



FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – FATECS
CURSO: ADMINISTRAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: GESTÃO DO CONHECIMENTO
ÁREA: GESTÃO DE PESSOAS

LARISSA GOMES OZELIERI
21485853

**COMO A METODOLOGIA *SCRUM* POSSIBILITA O
COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO: um estudo em uma
empresa multinacional de tecnologia da informação**

Brasília
2018

LARISSA GOMES OZELIERI

**COMO A METODOLOGIA *SCRUM* POSSIBILITA O
COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO: um estudo em uma
empresa multinacional de tecnologia da informação**

Trabalho de Curso (TC) apresentado
como um dos requisitos para a
conclusão do curso de Administração
de Empresas do Centro Universitário
de Brasília – UniCEUB.

Orientador: Profa. MSc. Erika Costa
Vieira Gagliardi

Brasília
2018

LARISSA GOMES OZELIERI

**COMO A METODOLOGIA *SCRUM* POSSIBILITA O
COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO: um estudo em uma
empresa multinacional de tecnologia da informação**

Trabalho de Curso (TC) apresentado
como um dos requisitos para a
conclusão do curso de Administração
de Empresas do Centro Universitário
de Brasília – UniCEUB.

Brasília, 10 de maio de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. (a): MSc. Erika Costa Vieira Gagliardi
Orientador(a)

Prof. (a):
Examinador(a)

Prof. (a):
Examinador(a)

Brasília
2018

COMO A METODOLOGIA *SCRUM* POSSIBILITA O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO: um estudo em uma empresa multinacional de tecnologia da informação

Larissa Gomes Ozelieri¹
Erika Costa Vieira Gagliardi²

RESUMO

Estamos vivendo em um mundo de constantes transformações tecnológicas, onde o conhecimento se torna o ativo intangível de maior valor para as organizações, fazendo-se necessárias mudanças dos padrões tradicionais de gestão para padrões que conduzam o conhecimento em resultados. Surge a gestão do conhecimento com o intuito de gerenciar o conjunto de processos que integra a criação, o armazenamento, a utilização e o compartilhamento do conhecimento nas organizações. Devido ao aumento significativo de demanda da produção de computadores, softwares e outros produtos tecnológicos, metodologias de desenvolvimento de projetos na área de tecnologia da informação surgem a partir da necessidade de otimizar tempo, dinamizar ambiente e reduzir custos para as organizações. Entretanto, no início do século XXI surgem as metodologias ágeis, passando a ser preferência aos métodos tradicionais, possuindo em sua filosofia o incentivo do trabalho em equipe. A presente pesquisa descritiva, de aspecto qualitativo, tem como objetivo analisar a influência da metodologia *Scrum* no compartilhamento do conhecimento em uma empresa multinacional de tecnologia da informação. Para melhor nível de entendimento, o instrumento de pesquisa utilizado foram entrevistas semi-estruturadas, onde foram entrevistados três colaboradores da empresa. As análises de conteúdos foram feitas através de categorias, padrões e frequências de respostas. Como resultado desta pesquisa, conclui-se que a metodologia *Scrum* compartilha um conjunto de valores que gera confiança, responsabilidade, aprendizado, desenvolvimento de lideranças, práticas diárias de autogerenciamento, dinâmicas multidisciplinares e interação entre as equipes, possibilitando o compartilhamento do conhecimento e das informações de forma rápida e efetiva na organização.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento; Compartilhamento do Conhecimento; Metodologia *SCRUM*.

¹ Acadêmica do curso de Administração do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. E-mail: ozelierila@gmail.com.

² Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília, Pós Graduada em Administração de Recursos Humanos pela FGV, Graduada em Administração, Orientadora do cursos de Administração do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). E-mail: erika.gagliardi@uniceub.br.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos a era da informação, onde tudo está conectado, as mudanças acontecem a todo instante. Por isso as organizações precisam reconhecer a necessidade de gerenciar os recursos estratégicos como ativos intangíveis, e compreender a importância da Gestão do Conhecimento nas organizações (ANGELONI, 2008).

A busca por novos conhecimentos é um fator determinante para o mercado atual. Drucker (2001) afirma que os ativos mais importantes de uma empresa do século XXI são seus colaboradores com os seus conhecimentos e a sua produtividade.

Os primeiros relatos históricos sobre o surgimento do conhecimento e da informação originaram-se através da escrita primitiva, onde tudo era armazenado em artefatos de pedras e madeiras. Em seguida, surgem o alfabeto e seu sistema de sinais manifestando os sons elementares da linguagem (QUEIROZ, 2004). Posteriormente, surgiram novas ferramentas para o auxílio da comunicação e informações, como os pergaminhos e os livros. Logo após surgiram as máquinas de datilografia e, subsequente, os computadores. Segundo Terra (2001), as bases de dados dos computadores possuem a capacidade de armazenar grandes quantidades de informações, e as tecnologias de redes possibilitaram a movimentação dessas informações através de vários meios, dentre eles a internet.

Muitas pesquisas e estudos foram realizados ao longo dos últimos 100 anos na busca do entendimento e compreensão das melhores práticas da gestão nas relações humanas, burocráticas, estratégicas, sistêmicas, tecnológicas e inovações, o surgindo as teorias da administração.

Corroborando como o que foi dito, surgem os processos de desenvolvimento de projetos, e com estes, metodologias que auxiliam nesse gerenciamento. Neste presente trabalho, faz-se pesquisas sobre a utilização das metodologias ágeis, com o foco na metodologia *Scrum*, que possibilita práticas de colaboração, espírito de equipe, autogerenciamento proporcionando um melhor desenvolvimento do projeto e agregando valor a sua execução final.

Diante do que foi exposto, este trabalho retrata um estudo realizado através de entrevista semiestruturada e aplicada em uma empresa multinacional de tecnologia da informação, a fim de responder o seguinte problema de pesquisa:

Como a utilização da metodologia *Scrum* possibilita o compartilhamento do conhecimento? Elaborou-se o seguinte objetivo geral: Analisar a influência da metodologia *Scrum* no compartilhamento do conhecimento.

Para alcançar o objetivo geral, faz-se necessário responder os seguintes objetivos específicos: identificar técnicas da metodologia *Scrum* que contribuem para gerar o compartilhamento do conhecimento na organização; verificar como é feita a disseminação do conhecimento através da metodologia *Scrum*; identificar as melhorias alcançadas pela metodologia a partir do compartilhamento do conhecimento. A empresa estudada trata-se de uma empresa global do segmento de tecnologia da informação que busca desenvolver soluções de tecnologia da informação.

Este trabalho possui notória relevância para os gestores e colaboradores das organizações de tecnologia da informação podendo compreender a importância do compartilhamento do conhecimento na organização e como viabilizar de forma leve e eficaz a utilização de métodos ágeis, especialmente o framework *Scrum*, na execução dos projetos de tecnologia da informação e no alcance dos objetivos do departamento.

Além disso, este estudo também se torna relevante para as pesquisas acadêmicas, com a objetivo de analisar a relação entre a teoria e a prática. Assim como contribuir para as pesquisas científicas na área da gestão do conhecimento, gestão da informação, na otimização do gerenciamento dos projetos na área da tecnologia da informação, a partir das análises obtidas nesse trabalho - com o compartilhamento dos resultados deste trabalho. Atualmente, existem mil e quatrocentos trabalhos científicos acadêmicos publicados na base de dados do *Google Scholars* nos últimos 20 anos, não foram encontrados artigos na base *Scielo* sobre o tema abordado.

A estrutura deste trabalho está dividida em capítulos que buscam apresentar informações relevantes sobre: o surgimento do conhecimento na organização e a importância de seu compartilhamento; mostrar as necessidades da criação das metodologias ágeis para o desenvolvimento de softwares e finalmente a relação do *Scrum* com a gestão do conhecimento. Apresentaram-se método e coleta de dados sobre a pesquisa, a partir das análises das respostas dos entrevistados, comparando com teoria de alguns autores relevantes e, por fim, as considerações finais deste estudo.

2 Referencial Teórico

O referencial teórico do presente trabalho será relatado neste capítulo com o objetivo de conceituar sobre a gestão do conhecimento e os seus principais processos, assim como a importância da gestão do conhecimento; a definição de metodologias ágeis e suas origens; a abordagem da metodologia *Scrum* e a relação com a gestão do conhecimento.

Para Angeloni (2008) as organizações precisam adotar a gestão do conhecimento, mudando do modelo convencional para adquirir vantagem competitiva. Existem vários tipos de conhecimento, conduzindo à uma exigência do gerenciamento na busca de novos conhecimentos elencados a resultados, pois dentro de uma organização o conhecimento deve ser transformado em produtividade, nos resultados das ações e na qualidade dos serviços prestados.

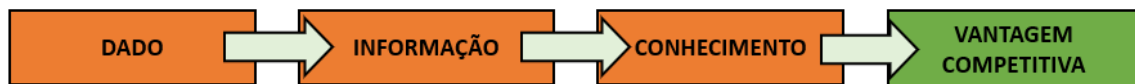
Nonaka e Takeuchi (1997) identificaram que as organizações além de criarem conhecimentos também são grandes detentoras. Neste sentido o surgimento da competitividade entre as organizações aumentam o cuidado em guardar esse conhecimento como resultado a supervalorização das pessoas. Contudo pode-se afirmar que os processos de Gestão do conhecimento, agregam valor para organização e para seus colaboradores.

Pesquisador e referência sobre gestão do conhecimento, Sveiby (2001), explica que a gestão do conhecimento originou-se em pelo menos três países: nos Estados Unidos com o surgimento da Inteligência Artificial, onde o contexto do conhecimento nas organizações começa a ser percebido a partir da criação do aprendizado e do compartilhamento do conhecimento; no Japão, onde desde a década de oitenta já se pensava em inovação e conhecimento organizacional; e na Suécia, onde preocupava-se com a formação das estratégias da organização baseada nas competências dos colaboradores.

Através de seus processos, missão, valores, sistemas e colaboradores, a organização possui a capacidade de produzir conhecimentos para alcançar suas metas e vantagem competitiva. Para Pereira e Santos (2001), as relações entre as práticas gerenciais e as mudanças que ocorrem na organização estão ligadas diretamente as necessidades dos gestores. Contudo as mudanças são constatadas dentro das organizações, e com isso o conhecimento é um fator determinante para que a organização consiga ter uma vantagem competitiva.

De acordo com Leme Filho (2007) e corroborando com os autores anteriores, o dado sofre uma evolução que o leva a obtenção de vantagem competitiva. Segue abaixo na figura 1 a síntese dessa evolução, onde para os autores Nonaka e Takeuchi (2001) as organizações devem investir na exploração do conhecimento, como consequência obtenção da vantagem competitiva.

Figura 1 – Evolução do dado a vantagem competitiva



Fonte: LEME FILHO, 2007 (adaptado pelo autor)

Para melhor entendimento da atuação da gestão do conhecimento em uma organização faz-se necessário apresentar as diferenças entre dado, informação e conhecimento.

Um dado para Angeloni (2008, p.1) “referem-se a elementos descritivos de um evento e são desprovidos de qualquer tratamento lógico ou contextualizado. Eles comunicam um estado de realidade pura e tem base factual.” Portanto os dados são fatos, registros sem significados.

Ressalta-se que a informação tem o objetivo de informar algo com dados que tenham fundamentos e impactos ao receptor. Para Davenport e Prusak (2003, p. 5) “dados tornam-se informações quando seu criador lhes acrescenta significado.” O tratamento desses dados em um sistema informatizado pode gerar informações fundamentais para a gestão de uma empresa e suas estratégias.

A interpretação e integração dos dados e das informações pelas pessoas geram o conhecimento, que observando a sua relevância resultam em impacto de seu julgamento e comportamento (CARBONE, 2009). Davenport e Prusak (1998) explicam que o conhecimento está ligado ao uso da inteligência da informação. Para Nonaka e Takeuchi (2008, p. 42) “tornar o conhecimento pessoal disponível para os outros é a atividade central da empresa criadora do conhecimento. Ainda segundo os autores, o sucesso das grandes empresas japonesas se dar pela competência e especialização da criação do conhecimento, compondo de forma contínua a conquista da vantagem competitiva.

Com a era da tecnologia, o conhecimento se torna um diferencial competitivo para as organizações, e se faz necessário a implementação de sistemas para decodificar e gerenciar o fluxo desses conhecimentos.

Para Terra (2001) as organizações precisam ter a capacidade de dominar as habilidades e áreas do conhecimento, criando processos efetivos de conversão entre os conhecimentos tácitos e explícitos, entre os indivíduos e o coletivo, gerando novos processos ligados aos interesses de seus clientes e conseqüentemente trazendo vantagem competitiva para organização.

2.1 Gestão do Conhecimento

Segundo os autores Nonaka e Takeuchi (2008), é indispensável compreender a importância do conhecimento e como este é criado. A partir deste princípio, a integração das visões tradicionais e não-tradicionais do conhecimento é estudada na teoria da criação do conhecimento organizacional estruturadas através de duas dimensões: a epistemológica e a ontológica.

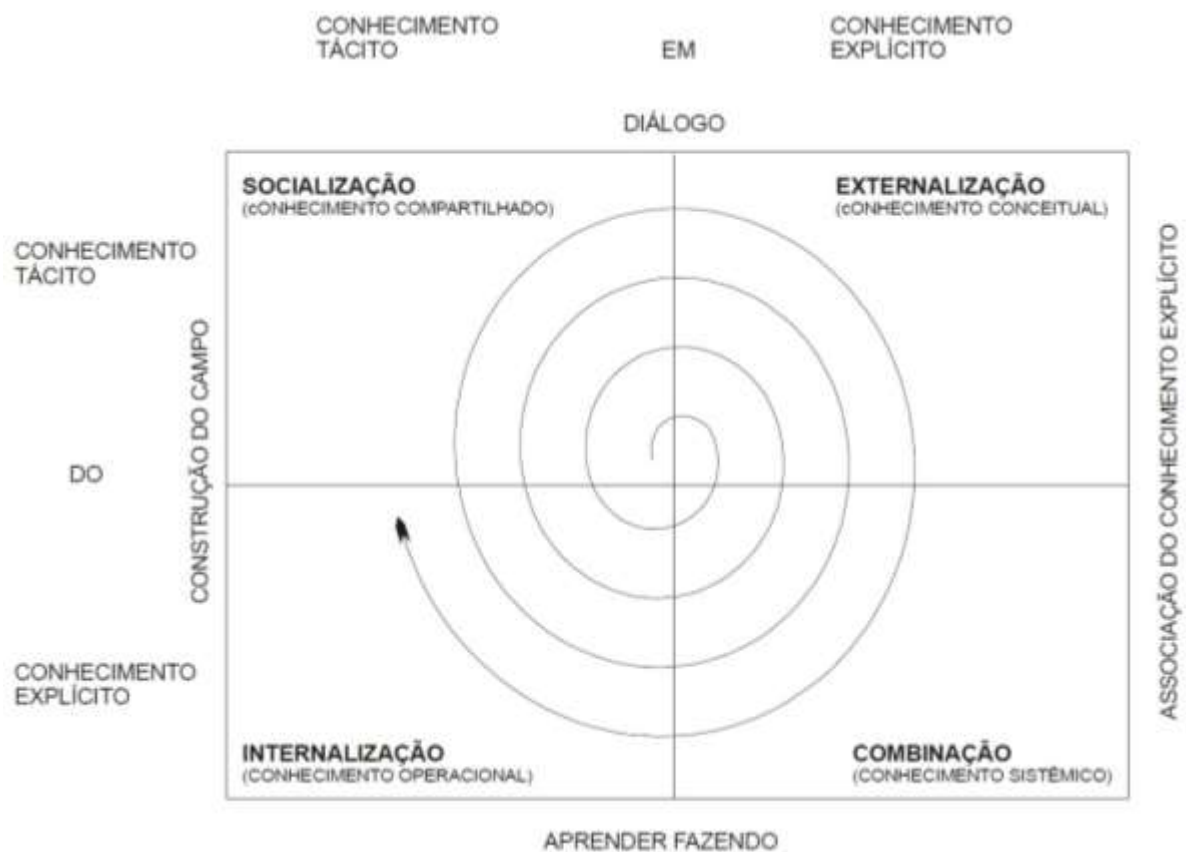
Na visão dos autores na dimensão ontológica, a organização contribui para que os indivíduos criem conhecimentos, sendo o conhecimento criado apenas pelos indivíduos. Já na dimensão epistemológica Nonaka e Takeuchi recorrem ao cientista filósofo, Michael Polany (1966) (pioneiro na conceituação do conhecimento tácito e explícito com sua obra “ A Dimensão tácita”), afirma que - “nós podemos saber mais do que podemos dizer.” Por um lado, o conhecimento explícito é transmitido e compartilhado em linguagem formal. E o conhecimento tácito constitui o conhecimento decorrido das experiências de vida, difícil de ser propagado, formalizado e comunicado (CARBONE, 2009). De acordo com Terra (2001, p. 82):

A gestão do conhecimento está, intrinsecamente, ligada a capacidade das empresas em utilizarem e combinarem as várias fontes e tipos de conhecimento organizacional para desenvolverem competências específicas e capacidade inovadora que se traduzem, permanentemente, em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado.

Para Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento tácito é o mais complexo de se externalizar, porém, empresas criadoras de conhecimento propiciam a disseminação

do conhecimento em toda a organização, com o auxílio de tecnologias, processos, produtos, e pessoas. Esse sistema ocorre através da conversão entre os conhecimentos implícitos e explícitos. Os autores orientais estabeleceram quatro modelos de conversão do conhecimento: socialização, externalização, combinação e internacionalização, que se interagem de forma contínua e complementar, formando a *espiral do conhecimento* ilustrada na figura 2. Estas se definem a seguir:

Figura 2. Espiral do Conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi, 1997 (adpatado)

A **socialização**: conversão de conhecimento tácito em conhecimento tácito, ela é o processo que as experiências são compartilhadas. **Externalização**: conversão de conhecimento tácito em conhecimento explícito, é o processo utilizado por meio de linguagem, permitindo que o conhecimento seja compartilhado entre a equipe. **Combinação**: conversão de conhecimento explícito em conhecimento explícito, é processo que se baseia na troca de informações, reuniões, documentos, com o objetivo de sistematizar esse conhecimento. **Internalização**: conversão de conhecimento explícito em conhecimento tácito. Processo que está relacionado ao

“aprender fazendo”, onde o indivíduo modifica e vivenciam novas formas de conhecimento de acordo com suas experiências e desenvolvimento.

Para Terra (2001, p. 226), o conhecimento envolve “um grau elevado de compreensão, estímulo e mesmo empatia com os processos humanos básicos de criação e aprendizado tanto individual quanto coletivo”.

Takeuchi (1998) publicou um artigo “*Beyond knowledge management*” (Muito além da gestão do conhecimento), destacando a eficácia da teoria da criação do conhecimento sobre as abordagens ocidentais de tratamento das informações e das relações humanas. A empresa armazena esse conhecimento que posteriormente será utilizado no desenvolvimento de novos projetos e tecnologias. Essa dinâmica se tornou o principal fator do sucesso das empresas japonesas. Por outro lado, as grandes empresas ocidentais direcionam a prática da gestão do conhecimento através do conhecimento explícito.

Autores como Davenport e Prusak (1998) (sendo referências teóricas sobre gestão do conhecimento), realizaram amplas pesquisas e estudos em empresas ocidentais e identificaram as dificuldades na gestão do conhecimento tático e sucessos dos modelos de gestão de conhecimento, no que tange a existência de cultura organizacional e a utilização de sistemas de informação. Considerando que o conhecimento necessita ser gerenciado de acordo com os objetivos estratégicos das empresas, pode-se inferir que compete à gestão do conhecimento criar meios para compartilhar a utilização de metodologias que auxiliam o desenvolvimento desses ativos intangíveis de importante valor para as organizações.

2.2 Metodologias Ágeis

Primeiramente é necessário entender a definição e a aplicação das metodologias ágeis, sendo esta uma alternativa para gestão de projetos aplicada ao desenvolvimento de softwares. Existem duas abordagens no desenvolvimento de software: a abordagem tradicional, que se baseia em modelos especializados em processos que possuem a necessidade de documentação; e as abordagens ágeis, que tem em um de seus pilares, a interação entre as equipes, sendo apresentada neste capítulo de forma mais detalhada.

No ano de 2001, líderes empreendedores de uma comunidade gerenciadora e desenvolvedora de projetos na área de tecnologia da informação dos Estados Unidos, reuniram-se para discutir a melhoria dos processos de desenvolvimento de software, que se tornara cada vez mais burocrático, complexos e densos. Com o objetivo de incluir mais valores e princípios, esses líderes ressaltaram a necessidade de permitir que equipes desses projetos desenvolvessem e produzissem de forma rápida, dinâmica e ágil as mudanças. O grupo foi autodeterminado e o produto por eles produzido resultou nos valores que baseam o “*Manifesto Ágil*” (BERK et al., 2001):

Indivíduos e interações ao invés de processos e ferramentas; *software* executável ao invés de documentação; colaboração do cliente ao invés de negociação de contratos; respostas rápidas a mudanças ao invés de seguir planos.

Algumas das metodologias do movimento ágil, (também denominadas “metodologias leves”), são destacadas pelas seguintes: o *Extreme Programming* (XP), o Desenvolvimento Adaptativo de Software (DAS), o Método Dinâmico de Sistemas (*Dynamic System Development Method – DSDM*), o Desenvolvimento Guiado por Características (*Feature Driven Development*), o *Crystal*, a Modelagem Ágil (*Agile Modeling – AM*) e o *Scrum*.

Para Sommerville (2007, p.262), “esses métodos ágeis são baseados na noção de desenvolvimento e entrega incrementais, propondo, processos diferentes para se conseguir isso. Contudo compartilham um conjunto de princípios e, portanto, tem muito em comum.” Segundo Fernandes et al., (2014), a consolidação do autogerenciamento, o foco em pessoas e nos entregáveis (como melhoria do trabalho e do relacionamento entre as pessoas), favoreceram para que as metodologias obtivessem força com o manifesto ágil, possibilitando eficiência na utilização das ferramentas.

Percebe-se que ocorre uma disseminação do conhecimento com a utilização dos métodos ágeis de desenvolvimento de softwares e processos empresariais em grandes corporações da atualidade, sendo o *Scrum* o mais utilizado, metodologia que será detalhada no próximo tópico deste estudo, tendo como intuito compreender como o *Scrum* possibilita o compartilhamento do conhecimento.

2.3 *Scrum* e o compartilhamento de conhecimento

No início da década de noventa, Jeff Sutherland (co-criador da metodologia *Scrum*) e sua equipe, pesquisaram documentos, livros e artigos sobre organização de equipes e desenvolvimento de produtos. Em um determinado momento encontraram um artigo publicado na *Harvard Business Review* em 1986, escrito por Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka, com o seguinte título “*The New New Product Development Game*” (O novo jogo para desenvolvimento de novos produtos), relatando sobre as pesquisas feitas em equipes que desenvolviam projetos para as empresas mais inovadoras e produtivas do mundo, onde se argumentava que o antigo método de desenvolvimento de projeto (cascata), era completamente falho (SUTHERLAND, 2014).

Os japoneses comparavam o trabalho da equipe com uma prática que ocorre no jogo de *Rugby*: “As melhores equipes agiam como se estivessem em um *scrum*, quando a bola é passada pelo time de acordo com o avanço, em unidade, pelo campo”. (TAKEUCHI E NONAKA 1986, p.285-305).

Segundo o autor Schwaber (2004), o *Scrum* é um processo ágil ou *framework* voltado para gerenciamento de projetos ágeis, não é um processo previsível e não delimita o que fazer. O *Scrum* é uma ferramenta que permite aos integrantes do projeto ter uma visão sistêmica, aumentando a interação da equipe. A visão compartilhada auxilia a equipe no comprometimento e entendimento no alcance de metas que também são compartilhadas.

Schwaber e Sutherland (2014, p. 3) definem o que é *Scrum*:

Scrum é um *framework* estrutural que está sendo usado para gerenciar o desenvolvimento de produtos complexos desde o início da 1990. *Scrum* não é um processo ou uma técnica para construir produtos; em vez disso, é um *framework* dentro do qual você pode empregar vários processos ou técnicas [...] Esta definição consiste em papéis, eventos, artefatos e as regras do *Scrum* que unem os demais e os matêm integrados.

Nonaka e Takeuchi listaram as características das equipes que encontraram nas melhores empresas do mundo, posteriormente se tornou os pilares do método *Scrum*, fortalecendo o processo e disseminação do conhecimento:

- **Transcendência da comunicação**

Segundo Sutherland (2014) a transcendência tem como objetivo ir além do comum, permitindo alcançar o extraordinário. O *Scrum Master*, e o *Product Owner*, detêm o importante papel de comunicação, sendo os mediadores e, líderes na execução do projeto, preocupando-se em transmitir as mensagens de forma sucinta, o que irá gerar um comprometimento do time.

- **Times multifuncionais**

As equipes têm todas as habilidades necessárias para completar o projeto, experiência de cada integrante é importante relevância no planejamento das tarefas a serem executadas nos *Sprints*.

- **Autonomia dos times**

As equipes do *Scrum* se autogerenciam e são autoorganizadas, decidem como irão executar o trabalho, possuindo a autonomia de cumprir com as decisões tomadas (SUTHERLAND, 2014), possibilitando um desenvolvimento contínuo e um ambiente de trabalho com maior produtividade.

Com papéis bem definidos, o *Scrum* facilita o aprendizado na execução dos projetos. Relata-se a seguir para melhor entendimento das funcionalidades, cerimônias ou técnicas do *Scrum* e chamada de arquitetura *Scrum* pelos seus desenvolvedores (SCHWABER E BEEDLE, 2002), representadas na figura 3.

Os projetos são divididos em ciclos chamados de *Sprints*, atividades a serem executadas em um curto período de duração de duas a seis semanas, onde a equipe foca no alcance da meta específica. Os requisitos dos produtos a serem utilizados no projeto são tratadas em uma lista chamada *Product Backlog*. No início de cada *Sprint*, faz-se reunião de planejamento chamada de *Sprint Planning Meeting*, onde a equipe em conjunto ao cliente *Product Owner*, priorizam as demandas e os produtos da *Product Backlog*. As tarefas previstas para o *Sprint*, são conduzidas do *Product Backlog* para o *Sprint Backlog*. Diariamente a equipe faz uma breve reunião chamada de *Daily Meeting*.

Figura 3. Arquitetura Scrum



Fonte: Adaptado *Agile Software Development with Scrum* (SCHWABER E BEEDLE, 2002)

O objetivo da *daily meeting* é compreender o que foi feito no dia anterior, compartilhando as dúvidas e os impedimentos a fim de priorizar as tarefas a serem feitas naquele dia. Ao final de cada *Sprint*, a equipe apresenta o desenvolvimento do produto as funcionalidades realizadas em uma reunião chamada de *sprint review meeting*, facilitada pelo *scrum master* com a presença de toda equipe de execução do projeto, os *stakeholders* e o *product Owner*, as informações obtidas pelo *product owner* que são de total importância para manutenção do *product backlog* e para os próximos Sprints.

Finalmente, faz-se uma *sprint retrospective* na presença apenas da equipe, onde se discute oportunidades de análise e *feedbacks*, cria-se um planejamento de melhorias para o próximo *Sprint*. Gráficos de acompanhamento do trabalho são gerados para melhor visualização do processo, fornecendo visibilidade do projeto, do desempenho da equipe e da produtividade, tais representações gráficas são chamadas de *burndown*.

Todas as informações relatadas acima em relação as cerimônias e arquitetura do Scrum, foram encontradas no *Guia do Scrum – um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo*, desenvolvidas pelos autores Ken Schwaber e Jeff Sutherland (2011).

3 MÉTODO

Este presente estudo tem como característica uma pesquisa de estudo qualitativo, uma vez que a pesquisadora busca compreender como a utilização da metodologia *Scrum* possibilitada o compartilhamento do conhecimento em uma unidade de negócio de uma empresa de tecnologia da informação. Procurou-se responder questões “como” e “por que” determinado fenômeno ocorre na empresa. Para os autores Lakatos e Marconi (2011, p. 269), “uma metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano.

Para Gil (2008, p. 33), “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc”.

Com o intuito de preservar o caráter unitário do fenômeno pesquisado a coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas individuais, aplicadas para analisar e observar a percepção dos colaboradores da organização na ótica da metodologia *Scrum* e como a mesma influencia na disseminação do conhecimento na organização.

3.1 Empresa

A empresa é uma multinacional norte americana, fundada em 1986, umas das maiores empresas e organizações governamentais do mundo na área de segurança da informação. “Prestadora de serviços e de tecnologia da informação, consultoria, software de gerenciamento de nuvem e segurança cibernética, sendo especializada em auxiliar o cliente a criar oportunidade de negócios, possui no Brasil, sedes principais no Rio de Janeiro e São Paulo e filiais em outros locais como Brasília e Belo Horizonte.” Informações retirada do site institucional da empresa que por sigilo acadêmico e a pedido da empresa, o nome desta não poderá ser citado neste trabalho.

3.2 Participantes

Os sujeitos da pesquisa são três colaboradores A, B, C da empresa em estudo, com os respectivos cargos: *Project Manager* Sênior e *Brasília Leader*, Analistas de Sistemas e Analista de Teste. Os três colaboradores entrevistados possuem mais de dez anos de experiência na empresa e na área de tecnologia da informação e possuem a faixa etária entre 45 a 60 anos.

3.3 Instrumento

O instrumento de coleta de dados utilizado neste estudo, foi a entrevista semi-estruturada, pois as entrevistas menos estruturadas tendem para caracterização, possibilitando um maior nível de entendimento e análise, e necessitam uma observação mais profunda dos entrevistados (GIL, 2008). As informações almejadas para esta pesquisa foram explicadas previamente para cada entrevistado, e os mesmos, puderam responder livremente, facilitando a obtenção dos dados, o que propiciou fazer comparações das respostas entre os outros entrevistados.

Segundo Godoy (1995), técnicas de observação é combinada com entrevistas, que podem ser curtas e rápidas, conduzidas em ambiente natural de trabalho e em um tom informal, mas geralmente fica a critério do entrevistador como irá conduzir a entrevista, que também pode ser gravada a partir da concordância do entrevistado, o que torna os dados obtidos mais relevantes e precisos para análise.

3.4 Procedimento de coleta e análise

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas abertas e semi-estruturadas, presenciais e via *Skype*. O entrevistador e os entrevistados estiveram presentes e em contato durante todo o processo de pesquisa na empresa. As entrevistas presenciais ocorreram no dia 10 de abril de 2018 em uma das filiais da empresa localizada em Brasília, Distrito Federal, e a entrevista via *Skype* ocorreu dia 16 de abril de 2018. O tempo médio de duração de cada entrevista foi de 40 minutos aproximadamente.

O procedimento escolhido para a coleta dos dados da entrevista foi a gravação que, posteriormente, os dados foram analisados e gravados mediante autorização dos entrevistados. Segundo Bardin (1995) sendo referência em análise de conteúdo, define que as categorias de respostas podem ser definidas como *a priori* ou *a posteriori*.

A priori, o sistema de categorias é primeiramente estabelecido a partir de um referencial teórico; e *a posteriori*, o sistema de categorias é resultado da classificação dos dados coletados, e as categorias são apenas definidas ao final da análise. No caso desta pesquisa foi utilizado sistemas de categoria *a posteriori*.

4 ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS DADOS

Os resultados apresentados a seguir foram coletados a partir de uma análise de conteúdo das entrevistas realizadas em três colaboradores que lidam diariamente com a metodologia *Scrum* e participaram do processo de implementação e contribuem para a melhoria contínua da adaptação desse novo modelo de gerenciamento de projetos na área de tecnologia da informação.

Para Bardin (2011, p. 47) o termo análise de conteúdo é definido com “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos [...]”.

A entrevista foi composta por treze perguntas abertas que posteriormente ficou dividida em seis categorias, onde a pesquisadora entendeu como maior relevância para a análise dos dados. As categorias foram definidas da seguinte forma: as necessidades de implementação das metodologias ágeis; processo de implementação das metodologias; funcionamento do *Scrum* na organização; influência da gestão do conhecimento na utilização do *Scrum*; resistências da equipe; impactos e melhorias alcançadas após a implementação.

4.1 *Scrum* e o compartilhamento do conhecimento

Os quadros a seguir representam as categorias, os padrões de respostas e a frequência de cada resposta, definidas a partir da análise deste conteúdo e, como os colaboradores praticam diariamente os princípios e as cerimônias do *Scrum* de acordo com as melhores práticas do mercado no desenvolvimento e manutenção dos projetos de tecnologia da informação.

As percepções das necessidades de implementação das metodologias ágeis na organização se deram pelo fato da empresa buscar alinhamento com as melhores práticas do mercado de tecnologia da informação, e de acordo com o entrevistado B, ocorre uma necessidade de lucralidade alinhada a uma das propostas ágil, que é entregar valores em tempo rápido.

Quadro 1 – Necessidade de implementação da metodologia ágeis

Categoria	Padrão de respostas	Frequência
Necessidade de implementação das metodologias ágeis	Alinhamento com as melhores práticas do mercado de desenvolvimento de softwares.	2
	A principal necessidade da empresa está relacionada com o financeiro. A proposta ágil é de entregar o valor em tempo mais curto. Para esta empresa foram os pilares para implementação.	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Para Rigby; Sutherland e Takeuchi (2016) ser ágil é ser inovador, e as metodologias ágeis nos últimos 20 anos, revolucionaram a tecnologia da informação, aumentaram os indicadores de sucesso no desenvolvimento de softwares, a qualidade e a velocidade o que impulsionou a motivação e produtividade das equipes da tecnologia da informação.

Quadro 2 – Processo de implementação do *Scrum*

Categoria	Padrão de respostas	Frequência
Processo de implementação do <i>Scrum</i>	Envolve uma questão da cultura organizacional, como a empresa é grande, então ainda está em processo de implementação. Existe uma preocupação com a manutenção de projetos legados utilizando o <i>Scrum</i> .	2
	A implementação foi gradual por ser uma transição de metodologias em um projeto de longa duração, em andamento.	2
	É necessário que pelo menos uma parte do grupo tenha experiência para auxiliar na implementação e na implantação, pois para você disseminar o conhecimento são necessárias pessoas com conhecimento.	1

Fonte: Elaborado pelo autor

Por outro lado, a implementação do *Scrum* na empresa está ocorrendo de forma gradual, por se tratar de uma metodologia que atua na manutenção de uma projeto legado, existente a mais de trinta anos, e no desenvolvimento de novos projetos de longa duração, o que acaba gerando uma preocupação quanto ao sucesso desses projetos.

A organização tem grande porte: existem mais de duzentos colaboradores trabalhando na manutenção e no desenvolvimento de projetos, pessoas que possuem hábitos de trabalhar com metodologias tradicionais, onde existem cobranças quanto à produtividade e datas de entrega. Por se tratar de uma empresa com mais de quarenta anos de existência no mercado internacional, esses aspectos acabam criando dificuldades na implementação de uma nova metodologia, o que nos leva a questionar quanto à cultura organizacional da empresa.

O autor referência sobre o assunto, Edgar Schein (2001) define que determinados grupos criam um conjunto de hipóteses que foram descobertas ou inventadas ao aprender lidar com as adaptações externas, e que os fundadores da organização possuem fundamental importância no processo de formação de padrões culturais. No entanto faz-se necessário pessoas capacitadas, com experiência e maturidade para auxiliar a implementação e a disseminação do conhecimento, quanto lidar e entender as práticas da metodologia *Scrum*.

Quadro 3 – Influência da gestão do conhecimento na utilização do *Scrum*

Categoria	Padrão de respostas	Frequência
Influência da gestão do conhecimento na utilização do <i>Scrum</i>	O <i>Scrum</i> prega mais interação entre os indivíduos, ao invés de documentação e processos, o <i>framework</i> direciona para o compartilhamento do conhecimento durante todas cerimônias do <i>Scrum</i> .	3
	Acredito que estimula o trabalho em equipe, a colaboração e o compartilhamento de conhecimentos.	3

Fonte: Elaborado pelo autor

Sob outra perspectiva pode-se inferir que existem influências da gestão do conhecimento na utilização do *Scrum*, pois durante todo os processos de execução das cerimônias do *framework*, a interação entre os indivíduos é a mais praticada, estimulando o trabalho em equipe, a colaboração e o compartilhamento do conhecimento. Segundo Nonaka e Takeuchi (1986), “o processo de desenvolvimento do produto surge da interação constante de uma equipe multidisciplinar rigorosamente escolhida, cujos os membros trabalham juntos do início ao fim.”

Ao analisar as respostas dos entrevistados, pode-se inferir que a partir dos quatro modelos de conversão do conhecimento desenvolvido por Nonaka e Takeuchi (1997), o *ScrumMaster* aprende como é o funcionamento do *Scrum* através dos treinamentos e estudos realizados (socialização). Posteriormente ele traduz o conhecimento tácito em conhecimento explícito através das comunicações diárias nas *daily meeting* (externalização). E então, a equipe agrupa esses conhecimentos com o auxílio da ferramenta *Scrumban* (combinação), e finalmente por meio da experiência, sendo capaz de criar um novo produto ou projeto, passando a entender de forma mais intuitiva as tarefas a serem realizadas (internalização).

Quadro 4 – Funcionamento do *Scrum* na organização

Categoria	Padrão de respostas	Frequência
	O processo de comunicação é renovado constantemente através da participação de todos os integrantes do time nos rituais previstos: Reuniões diárias rápidas (<i>daily meetings</i>); periódicas de maior duração (<i>plannings</i> , retrospectivas, etc); reuniões interdisciplinares de planejamento (<i>groomings</i>).	3
Funcionamento do <i>Scrum</i> com o compartilhamento do conhecimento.	O compartilhamento do conhecimento é muito bom quando ocorre a interação entre o time. Mas tem um lado negativo, porque existe a necessidade de manutenção do que foi entregue, e muitas vezes as pessoas esquecem de documentar, o manifesto ágil prega mais a interação do que documentação, tornando mais complexo o compartilhamento dos ativos (<i>users stories</i> , testes, códigos, etc), neste caso temos uma biblioteca de ativos, que se não tomarmos cuidado poderá ficar obsoleta e desatualizada.	3

Fonte: Elaborado pelo autor

Para melhor entendimento desta análise, faz-se necessário explicar o funcionamento da metodologia. Vale ressaltar que todas as cerimônias do *Scrum* são contempladas na organização, inicia-se pelas *daily's meeting*, reuniões diárias que ocorrem sempre no princípio do turno da manhã, com o intuito de entender e compartilhar problemas que impedem a equipe de dar prosseguimento as etapas do projeto. A seguir, as dúvidas são ouvidas e orientadas pelo *Scrum Master* e o *Product Owner*, essas reuniões ocorrem sempre no início do turno da manhã, almejando maior produtividade. Caso, as reuniões ocorressem no final do turno diário, a produtividade seria comprometida.

Existem também as *planning meeting*, sendo estas, reuniões de planejamento de toda operação do projeto. E, em seguida, faz-se os *reviews* onde é apresentado para o cliente ou *Product Owner* o que foi solicitado por ele. Por fim, as reuniões de retrospectivas, momento do time conversar e apresentar o que foi realizado naquela demanda, entender o que foi bom e o que precisa ser melhorado.

A empresa utilizada a ferramenta Kanban ou Scrumban, um quadro onde é colocado pedaços de papéis com anotações para auxiliar a execução das atividades. Atualmente na empresa essa ferramenta foi automatizada por uma ferramenta chamada *Foundation Server* que é mais utilizada para projetos de linha de serviço, para atender as demandas requisitas pelos clientes.

Todas as cerimônias do *Scrum* direciona para a interação entre os times e o compartilhamento do conhecimento, segundo o entrevistado A, é fundamental frisar a importancia de contemplar todas as cerimônias do *Scrum*, pois a partir dessas atividades o conhecimento irá fluir de forma natural na organização.

No entanto, foi identificado um ponto negativo sobre as manutenções, referente ao que é entregue, em razão do manifesto ágil pregar maior interação entre os times e equipes e menos documentação, o que torna mais complexo o compartilhamento dos ativos, e posteriormente podendo torná-los obsoletos e desatualizados.

Quadro 5 – Resistência da equipe

Categoria	Padrão de respostas	Frequência
Resistência da equipe	Todo dia ocorre resistência na equipe. A ideia do Ágil é continua. A realidade é outra quando é aplicado.	1
	Esse tipo de processo requer uma grande mudança de “ <i>mindset</i> ” (mentalidade) do time. Isso sempre gera resistências, que são naturais, esperadas e superadas.	2
	Mostrar o valor agregado e esperar que aquela pessoa compreenda o valor daquela mudança, nós não trabalhamos como robôs, então a gente não força processo, não força ferramenta, não força método de trabalho, nós explicamos, nós fazemos coaching, oferecemos treinamento para que as pessoas entendam o valor agregado da metodologia.	2

Fonte: Elaborado pelo autor

No que tange as resistências do processo de implementação da metodologia, percebe-se nas respostas dos entrevistados que as resistências são diárias, existindo uma necessidade de mudança de *mindset*. Para Sutherland e Takeuchi (2016), “é melhor recrutar voluntários apaixonados do que coagir os resistentes”.

O *Scrum* tem como um dos seus pilares apresentar os valores agregados do projeto para aos participantes, portanto faz-se necessário esperar que a pessoa compreenda esse valor de uma forma sutil sem coagí-los, pessoas são seres humanos e não robôs, a empresa oferece treinamentos e coaching para que entendam o valor da metodologia, resultando na flexibilização do processo de adaptação.

Quadro 6 – Impactos e melhorias alcançadas após a implementação do *Scrum*

Categoria	Padrão de respostas	Frequência
Impacto do <i>Scrum</i> no compartilhamento do conhecimento	As cerimônias do <i>Scrum</i> impactam no compartilhamento e na criação do conhecimento devido à grande interação entre os membros da equipe.	3
	A comunicação ajuda no compartilhamento, diminui a burocracia, aproxima mais as pessoas.	3
Melhorias alcançadas após a implementação do <i>Scrum</i> .	Envolve melhoria contínua, pois as pessoas estão em processo de adaptação a nova metodologia.	3
	O trabalho passou a ser mais em equipe, mais participativo, com mais interação e comunicação, há mais responsabilidade.	3
	Atualmente, a maioria dos projetos que utilizamos <i>Scrum</i> , os clientes estão satisfeitos, porque existe interação com os clientes durante as cerimônias.	1

Fonte: Elaborado pelo Autor

Após a implementação do *Scrum* na organização, várias melhorias foram alcançadas, o trabalho passou a ser mais em equipe, com mais interação, comunicação, havendo mais responsabilidade com os entregáveis. Porém, é necessário ressaltar que é preciso haver melhoria contínua e gradual, pois as pessoas ainda estão em processo de adaptação a metodologia.

No entanto durante todo o processo de execução das cerimônias do *Scrum*, pode-se inferir que o compartilhamento é o mais impactado, devido a constante interação entre os membros da equipe e a boa comunicação face a face que ocorre durante as *daily meeting*.

Os clientes passaram a interagir mais e conseqüentemente gerando maior satisfação, essa interação dar-se-á em razão dos entregáveis de cada etapa das *sprints*. Trazer o cliente para participar de todas essas etapas de execução do projeto, resulta em melhor tomada de decisão, diminuindo os riscos de fracasso do projeto. O *Scrum* ágil para os autores Rigby; Sutherland e Takeuchi (2016) tem como objetivo “melhorar a visibilidade e adaptar-se continuamente as mudanças nas prioridades dos clientes, o *agile* melhora o envolvimento e a satisfação do cliente [...], amplia a experiência organizacional e cria confiança e respeito mútuos”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar as análises de conteúdo e as pesquisas sobre o tema proposto com a utilização de ferramentas para auxiliar este estudo, percebe-se que o objetivo de responder o problema de pesquisa em questão de “Como a metodologia *Scrum* possibilita o compartilhamento do conhecimento na organização” foi respondido positivamente.

As percepções positivas ao analisar o objetivo geral sobre a influência da gestão do conhecimento na utilização do *Scrum*, faz-se notórias, pois a interação entre os membros da equipe é um dos pilares do Manifesto Ágil, e o compartilhamento do conhecimento é percebido durante a execução de todas as cerimônias do *Scrum*. Foi necessário analisar os objetivos específicos em identificar as técnicas do *Scrum* que contribuem para gerar o compartilhamento do conhecimento, que são as cerimônias dos *dailying meeting*, *planning meeting*, *reviews* e retrospectivas; verificar como é feita a disseminação do conhecimento e identificar as melhorias alcançadas na organização a partir da utilização do *Scrum* com o compartilhamento do conhecimento.

Nota-se que devido a necessidade de alinhamento com as melhores práticas do mercado de desenvolvimento de *softwares* conduziu os gestores a implementar a metodologia na organização e que esse processo de implementação ainda está

sendo gradual, pois envolve mudanças de paradigmas e cultura organizacional, devido a empresa possuir projetos de longa duração e em andamento.

Pode ser percebido que o *Scrum* influencia na gestão do conhecimento, sendo que este tem um impacto no compartilhamento do conhecimento, onde é notado durante a interação dos times na solução dos problemas e nos entregáveis do projeto, principalmente durante as *daily meeting*, tornando as pessoas mais responsáveis, intuitivas e colaborativas, o conhecimento circula dentro de uma comunidade organizacional.

É importante ressaltar que ocorre resistências diárias em alguns membros da equipe, pois o processo de implementação requer uma mudança de *mindset* e de cultura organizacional, mas que são esperadas e superadas, pelo fato da equipe ser mais colaborativa e pela empresa oferecer treinamentos e *coaching*, facilitando esse processo.

Percebe-se um fator negativo em relação ao compartilhamento do conhecimento no *Scrum*, no que tange a manutenção dos projetos entregados, existe uma limitação das pessoas em documentar os ativos e artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento, isso ocorre porque o manifesto ágil prega mais a interação do que ferramentas e documentação, existindo uma preocupação e atenção para não causar obsolescência e desatualização dessas informações.

Conclui-se que as metodologias ágeis compartilham um conjunto de valores que geram confiança, responsabilidade e aprendizado contínuo entre os indivíduos da organização. Percebe-se o desenvolvimento de lideranças, onde os *Scrum Masters* atuam como referências para o time nas práticas diárias de autogerenciamento, as dinâmicas multidisciplinares que contribuem para que o fluxo de informação flua de forma rápida e efetiva.

Uma limitação encontrada neste estudo foi o número de entrevistados dispostos à participar das entrevistas. A pesquisa contribui para mostrar ao leitor, a importância da implementação da gestão do conhecimento nas organizações, como as metodologias ágeis em especial o *Scrum* possibilita o compartilhamento do conhecimento e a otimização do tempo no desenvolvimento de projeto no desenvolvimento de softwares.

Sugere-se mais estudos sobre o tema, e um aprofundamento de pesquisas sobre métodos ágeis em organizações do setor público e em empresas que não são

da área de tecnologia da informação, para avaliar se sua eficácia atinge setores como estes.

REFERÊNCIAS

ANGELONI, Maria Terezinha. **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologias.** São Paulo: Brasiliense, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Ed. 70, 2011.

BECK, Kent et al. Manifesto Ágil, 2001. Disponível em <http://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 10 abr. 2018.

CARBONE, Pedro Paulo. **Gestão por competências e gestão do conhecimento.** 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 5, 2003.

DRUCKER, P.F. **O melhor de Peter Drucker: a administração.** São Paulo: Nobel, 2001.

FALCÃO, S. D., BRESCIANI FILHO, E. Gestão do conhecimento. **Revista da III jornada de Produção Científica das Universidades Católicas do Centro-Oeste**, v. 2. Goiânia, p. 162, set.1999.

FERNANDES, Roberto et al. A agilidade do framework *Scrum* como paratípa viral de disseminação do conhecimento. **Revista Iberoamericana de Engenharia de Projetos.** 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/237841222>. Acesso em 15 mar. 2018

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo. v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

LEME FILHO, Trajano. O business intelligence com apoio à formulação de estratégia. **IV Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia.** 2007. Disponível em: <http://trajanoleme.com.br/download/SEGET_Artigo_O_Business_Intelligence_como_apoio_a_formulacao_de_estrategia.pdf>. Acesso em 12 mar. 2018.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PEREIRA, Maria I.; SANTOS, Sílvio A. **Modelo de Gestão: uma análise conceitual**. São Paulo: Pioneira-Thomson Learning, 2001.

POLANYI, Michael. **The tacit dimension**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

QUEIROZ, S. L. Do fazer ao compreender ciências: reflexões sobre o aprendizado de alunos de iniciação científica em química. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 10, n. 1, 2004.

RIGBY, D. K.; SUTHERLAND, J.; TAKEUCHI, H. **Embracing Agile**. 2016. Disponível em < <https://hbr.org/2016/05/embracing-agile/>>. Acesso em 08 abr 2018.

SCHEIN, Edgar H. **Guia de sobrevivência da cultura corporativa**. José Olympio, Rio de Janeiro, 2001.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND Jeff. **O Guia do Scrum**. 2011. < www.scrum.org>. Acesso em: 20 mar. 2018.

SCHWABER, Ken. **The enterprise and Scrum**. Redmond; Microsoft Press. 2007.

SCHWABER, K.; BEEDLE, M. **Agile Software development with Scrum**. Prentice Hall, 2002.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

SVEIBY, K. E. **Gestão do conhecimento: as lições dos pioneiros**, 2001. Disponível em:<<http://www.intangiveis.com.br>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

SUTHERLAND, Jeff. Scrum: **A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. Traduzido por Natalie Gerhardt. São Paulo: Leya, 2014.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Criação e dialética do conhecimento. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, p. 42, 2008.

TAKEUCHI, H. (1998). **Beyond knowledge management**: lessons from Japan. 1998 Disponível em:<<http://www.iwp.uni.linz.ac.at>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

TAKEUCHI, H. and NONAKA, I. (1986) The new new product development game. **Harvard Business Review**, Boston, v. 64, p. 137-146, 1986.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. 3. ed. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

APÊNDICES

Questionário da entrevista aplicada na unidade de negócio de uma empresa multinacional de tecnologia da informação - “Como a metodologia Scrum possibilita o compartilhamento do conhecimento.”

1. Quais foram as necessidades que levaram a organização a implementar as metodologias ágeis na organização?
2. Qual são as metodologias ágeis mais utilizadas e por que?
3. Por que a escolha da metodologia Scrum?
4. Como foi o processo de implementação da metodologia Scrum no departamento?
5. Ocorreu alguma resistência da equipe?
6. É necessário que a equipe tenha experiência sobre a metodologia Scrum?
7. Qual a influência da gestão do conhecimento na utilização da metodologia Scrum?
8. A utilização da metodologia Scrum impacta na criação do conhecimento ou no compartilhamento do conhecimento. Se sim, qual dos 2 processos recebem maior impacto. De exemplos.
9. Como funciona a metodologia Scrum na organização para compartilhamento e criação do conhecimento?
10. A equipe é composta por quantas pessoas? Quais são os cargos dessas pessoas que compõem a equipe?
11. Quais foram as modificações na execução dos projetos após a utilização da metodologia Scrum?
12. Quais os benefícios e melhorias que empresa obteve com a implementação do Scrum para o processo de compartilhamento do conhecimento?
13. Qual a sua percepção sobre o propósito da utilização do Daily Meeting? Auxilia no compartilhamento do conhecimento. Propicia isso? Dê exemplos!