Master* extrai do time a “métrica da felicidade” – indicador que relaciona a velocidade das entregas do time com o sentimento dos membros da equipe com a empresa e com o seu papel dentro dela. Sutherland (2018) sugere que ao perguntar às pessoas qual seu nível de felicidade, elas fazem uma projeção do futuro, e quando pensam no nível de felicidade em relação à empresa, projetam como a empresa está se saindo. Com essas respostas, seria possível identificar sinais de um problema latente, antes que ele surgisse, sendo possível agir e resolver a questão antes que o problema identificado se agrave. A Figura 5 traz um exemplo, em que uma queda na felicidade precede uma baixa na velocidade em semanas. Nesse caso, o *Scrum Master* teria tido quatro semanas de antecedência para prevenir a quebra na velocidade que ocorreria na décima quinta semana. A seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa.

Figura 5 – “A métrica da felicidade”



Fonte: Sutherland (2018, p. 125).

3 METODOLOGIA

Esta seção tem como objetivo caracterizar os procedimentos metodológicos seguidos na realização deste estudo. Quanto aos fins, caracteriza-se como intervencionista, visto que segundo Vergara (2006) esse tipo de pesquisa é realizado em estudos onde o principal objetivo é interferir na realidade estudada, a fim de modificá-la resolvendo problemas de forma participativa. Quanto aos meios, caracteriza-se como uma pesquisa-ação, que para Vergara (2006) se trata de um desdobramento da pesquisa participante em que há a intervenção participativa do pesquisador. Por fim, trata-se de uma pesquisa qualitativa, uma vez que o pesquisador, ao estar presente no local da pesquisa, juntamente com os demais participantes, desenvolve um nível de detalhes envolvendo-se nas experiências reais dos participantes (CRESWELL, 2007).

A pesquisa foi realizada na Opus Consultoria Júnior, empresa júnior de Administração e Economia da Universidade Federal do Rio Grande. Fundada em 2015, por iniciativa de um grupo de acadêmicos dos cursos de Administração e Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), a Opus Consultoria Júnior faz parte da Federação Gaúcha de Empresas Juniores (FEJERS), em âmbito estadual, e da Confederação Brasileira de Empresas Juniores (Brasil Júnior), em âmbito nacional. De modo geral, executa os seguintes serviços: planejamento estratégico, mapeamento de processos, pesquisa de mercado, planejamento financeiro, pesquisa de satisfação, análise de custos e precificação, dentre outros. Por ser uma EJ jovem, tem enfrentado uma série de problemas organizacionais, como a baixa experiência dos acadêmicos, dificuldade em definir os prazos de entrega dos serviços contratados, falta de know-how, pouco contato com os professores, baixo envolvimento dos contratantes com a contratada no processo de execução do serviço, falta de uma avaliação de desempenho da equipe e uma alta taxa de rotatividade, fazendo com que as equipes designadas para atuar em certos projetos mudem diversas vezes sua composição. Esses problemas têm impactado na qualidade dos produtos entregues pela empresa, em especial os frequentes atrasos na execução dos projetos contratados, certos serviços que não são entregues ou acabam cancelados, e novos projetos que não podem ser absorvidos deixando potenciais clientes em espera ou insatisfeitos.

A pesquisa foi realizada com base em cinco etapas. A etapa inicial partiu da realização da revisão de literatura, utilizando livros e artigos relacionados a metodologias ágeis e ao método *Scrum*. Na segunda etapa foram levantados os principais problemas e dificuldades da EJ analisada – essa etapa foi realizada por meio de um *Brainstorming*, que contou com a participação dos membros da empresa, do professor orientador, e de alguns clientes da EJ. A partir dos *feedbacks* recebidos nessa etapa, foi elaborado um formulário com os problemas apontados de modo que os membros da EJ pudessem classificá-los por meio da Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) - ferramenta utilizada para priorização de problemas que leva em conta sua gravidade, urgência e tendência. Esse formulário foi aplicado durante a terceira etapa do estudo, na Reunião Geral da EJ, para que uma das autoras da pesquisa pudesse apresentar o método *Scrum* e suas ferramentas, além de elucidar possíveis dúvidas e apresentar a proposta de resolução desses problemas, convidando os membros da equipe que tivessem interesse em participar do estudo.

Dos problemas classificados pela matriz GUT, foram selecionados os cinco principais para resolução por meio do *Scrum*. Os empresários júniores interessados na resolução desses problemas constituíram a equipe que trabalhou no projeto (Quadro 3), contendo um *Scrum Master*, atuando também como *Product Owner*, e três membros que fizeram parte do *Team Scrum* participando de três *sprints*, e integrando um quarto membro ao time no quarto e último *sprint* realizado.

Quadro 3 – Time Scrum

Código	Cargo na EJ	Cargo no time Scrum
PRE	Presidente	<i>Scrum team</i>
DP	Diretora de Pessoas	<i>Scrum team</i>
DM	Diretora de Marketing	<i>Scrumteam</i>
TRA	Trainee/assessor	<i>Scrum team</i>
COM	Conselheira	<i>Scrum Master/ product Owner</i>

Fonte: autores da pesquisa.

A quarta etapa foi dedicada à implementação da estrutura *Scrum*. Inicialmente, os problemas escolhidos foram transformados em *estórias* de usuário e anexados a um novo formulário, que contava com vídeos explicativos criados por um dos autores da pesquisa na posição de *Scrum Master*, para mais uma vez detalhar e explicar a metodologia e, mais especificamente, a estimativa de esforço, utilizando raças de cachorros e a sequência de Fibonacci para avaliar os problemas. Nessa primeira estimativa, uma das *estórias* obteve valores muito discrepantes. Assim, um dos autores da pesquisa reuniu novamente o time *Scrum* para uma seção de desempate, dessa vez utilizando o pôquer de planejamento. Essa primeira reunião do time *Scrum* foi de suma importância para o projeto, pois nela os membros alinharam expectativas, demonstraram suas preocupações, firmaram compromisso e receberam uma capacitação com a *Scrum Master*, em que puderam tirar dúvidas sobre as metodologias ágeis e, mais especificamente, o método *Scrum*.

A implantação da metodologia *Scrum* para resolução dos cinco principais problemas da Opus Consultoria Júnior durou pouco mais de 60 dias, sendo finalizados quatro ciclos completos (*sprints*), sendo que nos *sprints* um, dois e três foram resolvidos um problema por ciclo, já o quarto foi responsável pela resolução dos dois últimos. Dos problemas (tratados como *estórias*), apenas o primeiro será apresentado no artigo, de forma exemplificar a implantação do método. Na primeira reunião de planejamento, o time optou por *sprints* quinzenais, contando apenas com dias úteis. Complementarmente, devido ao envolvimento apenas parcial dos membros da EJ (em que os júniores dedicam certos dias da semana e turnos para desempenhar suas atividades na EJ), as reuniões diárias foram substituídas por duas reuniões semanais, uma no início da semana e a outra no final. Após o último *sprint*, foram realizadas entrevistas abertas individuais, perguntando a cada membro da equipe como havia sido a sua experiência com a metodologia ágil implementada. Por meio das entrevistas é que os integrantes da equipe *Scrum* avaliaram qualitativamente sua experiência e percepção pessoal acerca da metodologia e suas ferramentas, durante a execução do projeto. As entrevistas tiveram duração média de 15 minutos, sendo transcritas e posteriormente analisadas por meio da análise de discurso (AD), tipo de análise que busca compreender os sentidos que o sujeito manifesta em seu discurso (CAREGNATO; MUTTI, 2006). Por fim, a quinta e última etapa do estudo contemplou a análise da metodologia *Scrum* e de suas ferramentas para resolução de problemas na EJ estudada, descritas na próxima seção.

4 RESULTADOS

Após a identificação dos cinco problemas da EJ, os mesmos foram transformados por um dos pesquisadores, exercendo o papel de *Product Owner*, em *estórias* de usuário, sendo anexadas a um novo formulário, o qual foi apresentado e discutido junto à equipe (Quadro 4).

Quadro 4 – Estórias geradas

Estória 1 – “Como consultor, eu preciso ganhar a confiança do cliente para que ele confie a mim informações importantes para o projeto.”
Estória 2 – “Como empresário júnior, preciso ser responsável pelos compromissos que assumo, prezando pela qualidade das entregas, de modo a impactar positivamente na minha formação e na satisfação de clientes internos e externos.”
Estória 3 – “Como empresário júnior, preciso estimar de forma coesa o prazo para as entregas demandadas à minha equipe para que essas sejam entregues sem atrasos e/ou sobrecarga a mim e/ou minha equipe.”
Estória 4 – “Como gestor de EJ, preciso equilibrar o trabalho dos membros da equipe para que uns não fiquem sobrecarregados e esgotados psicologicamente.”
Estória 5 – “Como gerente de projeto, preciso tornar a equipe comprometida para que nosso cliente receba um serviço que atenda suas expectativas.”

Fonte: dados da pesquisa.

O primeiro *Sprint* iniciou em março de 2020, com a notícia de que as aulas na Universidade Federal do Rio Grande estariam suspensas por tempo indeterminado por conta da epidemia de Corona vírus (COVID-

19). Esse fato acabou provocando alterações na aplicação da estrutura *Scrum*, a qual seria presencial, mas acabou sendo realizada praticamente toda de forma remota. A *Sprint planning*, primeira reunião do ciclo *Scrum*, ocorreu em três etapas: a primeira (ocorrida de forma virtual, ainda no período anterior às aulas na graduação), em que se definiu a estimativa de esforço por meio de um formulário *online*, em que se utilizou a sequência de Fibonacci e a analogia com raças de cachorro. A segunda etapa se deu de forma presencial, com a segunda rodada da estimativa de esforço, dessa vez por meio do Pôquer de planejamento, dois dias antes do cancelamento das aulas presenciais.

Com as *estórias* priorizadas, foi constituído o *backlog* do *Scrum*. Ainda nessa reunião, a equipe resolveu uma série de pontos necessários ao andamento do projeto, alinhando expectativas e firmando compromissos. No intervalo entre a segunda e a terceira reunião, o time recebeu outros materiais informativos sobre a estrutura *Scrum*, juntamente com a proposta de implantação do projeto no cenário da empresa. Durante a terceira etapa, a *estória* escolhida para o primeiro *sprint* foi repassada e o time realizou um *brainstorming* com possíveis soluções para a seguinte *estória* do usuário: “Como gestor de EJ, preciso equilibrar o trabalho dos membros da equipe para que uns não fiquem sobrecarregados e esgotados psicologicamente”. Dez das ideias foram selecionadas como tarefas para o primeiro *sprint*.

As reuniões diárias do primeiro *sprint* foram marcadas por questionamentos acerca das atividades, sugestões sobre como realizá-las, ensinamentos, colaboração entre os colegas, abalo psicológico dos membros (por conta do início do isolamento social), dificuldade na utilização do *Pipefy* (ferramenta adotada para gerenciamento do projeto) e a adaptação do *Daily Scrum* - reunião que conforme a metodologia deveria ser realizada todos os dias, envolvendo todos os membros presencialmente em pé e com duração de no máximo 15 minutos, mas que precisou ser adaptada para a realidade da empresa, que funciona de terça-feira a quinta-feira, geralmente no período da tarde. Por esse motivo, as “reuniões diárias” foram fixadas nas terças e quintas-feiras às 14 horas, através do *software* de videoconferência Zoom, deixando a quarta-feira livre para não sobrecarregar os membros, já que todos possuem outros papéis dentro da empresa júnior. Para suprir o *Daily* de quarta-feira, foram criados canais de comunicação para o time, usando um grupo no aplicativo WhatsApp, que foi o canal preferido no projeto, onde os membros compartilhavam suas atividades e dificuldades. Um terceiro canal surgiu durante o projeto para suprir a demanda por treinamentos sobre o *Scrum*; nesse canal, a *Scrum master* ensinava como utilizar algumas ferramentas, tirava dúvidas gerais, conseguindo, com isso, um maior engajamento dos membros sem precisar marcar reuniões extras. Essa tática se mostrou eficaz pelo fato de que todos os membros do projeto já eram usuários da rede social utilizada, o Instagram.

Já as reuniões de revisão, previstas na estrutura *Scrum* para acontecer ao final de cada *sprint*, ocorreram conforme o cumprimento das tarefas. Por vezes, dentro das “reuniões diárias” e, por vezes, em reuniões gerais da EJ para receber o feedback dos demais colaboradores (*Stakeholders*); e, então, no final de cada *sprint* eram realizadas as reuniões de retrospectiva, em que a métrica da felicidade era extraída. O uso dessa métrica propiciou um maior entendimento das oscilações na produtividade de cada um e principalmente validar a ideia de Sutherland de que motivação e produtividade são diretamente proporcionais, sendo possível prever quebras de produtividade e agir de modo a pelo menos estancar o problema antes que o mesmo interfira no resultado da organização (SUTHERLAND, 2018).

Já o gráfico *Burndown*, que mostra a evolução das entregas do projeto, na percepção dos autores da pesquisa, não impactou na motivação do time durante a realização do projeto por dois motivos: o primeiro, sendo a dificuldade dos integrantes em utilizar a ferramenta que gerava o gráfico dentro do *Pipefy*; e o segundo, que por não fazer parte da rotina de trabalho, não era um elemento que se apresentava toda vez que o membro fosse trabalhar como o “ponto” ou como um gráfico na parede do escritório, que de forma consciente ou inconsciente seria percebido todos os dias. Por esses motivos, o gráfico caía no esquecimento do time.

Após o último *sprint*, um dos autores do estudo realizou as entrevistas, avaliando a experiência da equipe na aplicação da metodologia. Um ponto a ser destacado é que a metodologia aplicada acabou sendo modificada em comparação à proposta inicial de Sutherland (2018), devido à pandemia. Em meio a um cenário de incertezas e um contexto bastante atípico, a metodologia se mostrou benéfica à empresa júnior analisada, com suas “reuniões diárias” e quinzenais que serviram de base para que os membros continuassem próximos, mesmo que distantes fisicamente, e produtivos, mesmo sem aulas e até mesmo sem prospectar novos clientes. Envolver uma equipe multidisciplinar com membros responsáveis, cada um por um setor da empresa, fez com que o olhar direcionado a cada problema fosse o mais amplo possível, abrangendo os mais diferentes pontos de vista. As reuniões de planejamento trouxeram um novo *mindset* para a empresa, substituindo momentos de falar sobre os problemas para reclamar ou terceirizar a culpa, por um olhar direcionado à causa e não ao culpado, gastando energia na busca por soluções que estivessem ao alcance da equipe.

Problemas também foram identificados. O período de aprendizado e adaptação para troca de *mindset*, previsto nos *sprints*, fez com que o processo de busca por soluções fosse evoluindo, tornando-

se menos desgastante, mas ainda assim as reuniões de planejamento se mantiveram longas - como observa DM em sua fala:

“... olha, eu gosto das reuniões de planejamento porque é da minha personalidade, eu adoro me planejar. Eu acho que se tem uma coisa que me dá motivação é me planejar, é saber o que eu vou fazer daqui a um dia, enfim, que seja. Então, eu gosto disso, de ter as coisas muito bem planejadas, é claro, não vou falar para você que é legal ter uma reunião de 2 horas... eu estaria mentindo! Não acho... eu acho que quando é uma reunião de duas horas que é proveitoso, beleza, né! A gente vai, a gente vai ali tolerando e tal. Tem dias que foi muito cansativo, eu tenho que confessar isso, mas acho que no geral todo esforço que a gente teve dentro dessas reuniões de planejamento foi bem sucedido. Então, eu acho que os resultados, enfim, foram imensos. Eu acho que é a isso que a gente tem que se apegar.”

As reuniões “diárias” foram muito importantes para o projeto. Nelas, foi possível desatar nós que estagnariam determinadas entregas nos *sprints*, prevenindo atrasos demasiados no projeto. Além de manterem os participantes unidos e focados, não apenas em suas atividades, como também em auxiliar seus colegas, conforme destaca TRA:

“... São muito boas...nessas reuniões um pouco mais curtas é que a gente consegue ter um parecer direto de como estão indo os sprints, como cada um está trabalhando, tanto individualmente quanto em grupo, e no que tu - que está gerenciando - consegue ajudar de forma mais clara, sabe.”

As reuniões de “terças” e “quintas”, como eram chamadas pelo time *Scrum*, foram tão bem acolhidas que o participante PRE, por exemplo, a implantou na Diretoria de Projetos, e o participante DM disse que também pretendia implantar na Diretoria de Marketing. Como dito anteriormente, as reuniões de demonstração do *sprint* foram mais espontâneas, ocorrendo conforme as atividades iam sendo concluídas. Por vezes, apenas com a equipe *scrum* na sequência de uma reunião diária, por vezes em reuniões gerais da empresa com a participação de todos os membros da Opus. Essas reuniões foram importantes para colher *feedbacks*, e muitos *insights* para adaptação do que estava sendo entregue ocorreram nessas reuniões. Algumas vezes, ao visualizar entregas paralelas, os membros percebiam o quanto eram complementares ou até mesmo que uma simples adaptação em uma delas englobaria a outra e, assim, tornaria mais funcional um processo na empresa. Mas algo ainda mais importante atrelado à metodologia *Scrum* é o pós-reunião de demonstração, visto que o real valor da solução se dava no teste prático quando a equipe usava pela primeira vez algo proposto no projeto, e aí sim se percebia o que funcionava ou não, o que estava 100% e o que necessitaria de uma remodelagem ou nova solução. É o valor do “Erre rápido, aprenda mais rápido ainda”. O entrevistado DP, em sua fala, evidencia essa situação ao falar sobre as reuniões de demonstração:

“... acho legal, e acho importante e fundamental a gente levar para as RG's [reuniões gerais] porque a gente está trabalhando pela Opus né... então, se é uma coisa que faz sentido para a gente, mas não no todo, então eu acho que eles precisam estar cientes do que a gente está fazendo e implementando aqui, ou está tentando implementar, ou uma ideia para tentar implementar. Então, acho que todo mundo precisa saber.”

Por mais que a demonstração ocorresse de forma natural, no decorrer das duas semanas de cada *sprint*, esta reunião ocorria novamente em forma de *checklist*, ao final de cada *sprint*, para ter certeza de que nada havia sido deixado para trás. Isso permitiu que na sequência, durante a reunião de retrospectiva, a equipe conversasse sobre o que deu certo e o que deu errado, como poderiam melhorar o processo no *sprint* seguinte e fosse extraída a métrica da felicidade do time. Como mencionado anteriormente, as ferramentas visuais do *Scrum* – o *Gráfico Burndown* e o *Quadro Scrum* – não se tornaram parte da rotina do time *Scrum* em praticamente metade do período de implantação. A equipe não percebeu uma contribuição relevante na implantação dessa estrutura, como pode-se notar nas falas de TRA e de PRE:

“... depois que eu aprendi a usar, eu achei fantástico... agora, antes, o problema foi aprender a usar, aí depois que tu lançaste o vídeo foi mais fácil, mas no início ele pareceu mais complexo.” (TRA)

“... não usei muito, eu achei um pouco difícil de se mexer. Aí, depois, eu tentava fazer alguma coisa... no final, eu acho que comecei a fazer mais, mas no início acho que eu achei um pouco difícil de mexer, achei muito, não sei, enfim... acabei não explorando muito...acho que se fosse no Trello poderia ser mais fácil, acho que o Trello, no geral, é mais intuitivo que o Pipefy, apesar de o Pipefy ser mais automático, mais automatizado... mas o Trello, acho que não tem dúvida, é só mover o card. O Trello, o Pipefy, às vezes, têm que mover e move

pra outro negócio e aí, tipo, pra onde foi essa coisa? O que que aconteceu? Eu fico, tipo, “ai meu Deus!”, aí eu fico: “ah, não vou ficar 10 minutos descobrindo, aí eu fecho”. E o Trello, acho que seria mais rápido, tipo, só move, mas aí não gera relatório, então...” (PRE)

O Trello é uma plataforma para gestão de projetos que a empresa adotava até o final de 2019, quando migrou para o *Pipefy*. O gráfico da métrica da felicidade, por sua vez, se mostrou eficiente na visão do *Scrum Master/Product Owner*, especialmente por identificar problemas motivacionais que afetariam a velocidade da equipe. Por terem sido realizados quatro *sprints* com uma equipe enxuta, em que os membros ocupavam papéis estratégicos na empresa, com um mesmo integrante atuando como *Scrum Master* e *Product Owner*, nem todos os problemas relatados nas reuniões de revisão puderam ser supridos, principalmente, pelo fato de que muitas vezes eram causas externas ao projeto.

O projeto, como um todo, foi fortemente baseado no aprendizado advindo da experimentação de cada elemento da estrutura *Scrum*. As *estórias* do usuário não foram modificadas durante todo processo e, junto a elas, o time recebia um arquivo em pdf intitulado “material complementar - estória ...”, sempre que escolhida a *estória* do *sprint* para facilitar a criação das atividades. Assim, o time focava sua atenção muito mais no material complementar que levava uma série de possíveis causas do que a própria *estória*. Mesmo em um período complicado, com poucos integrantes e a insegurança advinda da pandemia, o projeto foi acolhido e trouxe diversos ensinamentos para a vida profissional dos membros da equipe, além de gerar uma maior organização nos processos da empresa júnior. Quando questionados, todos os entrevistados afirmaram que voltariam a trabalhar com a metodologia *Scrum*, como revelam as falas de TRA, DGP e PRE:

“Gostei muito da ideia do projeto, achei que esteve como um fator crucial para a gente melhorar alguns pontos. Nessas semanas, a gente conseguiu aplicar bastante coisa do que a gente faz aqui na empresa como um todo. (...)acho que se tivesse outro... sabe-se lá Deus quando, eu trabalharia de novo...se pudesse repetir, repetiria”. (TRA)

“Sim, eu gostei de participar, eu gostei de tudo que a gente fez. Acho que a gente trabalhou muito bem assim sabe, umas semanas que a gente trabalhou menos e outras mais, mas a gente trabalhou muito bem e eu participaria de novo sim, dependendo do momento da Opus, o que a gente está fazendo ou não, que nem o PRE falou né, para a gente não se sobrecarregar. Mas acho que não me senti sobrecarregada, me senti às vezes cansada. Mas trabalharia de novo e eu gostei de participar, acho que a gente consegue, sei lá, sabe, juntando várias pessoas ou um grupo, pelo menos, a gente consegue ver mais problemas e coisas que às vezes precisam de soluções bem simples ou que não demandem tanto esforço para fazer e geram um resultado”. (DGP)

“Trabalharia, mas não nas condições que a gente estava antes, tipo... se tivesse só eu e duas pessoas como membros da EJ, e eu tivesse que me responsabilizar pela EJ e pelo Scrum eu acho que eu não trabalharia. Claro, se não tivesse tantas tarefas assim nas duas coisas, mas se fosse uma coisa mais condensada, com mais pessoas e menos tantas atividades, eu conseguiria conciliar um pouco mais(...). Mas eu acho que funciona, então eu faria, eu acho que todas as tarefas que a gente faz na Opus são em grupo, só que elas não funcionam tanto, não funcionavam tanto. Acho que se a gente conseguir replicar isso de checar mais e ver em grupo, tipo, uma vez por semana se está dando certo, tipo uma tarefa de diretoria... eu acho que funciona ou poderia funcionar mais, pelo menos.” (PRE)

A partir das falas, vale destacar o cenário apresentado pelos membros referente aos dois primeiros *sprints*, quando a empresa estava com um quadro de voluntários bastante reduzido, com responsabilidades externas ao projeto demandando tempo e atenção de todos. Esse contexto vai de encontro ao proposto por Sutherland (2018), que sugere aos times *Scrum* que se dediquem a um projeto por vez, de modo a potencializar sua produtividade, agilizando as entregas. Porém, infelizmente, nem todas as organizações possuem recursos humanos e financeiros para seguir o proposto. Na seção seguinte, são apresentadas as principais considerações acerca do estudo aqui realizado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo intervencionista realizado, foi possível avaliar o uso do método *Scrum* e suas ferramentas na resolução de problemas da Opus Consultoria Jr. A identificação dos problemas foi realizada pelos principais *Stakeholders* (membros, clientes e professor orientador) da EJ analisada, os quais foram classificados pelos seus membros por meio da matriz GUT e selecionados para resolução neste projeto por meio da curva ABC. Nesse sentido, optou-se por trabalhar apenas com os problemas classificados na faixa “A”, os quais geravam maior impacto na empresa. A partir dessa seleção, os problemas foram transformados em *estórias* de usuário para que pudessem ser estimados os esforços para a resolução de cada um e, então, a metodologia *Scrum* entrou em vigor.

Foram utilizados todos os elementos da metodologia (reunião de planejamento, reunião diária, reunião de demonstração, reunião de retrospectiva, *sprints*, *estórias* de usuário, gráfico de *BurnDown*, quadro *Scrum*, métrica da felicidade, *Time Scrum*, *Scrum Master* e *Product Owner*). Alguns desses elementos precisaram ser adaptados para a realidade da empresa júnior, principalmente, em função das restrições impostas pela pandemia de Covid19, motivo pelo qual o projeto ocorreu praticamente todo de forma remota.

Para viabilização da implantação de forma remota foram utilizados recursos online, de modo a substituir recursos físicos como o quadro *Scrum*. Dos recursos online utilizados, os mais efetivos foram o aplicativo *WhatsApp*, o *Zoom* para reuniões, o Instagram e o *Pipefy*. O *WhatsApp* foi utilizado como plataforma de comunicação rápida e eficaz: como as “reuniões diárias” ocorriam duas vezes na semana, esse grupo se tornou parte complementar das reuniões, sendo muito utilizado para tirar dúvidas, compartilhar dificuldades e trocar informações, independentemente do dia da semana. O *Zoom*, aplicativo de Web conferência, foi utilizado durante todo projeto para realização de reuniões e treinamentos. O Instagram, assim como o *WhatsApp*, foi utilizado para ampliar o tempo de interação da equipe com o projeto. Nele, eram disponibilizados treinamentos, conteúdos com esclarecimentos sobre a metodologia e enquetes sobre o projeto. Já o *Pipefy*, utilizado como plataforma para gestão dos projetos, foi efetivo para os dias em que os membros trabalhavam no projeto, para que pudessem recordar quais as atividades que haviam se proposto a desempenhar naquele *sprint*. A maior vantagem dessa plataforma foi a informação disponibilizada de quais atividades estavam sendo realizadas, quais estavam atrasadas, dentre outras informações, o que permitiu à *Scrum Master* conduzir a equipe de forma a desatar os nós que poderiam estar impedindo a entrega de alguma tarefa. Apesar de eficiente, a plataforma foi percebida como complexa, demandando um período de aprendizado longo quando comparada a plataformas concorrentes, como o *Trello*.

Alguns dos maiores aprendizados adquiridos pela equipe *Scrum* no decorrer do projeto foram: (i) apresentar aos colegas ideias e atividades, abrindo espaço para cocriação; (ii) executar de forma simples e objetiva, de forma a obter uma amostra testável, o mais rápido possível; (iii) validar rapidamente a solução entregue, por meio de feedback das partes interessadas; (iv) compartilhar com os colegas dúvidas e questionamentos; e (v) checar regularmente as entregas. Essas simples ações fizeram a diferença na execução do projeto executado, em que os membros da equipe perceberam que a comunicação efetiva e a checagem tornam o processo mais claro e com maior agilidade, principalmente pelo fato de que essas ações inibem que um longo período seja dispendido com atividades inoportunas e que o objetivo de uma entrega se perca.

A principal limitação do estudo se deu pela impossibilidade de realizar as reuniões de forma presencial, como sugerido por Sutherland (2018). Contudo, a metodologia funcionou de forma remota, mas por conta do recorte de tempo empregado aqui, torna-se impossível identificar qual das versões da estrutura seria a mais eficiente, se a presencial ou a remota. Além disso, não foi possível mensurar os efeitos psicológicos do isolamento social na produtividade dos membros participantes do projeto. Em contrapartida, uma das principais contribuições do estudo foi a aprovação da metodologia ágil *Scrum* como uma forma para resolver diferentes problemas organizacionais de uma empresa júnior. Mesmo que a proposta inicial da estrutura seja direcionada ao desenvolvimento de software, esta vem se mostrando eficiente em outros segmentos, como o caso da biblioteca da Universidade George Washington, citada anteriormente neste estudo, e agora na Opus Consultoria Júnior, podendo também ser expandida a outras empresas que apresentem dificuldade em manter equipes de trabalho atuando no mesmo local. Nesse sentido, espera-se que este estudo possa contribuir com outros gestores e pesquisadores interessados nas temáticas de resolução de problemas, agilidade e *Scrum*.

REFERÊNCIAS

- AGILE ALLIANCE. **12 Principles behind the Agile Manifesto**. Disponível em: < www.agilealliance.org/agile101/12-principles-behind-the-agilemanifesto/ Agile Alliance>. Acesso em: 23 setembro. 2019.
- AMORIM, A. C. et al. Using Scrum for Implementing IT Governance with COBIT 5. In: **2018 IEEE 22nd International Enterprise Distributed Object Computing Conference (EDOC)**. IEEE, 2018. p. 198-207.
- AVENI, A.; DEL FIACO, R.; DE GOIS, T. Empresas Júnior: suas características com base as pesquisas nacionais da BICALHO, R. DE A.; PAULA, A. P. P. DE. Empresa Júnior e a reprodução da ideologia da Administração. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 10, n. 4, p. 894-910, dez. 2012.
- Brasil Júnior e em Brasília no Distrito Federal. **Universitas: Gestão e TI**, v. 6, n. 1, 2016.
- AZANHA, A.; ARGOU, A.; DE CAMARGO JUNIOR, J.; ANTONIOLLI, P. Agile project management with Scrum. **International Journal of Managing Projects in Business**, v. 10, n. 1, p. 121-142, 4 jan. 2017.
- BARROS NETO, W.; RESENDE, A. A. Gerenciamento ágil de projetos em uma empresa Júnior. **Exacta**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 95-104. abr./jun. 2019.
- BRASIL JUNIOR. **Censo e Identidade**: Relatório 2018, p. 1-11. Disponível em: <www.brasiljunior.org.br/portal-da-

transparencia.com>. Acesso em: 1º setembro. 2019.

CAREGNATO, R.; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 679–684, dez. 2006.

COCKBURN, A.; HIGHSMITH, J. Agile software development, the people factor. **Computer**, v. 34, n. 11, p. 131–133, 2001.

COLLABNET VERSIONONE. **Twelfth annual state of Agile report**. Disponível em:<<https://explore.versionone.com/state-of-agile/versionone-12thannual-state-of-agile-report>>. Acesso em 25º novembro.2019.

CRESWELL, J. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª Ed., São Paulo: Artmed, 2007.

DATE, R.; PINOCHET, L; BUENO, R.; NEMOTO, M. Aplicação do Método Ágil Scrum em uma Fundação Educacional do Setor Público. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 07, n. 02, p. 75–94, 1 ago. 2016.

DE ALMEIDA BICALHO, R.; DE PAULA, A. Empresa Júnior e a reprodução da ideologia da Administração. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 10, n. 4, p. 894-910, 2012.

DIEBOLD, Philipp et al. What do practitioners vary in using scrum? In: **International Conference on Agile Software Development**. Springer, Cham, 2015. p. 40-51.

HILSDORF, W.; LOPES, A.; CITTATINI, C.; GHISINI, J. Aplicação de ferramentas do lean manufacturing: estudo de caso em uma indústria de remanufatura. **Revista Produção Online**, v. 19, n. 2, p. 640–667, 15 jun. 2019.

MOREIRA, M. E.; LESTER, M.; HOLZNER, S. **Agile for Dummies**. Indianapolis: Wiley Publishing Inc., 2010.

NERUR, S.; MAHAPATRA, R.; MANGALARAJ, G. Challenges of migrating to agile methodologies. **Communications of the ACM**, v. 48, n. 5, p. 72–78, 2005.

OLIVEIRA, R.; PEDRON, C. Métodos Ágeis: Uma Revisão Sistemática Sobre Benefícios e Limitações. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 4520–4535, 2021.

PICCHIALI, D. Empresa Júnior: um exemplo de pequena empresa. **Revista Administração em Diálogo-RAD**, v. 10, n. 2, 2008.

RECKER, J.; HOLTEN, R.; HUMMEL, M.; ROSENKRANZ, C. How agile practices impact customer responsiveness and development success: A field study. **Project Management Journal**, v. 48, n. 2, p. 99-121, 2017.

SANTOS, V. **Um modelo de gestão para redes de cooperação: um estudo de caso em empresas juniores**. 2009. 181 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, Campinas, SP.

SCRUM INC: **Scrum Lab Open**. Disponível em:< <https://www.scruminc.com/scrumlabs-open/page/2/>>. Acesso em: 1º nov. 2019.

SERRADOR, P.; PINTO, J. Does Agile work? A quantitative analysis of agile project success. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 5, p. 1040–1051, jul. 2015.

STECHELT, C.; BALZERKIEWITZ, H. Digitalization of a Lean Product Development Organization. **Procedia CIRP**, v. 91, p. 764–769, 2020.

STODDARD, M.; GILLIS, B.; COHN, P. Agile project management in libraries: Creating collaborative, resilient, responsive organizations. **Journal of Library Administration**, v. 59, n. 5, p. 492-511, 2019.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. Leya, 2018.

TOMÁS, M. Métodos ágeis: características, pontos fortes e fracos e possibilidades de aplicação. **Working paper series**. 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/2003>; Acesso em: 7 março. 2022.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2006.

VALADÃO JÚNIOR, V.; ALMEIDA, R.; MEDEIROS, C. Empresa júnior: espaço para construção de competências. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 15, n. 4, p. 665, 31 dez. 2014.