

APLICAÇÃO DE SCRUM COMO FERRAMENTA DE OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS EM UMA EMPRESA DE ASSESSORIA DE COMERCIO DIGITAL

CINTRA, Paulo Silas Carboni – (Uni-FACEF)¹

JARDINI, Camila Canavez – (Uni-FACEF)²

JERÔNIMO, Naiara Prado – (Uni-FACEF)³

COSTA, Flávio Henrique de Oliveira – (Uni-FACEF)⁴

RESUMO

As metodologias ágeis para desenvolvimento de *Softwares* ganharam grande notoriedade ao longo do tempo, se sobressaindo as metodologias existentes por serem menos burocráticas e mais eficazes. O *Scrum* é uma metodologia ágil que tem como intuito principal a redução do custo, tempo e maior qualidade através da divisão do projeto em ciclos curtos proporcionando *feedbacks* constantes, e foi criado para auxiliar principalmente empresas de criação de *Software*. O objetivo geral deste trabalho é constatar a aplicação da metodologia *Scrum* em uma empresa de assessoria de comércio digital, onde foram realizadas adaptações conforme as necessidades da empresa. O trabalho fez-se necessário uma vez que não havia um sistema de gestão que auxiliasse os gestores na execução e priorização das tarefas. Sendo realizado através de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório e empírico, executado através de uma pesquisa-ação. Para atingir o objetivo da presente pesquisa foi realizado um estudo sobre a metodologia para fomentar o tema, onde foi realizada uma adaptação e aplicação conforme a estrutura da empresa. Após a aplicação da metodologia foi realizada uma análise dos resultados obtidos e constatou-se que a medida que os tickets começaram a ser classificados, houve um grande avanço em relação a organização e priorização das tarefas e conseqüentemente a duração dos tickets diminuiu, além de possibilitar uma maior comunicação entre a equipe com troca de informações e experiências. Conforme os resultados apresentados concluiu-se que os objetivos iniciais foram alcançados proporcionando uma série de benefícios para a empresa no tempo do projeto analisado e apesar da pesquisa ter sido concluída o *Scrum* continua em andamento.

¹ Graduando em Engenharia de Produção pelo Uni-FACEF Centro Universitário Municipal de Franca, fomentado pela mesma instituição (paulosilascarboni@gmail.com)

² Graduando em Engenharia de Produção pelo Uni-FACEF Centro Universitário Municipal de Franca, fomentado pela mesma instituição (camila.jardini@outlook.com)

³ Graduando em Engenharia de Produção pelo Uni-FACEF Centro Universitário Municipal de Franca, fomentado pela mesma instituição (naiara.prado@hotmail.com)

⁴ Doutorando em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), e docente do Uni-FACEF nos departamentos de Engenharia de Produção, Administração e Ciências Contábeis (flaviocosta91@hotmail.com)

Palavras-chave: Metodologias Ágeis, *Scrum*, Comércio Digital, Organização, Priorização

ABSTRACT

The agile methodologies for *Softwares* development has gained great fame along the time, standing out over the existent methodologies because they are less bureaucratic and more effective. *Scrum* is an agile methodology that has as main purpose the reduction of the cost, time and larger quality through the division of the project in short cycles providing constant feedbacks, and it was created to help mainly companies of *Software* creation. The main goal of this academic work is to verify the application of the methodology *Scrum* in a company of consultantship of digital commerce, and was accomplished adaptations according to the needs of the company. This academic work became necessary because there was not a management system that helped the managers in the execution and prioritization of the tasks. Being accomplished through a qualitative research of exploratory and empiric character, executed through a action research. To reach the objective of the present research a study it was accomplished on the methodology to foment the theme, where it was accomplished an adaptation and application according to the structure of the company. After the application of the methodology an analysis of the obtained results was accomplished and it was verified that the measure that the tickets began to be classified, there was a great progress in relation the organization and prioritization of the tacks and consequently the duration of the tickets decreased, in addition to improvement of communication among the team with exchange of information and experiences. According the results presented, it is concluded that the inicial goals were reached, providing a series of benefits to the company in the time of the analyzed project, although the research has been concluded, the *Scrum* continues in process.

Keywords: Agile Methods, *Scrum*, Digital Commerce, Organization, Prioritization

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos os métodos utilizados pelas empresas para a execução de projetos foi evoluindo, havendo a transição dos métodos tradicionais e burocráticos como o modelo cascata para os métodos ágeis. Uma vez que os métodos tradicionais não estavam sendo eficazes as empresas começaram a buscar soluções alternativas para diminuir os desperdícios e custos que os outros métodos causavam, sendo assim surgiu a Metodologia Ágil. Através dessa nova metodologia é possível desenvolver projetos com menor burocracia, uma vez que não é

necessária a execução de grandes análises e pesquisas iniciais, visto que é possível realizar modificações ao longo do projeto conforme a necessidade encontrada.

Neste trabalho será utilizada a metodologia *Scrum* pertencente à Metodologia Ágil. Essa ferramenta tem por objetivo redução de custo, tempo e maior qualidade, permitindo ser aplicado em diversos tipos de produtos e serviços através da divisão do projeto em ciclos curtos, onde são realizados *feedbacks* frequentes com os integrantes envolvidos e o cliente final, possibilitando assim uma maior flexibilidade de modificações e adequações do projeto vigente. A redução do tempo dos ciclos e a constante verificação do trabalho em processo possibilitam a minimização de erros e conseqüentemente a probabilidade do insucesso do projeto diminui consideravelmente.

Neste contexto o problema da presente pesquisa é: “Como administrar a rotina de trabalho de forma mais eficiente”? O objetivo geral deste trabalho é constatar a aplicação da metodologia *Scrum* em uma empresa de assessoria de comércio digital.

Este trabalho justifica-se, pois na empresa a ser estudada não havia um sistema de gestão de processos que auxiliasse os gestores na realização das tarefas. Sendo assim os processos eram realizados empiricamente, não havendo padrão entre os gestores, não existia priorização das tarefas, além de falta de comunicação entre os colaboradores. E a partir disso houve a necessidade de modificar esse cenário na empresa e, com isso através da realização de pesquisas de algumas possibilidades foi escolhido o *Scrum*, uma vez que o mesmo oferece ferramentas que podem auxiliar na gestão dos processos. Apesar do *Scrum* geralmente ser utilizado em empresas de tecnologia voltadas para criação de *Softwares*, foi constatado que havia a possibilidade de realizar uma adaptação para a realidade da empresa a ser estudada.

O presente trabalho está dividido em apresentação da revisão bibliográfica realizada brevemente em relação aos métodos tradicionais e ágeis e posteriormente foi apresentada a estrutura e funções do *Scrum* e como geralmente é aplicado. Após isso foi estabelecido a metodologia de pesquisa utilizada sendo uma Pesquisa-ação de forma empírica onde foi mostrado como o *Scrum* foi aplicado na empresa estudada e

suas adaptações e posteriormente os resultados alcançados após a implantação na empresa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A expressão “Métodos Ágeis” no Brasil se torna cada vez conhecidas nos últimos anos por utilizar uma abordagem simplificada, resumida e sintetizada. Porém, ser ágil nos dias de hoje é fazer a diferença em relação aos concorrentes e, ao contrário do que se imagina exige muita disciplina e organização. (RUBIN, 2017).

Segundo BOEHM (2003) a Metodologia Ágil por sua vez vem com paradigma da mudança. Métodos, práticas e técnicas para o desenvolvimento ágil de projetos prometem aumentar a satisfação do cliente, para produzir em alta qualidade e acelerar os prazos de desenvolvimento de projetos.

2.1 SCRUM

O *Scrum* foi criado em 1993 por Ken Schwaber e Jeff Sutherland através de uma necessidade existente na época de melhoria no processo de criação de projetos de *Software*, até então utilizava-se o chamado “Método em Cascata” onde era realizado todo o planejamento, o desenvolvimento total e somente no fim do processo eram realizados os testes, e caso o mesmo não estivesse satisfatório era necessário modificá-lo em parte ou algumas vezes praticamente inteiro, sendo assim todo um trabalho de meses era descartado e dependendo do projeto milhares de dólares eram desperdiçados (SUTHERLAND,2014).

De acordo com Sabbagh (2013) o *Scrum* baseia-se na visibilidade, inspeção e adaptação frequentes para que pela realização de melhorias contínuas busque-se sempre gerar o maior retorno possível para os clientes. Ainda segundo Sutherland (2014), com pequenas paradas onde são realizadas inspeções através de análises do que está sendo feito e possibilidades de se aprimorar a forma que está sendo realizado e obter melhores resultados. Sendo assim o retrabalho é totalmente evitado através de diversas verificações ao longo do processo, que quando

detectado algum problema o mesmo já é resolvido e assim o projeto possa prosseguir, evitando ter que realizar correções apenas no final.

Com o *Scrum* os riscos de falha na execução do projeto são reduzidos devido à realização de ciclos curtos e entregas frequentes de partes do projeto, partindo-se das mais importantes até as menos importantes (SABBAGH, 2013). De acordo com Sutherland (2014), são realizados pequenos feedbacks das etapas em andamento, possibilitando assim um maior controle e melhora constante do processo, ou seja através do *Scrum* o risco de insucesso é muito menor justamente devido as constantes análises internas, assim quando detectado algo errado é necessário realizar apenas pequenas alterações.

A estrutura da empresa se modifica completamente onde é dividido entre o chamado *Product Owner* (Dono do Produto), *Scrum Master* e a equipe de desenvolvimento, onde são igualmente responsáveis e responsabilizados pelos resultados do projeto (SABBAGH,2013). A transparência é primordial e o fluxo de comunicação da equipe de extrema importância para que todos saibam o que as outras pessoas estão fazendo, todo o trabalho que está em andamento e o que já foi feito (SUTHERLAND,2014). Na seção a seguir serão apresentados os principais papéis exercidos no *Scrum*.

Conforme citado anteriormente a partir da metodologia *Scrum* os membros participantes do projeto são divididos em três papéis:

O Product Owner é focado na construção do produto certo e a equipe de desenvolvimento é focada em construir o produto do jeito certo, o *Scrum Master* é focado em ajudar a todos a entenderem e abraçarem os valores, princípios e práticas do *Scrum* (RUBIN, 2017, p. 185).

Em síntese o *Product Owner* é o responsável por definir o objetivo e as funcionalidades do projeto, além de elaborar, priorizar e manter atualizado os itens do *Product Backlog* (SBROCCO E MACEDO, 2012). Para realizar suas funções recebe apoio de outro integrante fundamental, o *Scrum Master*, apresentado na seção a seguir.

A função do *Scrum Master* é orientar a equipe em direção ao aprimoramento contínuo sendo o facilitador durante as reuniões e ajudando a descobrir quais são os impedimentos para a realização do projeto (SUTHERLAND, 2014). Ainda de acordo

Sabbagh (2013), ele colabora com o trabalho da equipe auxiliando para que os integrantes se auto organizem e comuniquem-se buscando melhorar seus processos de trabalho.

De acordo com Rubin (2017) a Equipe deve realizar todo o trabalho como o desenvolvimento, integração e os testes, sendo imprescindível que todos os membros sejam capazes de realizar qualquer tarefa inerente ao projeto, se auto organizam para alcançar o objetivo realizando o trabalho com autonomia e responsabilidade. Sendo a transparência fundamental entre os membros da equipe, onde todos devem saber o que outros estão fazendo, o que está em processo e quais os avanços foram alcançados (SUTHERLAND,2014). Segundo Rubin (2017), uma comunicação transparente permite que haja entendimento claro do que está acontecendo evitando imprevistos e fomentando a confiança mútua entre os membros. Na seção a seguir será apresentado os eventos realizados na metodologia *Scrum*.

No *Scrum* o trabalho é estruturado a partir de ciclos curtos chamados de *Sprints* que possuem duração de uma a quatro semanas com início e fim pré estabelecidos conhecido como *Timebox*, não sendo permitido que durante sua execução haja mudanças nas equipes e objetivos traçados inicialmente entre cada *Sprint* (RUBIN, 2017), e segundo Sabbagh (2013, p. 197) “ a ideia por trás desse conceito é de criar ritmo e disciplina no trabalho do time de desenvolvimento, além de regularidade na obtenção de *feedback* [...]”. Segundo Sabbagh (2013), é comum que as necessidades e prioridades do projeto se alterem durante seu tempo de duração e execução, neste contexto os *Sprints* auxiliam a atender essas mudanças de forma rápida e resiliente sem alterar o objetivo final.

Os *Sprints* se iniciam com a definição de quais serão as tarefas a serem desenvolvidas em cada *Sprint*, estas reuniões são denominadas *Sprint Planning*, e são nelas que são apresentados os itens de maior prioridade e são escolhidos quais itens serão entregues no final de cada ciclo (LIBARDI e BARBOSA, 2010).

No *Sprint Planning* o *Product Owner* planeja e determina uma lista de prioridades que devem ser executadas através dos itens que estão no *Backlog* e a meta determinada para o *Sprint*, onde através desses itens mapeados a equipe

define as tarefas necessárias para cumprir a meta chamado de *Sprint Backlog* (SABBAGH, 2013). Para determinar os itens pertencentes ao *Sprint Backlog* a equipe de desenvolvimento realiza uma estimativa de demanda de esforço e tempo de cada tarefa, levando em consideração que a equipe trabalhe em uma velocidade apropriada para o trabalhador (RUBIN, 2013).

E diariamente são realizadas reuniões curtas que têm o intuito de difundir para todos os envolvidos informações inerentes a situação em que o projeto se encontra. Essas reuniões são denominadas *Daily Scrum* e têm duração máxima de 15 minutos, devendo ser realizadas sempre no mesmo local e hora (LIBARDI e BARBOSA, 2010). Segundo Rubin (2017, p. 22) “*Daily Scrum* é uma atividade diária adaptativa de inspeção e sincronização que ajuda uma equipe auto-organizada a fazer seu trabalho de forma melhor”.

No fim de cada *Sprint* é realizada uma reunião onde o time de desenvolvimento demonstra os avanços obtidos durante o processo. Esta reunião é chamada de *Sprint Review*, e nela são realizadas avaliações dos objetivos estabelecidos durante a reunião do *Sprint Planning* (LIBARDI e BARBOSA, 2010), e segundo Sabbagh (2013) nessa reunião é obrigatória a presença de partes importantes do projeto como os clientes, a equipe de desenvolvimento, o *Product Owner* e o *Scrum Master*, além de outras pessoas que possam fornecer um *feedback* em relação ao *Sprint*.

A *Sprint Retrospective* é uma reunião realizada logo após a *Sprint Review* com o intuito de verificar o que obteve êxito, o que é necessário melhorar e realizar planos para implementar essas melhorias (LIBARDI e BARBOSA, 2010). Segundo Rubin (2017) o principal objetivo da *Sprint Retrospective* é o melhoramento contínuo, auxiliando assim a equipe *Scrum* a aperfeiçoar seus processos a cada *Sprint* e ao final é estabelecido ações de melhoria que devem ser realizadas no próximo *Sprint*.

E por fim os artefatos do *Scrum* equivalem o trabalho ou valor que possibilitam uma maior transparência e visibilidade, através de *feedback* que permitem gerar inspeção e adaptação em todo o processo, proporcionando assim que todos possam compreender o andamento do projeto, por meio do *Product*

Backlog, Sprint Backlog e Incremento do Produto (SCHWABER E SUTHERLAND, 2017).

O *Product Backlog* é uma lista ordenada de todas as etapas para a conclusão do produto ou processo final (SCHWABER E SUTHERLAND, 2017), se trata de uma lista de prioridades realizada assim que o projeto se inicia e tem como objetivo relacionar o que deve ser entregue ao cliente (SBROCCO e MACEDO, 2012). E segundo Rubin (2017), são determinadas e coordenadas pelo *ProductOwner* a seqüências de tarefas de maneira bastante clara sendo classificados através de sua relevância de forma crescente do mais importante ao menos importante.

O *Sprint Backlog* é uma lista de tarefas designadas para o Time de Desenvolvimento realizar durante o *Sprint*, onde seus itens são extraídos do *Product Backlog* com base nas prioridades definidas anteriormente (DESENVOLVIMENTO ÁGIL, 2014), facilitando assim a visibilidade dos objetivos necessários para atingir a *Sprint* (SCHWABER E SUTHERLAND, 2017).

De acordo com Sabbagh (2013) o Incremento do Produto são partes prontas e entregues no final de cada etapa realizada, e a decorrência dos itens trabalhados e considerados como finalizados durante o processo, e segundo Sbrocco e Macedo (2012) ao final de cada *Sprint* é recomendável que seja apresentado ao cliente final um incremento do produto, obtendo assim um *feedback* da evolução do projeto e possibilitando correções caso necessárias e posteriormente adicionados novamente ao *Product Backlog*.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para atingir o objetivo da presente pesquisa foi adotada uma abordagem qualitativa. Para Bryman (1989,apud MARTINS et al., 2012), a pesquisa qualitativa enfatiza na perspectiva do indivíduo sendo estudado, com preocupação em obter informações e entender o ambiente problemático que ele está inserido. Segundo Martins (2012), a abordagem qualitativa inserida no ambiente da engenharia de produção descreve que o pesquisador efetue visitas no local determinado, realizando observações, coletando dados e fazendo entrevistas.

De modo geral, o interesse dessa pesquisa surgiu através da necessidade observada por seus participantes inseridos na empresa estudada de realizar modificações nos processos atuais, com o objetivo de auxiliar na organização e priorização das tarefas em processo. Por esse motivo o método escolhido e mais adequado é a Pesquisa-ação com base empírica.

Segundo Cavalini (2016) a Pesquisa Empírica se baseia na constatação através de estudos de casos ou pesquisa de campos reais que comprovam o êxito da teoria apresentada, por meio de observação ou experimentação com propósito de coletar dados em campo. A teoria é um recurso fundamental que autentica os dados colhidos uma vez que somente a pesquisa de campo não é capaz de se fundamentar sem auxílio de algum método teórico.

3.1 SETOR ESTUDADO

Optou-se por considerar como setor estudado o setor de comércio digital voltado para a área de *marketplaces*, que consiste basicamente em grandes varejistas disponibilizarem espaço em seus sites de vendas para lojas parceiras em troca de pagamento de comissão pré determinada. Essa opção se dá devido ao grande crescimento do ramo no Brasil. Segundo levantamento realizado pelo Ebit em 2018 a venda de produtos disponibilizados por lojas parceiras movimentou em 2017 cerca de R\$ 8,8 bilhões, o que representa cerca de 18,5% do total de vendas no setor de comércio eletrônico no país (EBIT, 2018).

3.2 FONTE E COLETA DE DADOS

Utilizou-se como fonte principal de coletas de dados junto à empresa um sistema de Help Desk online e atendimento ao cliente onde os mesmos enviam as suas solicitações, que a partir delas são criados tickets que são redirecionados para os responsáveis de cada empresa. Através dos dados colhidos foram gerados

relatórios das demandas de serviços internos subdivididos por cada integrante em sua respectiva equipe.

Mediante aos relatórios obtidos, foram realizadas 30 reuniões periódicas onde eram discutidas as pendências e as ordens prioritárias. Conforme proposta da teoria as reuniões deveriam ter uma duração de 15 minutos diariamente, porém as mesmas se estenderam para uma duração média de 1 hora com ocorrência média de 2 vezes por semana com os integrantes divididos em duas equipes, sendo assim realizadas no período da manhã e da tarde. Tais reuniões ocorreram entre os meses de fevereiro e maio de 2018, de acordo com a disponibilidade do Diretor de Planejamento da empresa.

3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Após a implantação e coleta dos dados fez-se necessário realizar análises para demonstrar a evolução da empresa perante a introdução da metodologia *Scrum*. Com o auxílio de um *Software* de Análise de Dados foram criados gráficos combinados que se alteram simultaneamente conforme os filtros aplicados. A partir disso foi possível verificar a veracidade da teoria estudada aplicada em um ambiente paralelo ao que geralmente é utilizado, e assim analisar se houve êxito nos objetivos previamente estabelecidos no início do projeto.

A Pesquisa-ação é um tipo de pesquisa de fundamento empírico com grande cooperação entre uma ação ou com a solução de um problema, onde os pesquisadores estão envoltos de modo cooperativo ou participativo, na qual os pesquisadores exercem uma função influente na solução de problemas encontrados (THIOLLENT, 2011).

A opção por tal procedimento levou em conta por ser um tema de abrangência atual e o fato das bases pesquisadas conterem poucos estudos que utilizaram esse método de pesquisa, outro fator que influenciou a escolha do método de Pesquisa-ação foi a participação ativa dos pesquisadores na organização a ser estudada.

A comunicação na empresa era feita através de e-mail, porém devido à alta demanda e para melhor organização foi implantando um sistema de Help Desk, do

qual todas as solicitações são enviadas para um e-mail que automaticamente gera uma nova tarefa conhecida como ticket com número de identificação, que imediatamente é direcionada para o gestor responsável, otimizando assim o atendimento, além de possibilitar que todo o histórico de atividades seja arquivado, permitindo a extração de relatórios para futuras consultas e análises. Apesar da implantação desse sistema a empresa ainda não tinha uma rotina que permitia a organização e melhor priorização de todas as demandas geradas.

Para solucionar tais problemas encontrados na empresa fez-se necessário a implantação da Metodologia Ágil Scrum, em consenso com todos os envolvidos ficou decidido que somente os gestores de conta participariam do projeto, e com isso todos os 12 gestores de contas foram divididos em duas equipes e em cada uma delas uma pessoa fica responsável por treinar novos colaboradores, auxiliar em possíveis dúvidas além de distribuir tarefas do *Backlog* entre os integrantes, além de o diretor de planejamento ficar responsável por auxiliar em tomada de decisões e organização das equipes e das reuniões. Sendo assim conforme os papéis da metodologia *Scrum*, os gestores de contas compõem a Equipe de Desenvolvimento, os responsáveis por cada equipe são os *Product Owners* e o Diretor de Planejamento atua como *Scrum Master*.

Foram realizadas reuniões semanais que foi estabelecido que uma equipe reuniria no período da manhã e a outra no período da tarde alternando entre si de uma semana para outra, com participação do *Scrum Master* onde são revisadas todas as tarefas pendentes de cada gestor e através da troca de ideias auxiliar na melhor forma de execução e a priorização das mesmas. Nessas reuniões são discutidos também melhoria dos métodos de realização, modo de execução de novos processos, compartilhamento de ideias, exposição de novos projetos na empresa e novas parcerias.

Sendo assim diferentemente do que é designado no *Scrum*, onde as reuniões de *Sprint* devem ter duração máxima de 15 minutos e serem realizadas todos os dias no mesmo horário pré determinado, na empresa não foi possível devido a processos mais longos de execução e término das tarefas e assim houve a necessidade de modificação dessa regra.

Desta forma as reuniões são realizadas uma vez na semana com uma duração média de 1 hora, pois diferentemente do que é determinado na metodologia onde o *Product Backlog* é compartilhado pelos membros da equipe, na empresa cada gestor de contas possui o seu próprio *Product Backlog* e todas essas tarefas são analisadas uma a uma, fazendo assim além do *Daily Scrum* todos os Eventos *Scrum* unificados sendo eles *Sprint Planning*, *Sprint Review* e *Sprint Retrospective*.

Conforme citado anteriormente as tarefas analisadas nas reuniões são geradas através de solicitações enviadas e que reunidas no sistema de Help Desk são distribuídos para os seus determinados gestores responsáveis, onde após a implantação as tarefas foram mapeadas e agrupadas em 15 tipos com prioridades e durações máximas diferentes, com intuito de auxiliar na tomada de decisão na ordem da execução de tarefas.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados gráficos representando os resultados obtidos após a implantação do projeto durante o período de Janeiro a Junho de 2018. Foram selecionados três tipos de indicadores, sendo eles: a quantidade de tickets fechados no período; média de duração dos tickets e a participação de cada tipo em relação ao total de tickets.

O gráfico 1 representa a influência que o projeto gerou no fechamento dos tickets, onde é possível analisar que houve um drástico aumento se comparado ao início no qual foram fechados em Janeiro de 2018 o total de 1.840 tickets e em Junho de 2018 foram finalizados 2.300 tickets.

Gráfico 1 - Quantidade de Tickets Fechados



Fonte: Autores

O gráfico 2 representa o avanço em relação a média de duração dos tickets. Com o projeto foi possível obter maior eficácia e consequentemente o tempo de execução das tarefas diminuiu na média de 70% se comparado ao período de Janeiro de 2018.

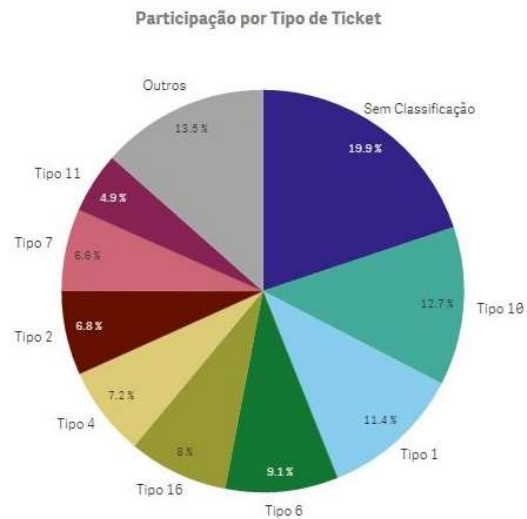
Gráfico 2 - Média de Duração dos Tickets



Fonte: Autores

O Gráfico 3 demonstra a porcentagem de cada tipo de ticket em relação ao total, por questão de sigilo da empresa os tipos foram renomeados de forma camuflada devido serem processos estratégicos :

Gráfico 3 - Participação por Tipo de Ticket



Fonte: Autores

De acordo com o gráfico apresentado vemos que os tickets Sem Classificação representam 19,9% do total, obtendo a maior participação em relação aos outros uma vez que antes da implantação as tarefas não eram classificadas no sistema.

4.1 ANÁLISE COMPARATIVA

Nessa seção será abordado uma análise comparativa entre o que a metodologia determina e como foi efetivamente aplicado na empresa, além de fazer um paralelo da realidade da empresa antes e depois do *Scrum* ser implantado.

Deve se ressaltar que devido à empresa ser de um setor diferente das áreas que usualmente utilizam a metodologia, houve a necessidade de realizar adaptações conforme a evolução da implantação.

Quadro 2- Comparação da empresa antes e depois da aplicação

ORGANIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Não havia classificação de tarefas, tickets não eram monitorados e 	<ul style="list-style-type: none"> • Ticketssão classificados e são monitorados através dos <i>Sprints</i>. Os
-------------	--	---

	<p>muitos ficavam em aberto mesmo tendo sido concluídos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrantes não eram divididos em equipes, não havia supervisão. 	<p>integrantes foram divididos em duas equipes com auxílio do <i>ProductOwner</i>.</p>
COMUNICAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Pouca comunicação entre os integrantes, informações não eram compartilhadas entre a equipe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grande troca de informações entre os gestores
PRIORIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Não havia padrão na priorização e as tarefas eram realizadas conforme critério de cada gestor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas são priorizadas conforme seus tipos definidos anteriormente.
TEMPO	<ul style="list-style-type: none"> • Não havia tempo médio para realização das tarefas, ocasionando em atrasos para o cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefas possuem tempo de execução, diminuindo assim atrasos e possíveis reclamações.

Fonte: Autores

Quadro 3- Comparação entre as determinações do *Scrum* e a Aplicação Prática

	Determinações do <i>Scrum</i>	Aplicação Prática
EVENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sprints</i> são ciclos curtos com metas determinadas, sendo divididos em: • <i>SprintPlanning</i> para definir as tarefas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os eventos unificados em uma reunião semanal com duração média de 1 hora; • São realizados

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Daily Scrum</i> com 15 minutos; • <i>SprintReview</i> para demonstração dos resultados; • <i>SprintRetrospective</i> para melhoramento contínuo; 	<p>planejamentos;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarefas são revisadas; • Troca de informações; • Exposição de futuros acontecimentos;
PAPÉIS	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ScrumMaster</i> auxilia o <i>ProductOwner</i> na execução e manutenção dos itens; • <i>ProductOwner</i> define o objetivo, prioriza e atualiza os itens; • Equipe de Desenvolvimento multitarefas, define quais e como serão feitas as tarefas; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ScrumMaster</i> auxilia na realização dos <i>Sprints</i> e na priorização das tarefas; • <i>ProductOwner</i> auxilia a equipe na divisão e execução das tarefas; • Equipe de Desenvolvimento multitarefas, define o que e como será feito as tarefas;
ARTEFATOS	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ProductBacklog</i> é uma lista de tarefas pendentes ordenada por prioridades; • <i>SprintBacklog</i> é a lista que será realizada no <i>Sprint</i> atual; • Incremento do Produto é parte pronta do produto; 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ProductBacklog</i> é uma lista de tickets extraídos do sistema Help Desk divididos por gestor; • <i>SprintBacklog</i> não existe devido ser um trabalho contínuo; • Incremento do Produto tarefas extensas são divididas em lotes para entregas menores e mais

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste projeto foi constatar a viabilidade da aplicação da metodologia *Scrum* em uma empresa de comércio digital, considerando alguns pontos principais como organização, priorização, diminuição do tempo das tarefas entre outros, onde foi levado em consideração os principais problemas da empresa e assim foi realizada uma adaptação das necessidades versus as determinações da metodologia.

A viabilidade e o êxito da aplicação da metodologia aplicada em um ambiente de serviços puderam ser comprovados através das percepções dos integrantes da empresa, que afirmam que as modificações realizadas trouxeram impactos positivos no que se refere à organização das tarefas realizadas.

Além do mais através dos resultados obtidos no decorrer da aplicação foi constatada uma drástica redução das tarefas em aberto e conseqüentemente houve diminuição do tempo, que pode ser comprovado pela comparação das médias do tempo de duração dos tickets entre os meses de início e fim do projeto, obtendo uma taxa de redução de média de dias de 71,9%. Apesar de durante esse período ter ampliado as prospecções de novos clientes que conseqüentemente elevou o número de tickets, ainda assim foi possível diminuir consideravelmente a média de duração das tarefas.

Outro aspecto essencial que foi fomentado durante o período do projeto foi a melhoria na comunicação dos participantes, havendo troca de informações e exposição de ideias e fatos ocorridos no período de um *Sprint* para outro, possibilitando que todos envolvidos ficassem cientes de determinado assunto.

Ao final do projeto conclui-se que os objetivos inicialmente estabelecidos foram atingidos, havendo aceitação da equipe que se adaptou facilmente às mudanças propostas, facilitando a rotina e a priorização das diferentes tarefas existentes.

Devido o tema ser de origem atual houve dificuldade para encontrar embasamento teórico através de livros e trabalhos acadêmicos. Outra limitação proveniente desta pesquisa foi ser um estudo em uma única empresa fazendo com que haja restrições nos resultados obtidos, além de ser um curto tempo para análise da aplicação. Trabalhos futuros podem estudar outras empresas que exercem atividades semelhantes visando atestar que o *Scrum* pode ser aplicado em áreas diferentes de sua origem que é o desenvolvimento de *Software*.

REFERÊNCIAS

BOEHM, B. *Value Engenharia de Software baseada em valores: visão geral e agenda*. Disponível em: <www.sunset.usc.edu/publications> Acesso em 10 jan.2018.

CAVALINI, Marcela. **Pesquisa Teórica e Pesquisa Empírica**. Disponível em: <<http://www.midia.uff.br/metodologia/?p=169694>>. Acesso em: 14 maio 2018.

DESENVOLVIMENTO ÁGIL. **Sprint Backlog**. 2014. Disponível em: <https://www.desenvolvimentoagil.com.br/Scrum/Sprint_Backlog>. Acesso em: 18 mar. 2018.

EBIT. **Webshoppers**. Disponível em: <<https://www.ebit.com.br/webshoppers>>. Acesso em: 15 maio 2018.

LIBARDI, Paula L.o.; BARBOSA, Vladimir. **Métodos Ágeis**. 2010. 35 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação, Faculdade de Tecnologia, Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, Limeira, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/UMolJm>>. Acesso em: maio 2018.

MARTINS, Roberto Antônio. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

RUBIN, Kenneth S.. **Scrum Essencial: Um Guia Prático Para o Mais Popular Processo Ágil**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. Tradução de Roberto Resende.

SABBAGH, Rafael. **Scrum: Gestão ágil para Projetos de Sucesso**. São Paulo: Casa do Código, 2013.

SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar de. **Metodologias Ágeis: Engenharia de Software** sob Medida. São Paulo: Érica, 2012.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **Guia do Scrum: Um guia definitivo para o Scrum: As regras do Jogo.** 2017. Tradução de Fábio Cruz e Eduardo Rodrigues Sucena. Disponível em: <<http://Scrumguides.org/docs/Scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-Portuguese-Brazilian.pdf>>. Acesso em: 22 maio 2018.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: A Arte de Fazer o Dobro de Trabalho na Metade do Tempo.** São Paulo: Grupo Leya, 2014. Tradução de Natalie Gerhardt.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.