EDITORA MANUAL
LIVRO: ADMINISTRAÇÃO EM FOCO – VOLUME 3
ISBN: 978-65-981790-4-5 DOI: 10.29327/5343350
ORGANIZADOR: Me. Afonso Henrique Souza de Assis

CAPÍTULO 2

ABORDAGENS ÁGEIS: ADAPTAÇÃO A UM NOVO PARADIGMA PELO PROFISSIONAL DE TI – O PAPEL DO TREINAMENTO

Fábio José Pereira Lima

Jairo Cardoso de Oliveira

RESUMO

Com a necessidade de Tecnologia da Informação [TI] responder de forma ágil e com qualidade a demanda por parte das organizações e clientes, em uma realidade de negócio marcada por dinamismo, incertezas e padrões tecnológicos em constante mudança, uma nova forma de entregar produtos e serviços vem ganhando espaço: abordagens ágeis, notadamente o "Scrum". Para colher os benefícios da adoção do Scrum, os profissionais precisam entender a forma de atuar e seus conceitos. O objetivo deste estudo é identificar o como e o porquê os profissionais de Tecnologia da Informação [TI] buscam este conhecimento; quais são as principais habilidades que entendem precisar para trabalhar com tais abordagens, e como visualizam a aplicabilidade destas em seu dia a dia. De forma a responder a estes questionamentos, o primeiro passo foi uma revisão na literatura de forma a identificar o que tem sido produzido dentro do tema. Foi identificado que o tema, sobre o ponto de vista de aprendizado, vem sendo pouco explorado, e se foca mais nos usos que vem se fazendo das abordagens e práticas ágeis. No segundo passo, foi realizada uma pesquisa voltada a profissionais que procuraram treinamento formal em abordagens ágeis, em que foi identificado que novas oportunidades ou perda de oportunidade pelo não conhecimento são os maiores impulsionadores ao aprendizado.

Palavras-chave: habilidades; "scrum"; entregas; conhecimento; transformação.

INTRODUÇÃO

As organizações atuais estão imersas em um mundo volátil, incerto, complexo e ambíguo [VUCA][1], resultado de transformações tecnológicas, econômicas, culturais, políticas e sociais dentro da chamada era do conhecimento. Este ambiente faz com que empresas rígidas e pouco ágeis tenham dificuldades de acompanhar um mercado em constante transformação e em um cenário de concorrência acirrada (Pessoa, 2019).

Nonaka e Takeuchi (1986) já alertavam que devido ao ritmo acelerado e de competição voraz, as organizações estavam se dando conta que uma abordagem sequencial para desenvolvimento de produtos não entregaria o resultado desejado, sendo necessário uma abordagem veloz e flexível. Abordagem esta que estava sendo utilizada em organizações no Japão e Estados Unidos em uma visão holística e colaborativa, como no "Rugby", em que a equipe se movimenta em um grupo coeso em direção ao resultado comum.

Dentro deste movimento de evolução, uma nova cultura na forma de gerir a construção de produtos e serviços de Tecnologia da Informação [TI] torna-se cada vez mais popular em todo o mundo: abordagens ágeis, notadamente o "Scrum" (Cohn, 2011).

Uma vasta gama de organizações utiliza as abordagens ágeis: a John Deere, indústria com foco em implementos agrícola, desenvolve máquinas; a Saab, fabricante sueca de aviões, constrói aviões; a Intronis, especializada em "backup" de dados faz "marketing" para seus serviços de "backup" em nuvens; a Mission Bell Winery, empresa de biotecnologia baseada na Califórnia utiliza em toda sua linha de produção e logística. Desta forma, atuam no atingimento dos resultados das organizações, e colabora para criar uma nova geração de profissionais qualificados (Rigby et al., 2016).

Para potencializar os benefícios da adoção do "Scrum" em suas organizações, os profissionais precisam adquirir e entender os conceitos, habilidades e "mindset" necessários a

1O termo "VUCA world" (mundo VUCA) foi cunhado pelo exército americano nos anos 90 para descrever as características do novo mundo e volta a ser utilizado por organizações globais por se encaixar também no momento atual. VUCA significa volatile (volátil), uncertain (incerto), complex (complex) and ambiguous (ambíguo) (Fuchs, 2018).

atuação desta abordagem, além de agir como vetor de uma nova forma de atuação e relacionamento no time e no ambiente de trabalho. Uma forma mais colaborativa e adaptativa (Schwaber e Sutherland, 2017).

Em pesquisa pela realizada por CollabNet-VersionOne com aproximadamente 1.300 organizações nos cinco continentes, verifica-se que programas de treinamentos estão na terceira posição entre os cinco principais caminhos para uso com sucesso de ágil (CollabNet-VersionOne, 2019).

Ainda conforme o Project Management Institute (PMI, 2018), com uma economia cada vez mais competitiva, nos anos vindouros uma onda de mudanças sem precedentes levará as organizações à disputa por talentos com conhecimentos sobre tecnologias emergentes e disruptivas.

Este cenário apresenta um aumento da necessidade de atualização dos profissionais, capacitando-se a impulsionar cada vez mais a produtividade e a eficiência em entrega de produtos, para atender requisitos em constante mudança conforme necessidades do cliente.

A adoção de uma abordagem ágil, como o “Scrum”, entretanto, não é tarefa simples, uma vez que vários fatores se entrecruzam, necessitando uma visão holística que abranja características técnicas, comportamentais, ambientais e culturais. Apresentando à organização e aos profissionais a necessidade de estarem preparados para tratar de desafios como, patrocínio da alta liderança, gestão da resistência a mudança, convivência com abordagens diferentes em setores diferentes da organização (Kon, 2008).

A partir deste cenário, o objetivo deste artigo é apresentar um estudo exploratório, realizado para identificar quais são os impulsionadores que levam profissionais de entrega de produtos a procurar treinamento formal em abordagens ágeis e quais os resultados esperados por esses profissionais, de forma a colaborarem nos resultados de suas organizações

MATERIAL E MÉTODOS

Para realização desse estudo, o primeiro procedimento metodológico foi uma revisão na literatura de forma a identificar o que tem sido produzido dentro do tema.

A revisão foi efetuada a partir de bases digitais como Biblioteca PECEGE, Portal CAPES, Sociedade Brasileira da Computação, “Harvard Business Review” e Google “Scholar” na identificação de trabalhos acadêmicos, artigos e pesquisas que respondessem a três questões interligadas ao objeto do estudo, ou seja, qual a importância da obtenção conhecimento e habilidades em abordagens ágeis para o profissional de TI, a saber:

A IMPORTÂNCIA DE UMA NOVA ABORDAGEM DE CONSTRUÇÃO DE PRODUTOS PARA ORGANIZAÇÕES E PROFISSIONAIS

Nonaka e Takeuchi (1986) trazem que as organizações necessitam de velocidade e flexibilidade na criação de novos produtos, pois o ciclo de vida dos produtos está mais curto com o passar dos anos novos produtos vem respondendo por uma parcela maior dos lucros das empresas. Neste ambiente, um processo altamente estruturado e linear não responde as necessidades. Uma abordagem integrada, com as equipes trabalhando juntas estimula novos aprendizado e pensamento entre, e nos vários níveis da organização.

Velocidade e flexibilidade (Agilidade) podem ser entendidas como a capacidade de gerar mudanças de forma rápida e, abraçar mudanças seja proativamente ou de forma reativa, aprender com as mudanças e contribui para o valor percebido pelo cliente (Conboy, 2009).

Pessoa (2019) nos apresenta um mundo VUCA (volátil, incerto, complexo e ambíguo), consequência de transformações tecnológicas, econômicas, culturais, políticas e sociais. Neste ambiente, empresas rígidas e pouco ágeis tem dificuldades de acompanhar um mercado em constante transformação e em um cenário de concorrência acirrada.

ABORDAGENS ÁGEIS: ADOÇÃO E USO PELAS ORGANIZAÇÕES E SEUS PROFISSIONAIS

Em pesquisa realizada por Melo et al. (2013), temos que as empresas adotam abordagens ágeis, principalmente para: aumentar a produtividade, gerenciar prioridades em mudanças, melhorar a qualidade do “software”, e acelerar o tempo de chegada ao mercado, objetivos coerentes com os propósitos pelos quais as abordagens ágeis foram criadas. Ainda, a pesquisa aponta que na maioria das organizações, a adoção ágil ocorreu em um movimento de baixo-para-cima, em que profissionais técnicos e gerente de projetos detentores dos conhecimentos alavancaram a adoção em suas organizações.

A transformação ágil está cada vez mais presente nas organizações. A 13º pesquisa anual da CollabNet-VersionOne (2019), traz que 97% das 1319 organizações participantes adotam alguma abordagem ágil, sendo o “Scrum” a mais utilizada, com 72% dos participantes indicando utilizar o “Scrum” ou outra abordagem hibrida que inclua o “Scrum". Em seguida, o Devops, que ganha importância, ano após anos, com 73% dos participantes indicando possuir uma iniciativa DEVOPS em suas organizações.

O uso de práticas ágeis pelas organizações, mesmo que não atreladas diretamente a utilização de uma abordagem ágil, como o “Scrum" por exemplo, torna-se mais comum, com 80 % das organizações informando utilizar práticas como, “Daily Standup”, “Sprint Planning”, “Sprint Review” (CollabNet-VersionOne, 2019).

A adoção de abordagens ágeis apresenta fatores de desafios, sendo que as maiores barreiras apontadas em pesquisa de Diel et al. (2015) estão relacionadas à mudança cultural e resistência à mudança. Fatores técnicos e de governança, tais como: ferramentas e tecnologias inadequadas e falta de diretrizes formais são indicados como sendo de baixo índice de desafio a adoção.

RELEVÂNCIA DESTE CONHECIMENTO PARA O PROFISSIONAL QUE ATUA OU PRETENDE ATUAR NA ÁREA.

A falta de conhecimento necessário como fator de limitante da adoção do ágil, foi apontada entre as três principais barreiras por Melo et al. (2013) em sua pesquisa. Já Diel et al. (2015) anotaram que para maximizar os benefícios da adoção de abordagens ágeis e permitir as

organizações inovarem seus processos, os profissionais de TI precisam compreender bem seus conceitos e fundamentos. Ambos os pesquisadores deixam registrado a relevância que o conhecimento ou a falta deste tem na utilização de abordagens ágeis.

Na revisão da literatura, foi encontrado pouco material diretamente direcionado a obtenção de conhecimento e adoção de abordagens ágeis, conforme já registrado por Melo et al. (2013), que aponta que as abordagens ágeis vêm sendo mais adotadas nas organizações em função de sua importância para o sucesso dos projetos, em que pese a falta de estudos mais aprofundados sobre essa adoção.

O trabalho realizado por Melo et al. (2013) iniciado em 2011 para identificar a situação das abordagens ágeis no Brasil sob o ponto de vista de ensino, pesquisa e prática na indústria apresenta como algumas conclusões que:

1. O tema era tratado com descrença tanto pelo mundo acadêmico quanto empresarial, sendo introduzidos por profissionais de TI entusiasmados com as possibilidades para o desenvolvimento de “software”;
2. A cultura do modelo de construção de “software” estruturados em plano e controle são predominantes nas organizações e universidades, havendo um caminho a percorrer;
3. A modernização de currículos universitários por educadores e pesquisadores podem ajudar a partir de pesquisas e avaliações da qualidade e produtividade de softwares desenvolvidos com abordagens ágeis.

PESQUISA

A revisão da literatura permitiu a construção de uma abordagem de pesquisa que interliga as questões conceituais e dados obtidos dos trabalhos acadêmicos com as percepções práticas dos profissionais na atualidade. Com esta base foi realizada uma pesquisa utilizando-se questionário estruturado, com perguntas fechadas, para a coleta de dados com profissionais que procuraram treinamentos formais de abordagens ágeis. A opção pela aplicação de questões fechadas se deu devido esta abordagem permitir uma descrição numérica de tendências, de atitudes ou de opiniões de uma amostra dessa população e descobrir e classificar a relação entre as variáveis (Richardson, 2017).

A pesquisa foi disponibilizada de 13 jul. 2020 a 31 ago. 2020 para 171 profissionais que procuraram obter conhecimentos sobre abordagens ágeis, notadamente o “Scrum", a partir de treinamento formal realizado em duas empresas especializadas em treinamento na cidade de São Paulo. O formulário foi disponibilizado via web, a partir de:

- Grupos de “Whatapps” formados por profissionais que participaram nos treinamentos;
- e-mail aos que participaram dos treinamentos, mas não estão cadastrados em algum dos grupos.

O questionário consta de quatorze questões, apresentadas no Apêndice A, dentro de quatro temas:

- Compreensão do histórico do respondente (questões um a cinco);
- Como e o porquê os profissionais buscam este conhecimento (questões seis a nove);
- Quais são as principais habilidades que entendem necessário desenvolver no treinamento para trabalhar com abordagens ágeis (questões dez e 11) ;
- Como visualizam a aplicabilidade destas em seu dia a dia (questões 12 a 14);

Foram obtidas 104 respostas, ou seja, um pouco mais de 60% de participação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro tema da pesquisa foi verificar o histórico do profissional e sua vivência com abordagens ágeis, de forma a verificar como os profissionais estão reagindo a esta mudança nas organizações. Em sua maioria (69%) trata-se de profissionais experientes com mais de dez anos de experiência profissional, e 42 % com 50 anos ou mais, que buscam atualização tecnológica. Destes, a maioria (76%) atua há no máximo cinco anos com abordagens ágeis e ainda, 18% não possuíam experiência com as abordagens ágeis.

O como e o porquê os profissionais buscam este conhecimento, foi o segundo tema da pesquisa. A necessidade de obtenção do conhecimento para aproveitar ou não perder oportunidades profissionais encontra-se entre os três principais motivos apontados para a

realização de atualização (Tabela 1), e encontra respaldo no nível de conhecimento dos indicado pelos profissionais, 39% dos participantes indicavam ter “nenhum conhecimento” ou “apenas leitura/pesquisas prévias” antes de participar de um treinamento formal. .

Tabela 1. O que o motivou a procurar o aprendizado de uma abordagem ágil como o “Scrum”

Motivo da procura pelo treinamento	%
Aberturas de novas oportunidades de mercado	60%
Defasagem perante as demandas de mercado	18%
Solicitação da empresa	6%
Perda de oportunidade por falta do conhecimento	4%
Outros motivos	12%
Total	100%

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Este movimento de procura de novos conhecimentos encontra respaldo com as necessidades das organizações, as quais estão em um movimento crescente de adoção de abordagens ágeis e força os profissionais a reciclarem, conforme verificado em Melo et al. (2013) e ainda na pesquisa da empresa COLLABNET.

O terceiro tema da pesquisa foi identificar quais as habilidades e conhecimentos os profissionais entendem ser necessários para atuar em um ambiente em constante transformação e em um cenário de concorrência acirrada conforme Pessoa (2019), sendo ágil, com capacidade de gerar mudanças de forma rápida e ainda aprendendo com as mudanças (Conboy, 2009).

Quanto às habilidades necessárias, elas foram classificadas pelos pesquisados em três níveis de importância, sendo o nível três o mais alto. A priorização de habilidades indicada pelos pesquisados (Figura 1) reforça o resultado encontrado por Diel et al. (2015).

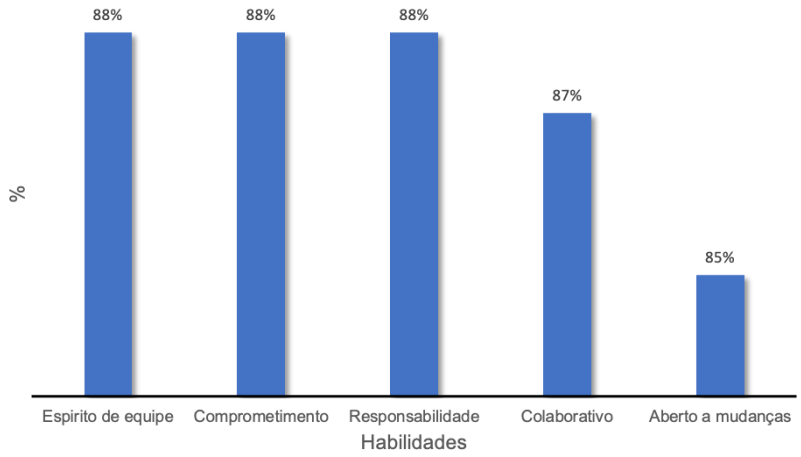

Figura 1. Habilidades mais importantes para os profissionais de Tecnologia da Informação trabalhando com abordagens ágeis
Fonte: Resultados originais da pesquisa
Nota: Tabuladas as habilidades classificadas com nível três

Conforme pesquisa anual da CollabNet-VersionOne (2019), as empresas cada vez mais utilizam alguma abordagem ágil e embora o “Scrum" seja o mais usado, outras vêm sendo adotadas.

Em resposta a esta realidade de mercado, os profissionais pesquisados indicaram procurar obter conhecimentos em várias abordagens, 63% dos responderam já estar utilizando pelo menos uma abordagem além do “Scrum", notadamente “Kanban” (52%), “Lean” (31%) e “Devops” (16%).

Entre os profissionais em que o “Scrum" foi a primeira abordagem ágil ao qual procuram conhecimento – 37% do total - todos informam que planejam estudar pelo menos mais duas abordagens, entre elas, o “Kanban” (67%), “Lean” (46%) e “Devops” (31%).

Quanto ao como o conhecimento adquirido pode afetar a entrega de produtos em suas organizações, os profissionais colocam entre os cinco principais resultados as serem alcançados “Aumentar Produtividade” e “Capacidade de se adaptar às mudanças “, em linha com a pesquisa realizada por Melo et al. (2013). Os resultados podem ser verificados na

Figura 2.

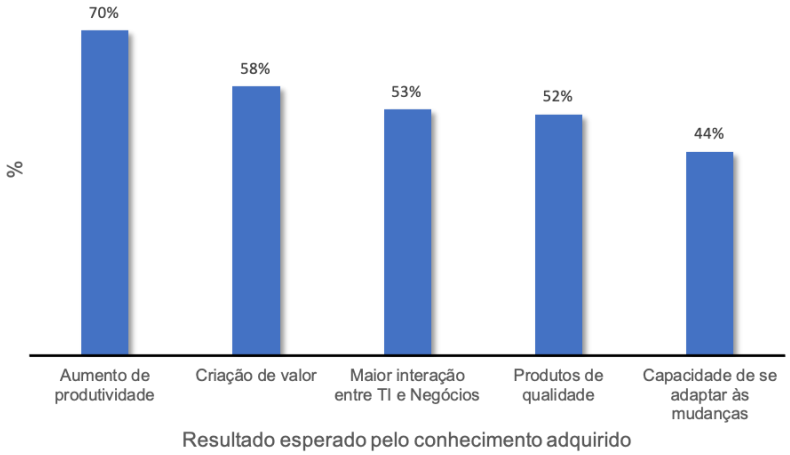

Figura 2. Como o conhecimento adquirido irá afetar a entrega dos produtos de sua organização quando colocados em prática
Fonte: Resultados originais da pesquisa
Nota: Cada respondente indicou até cinco fatores

Ao serem questionados sobre quais fatores desafiam a transformação dos conhecimentos obtidos em resultados práticos em sua organização, os profissionais apontam "mudança de cultura" e "resistência à mudança" como os principais (Figura 3), corroborando com pesquisa de Diel et al. (2015) que já informava ser estas as principais barreiras a adoção de abordagens ágeis.

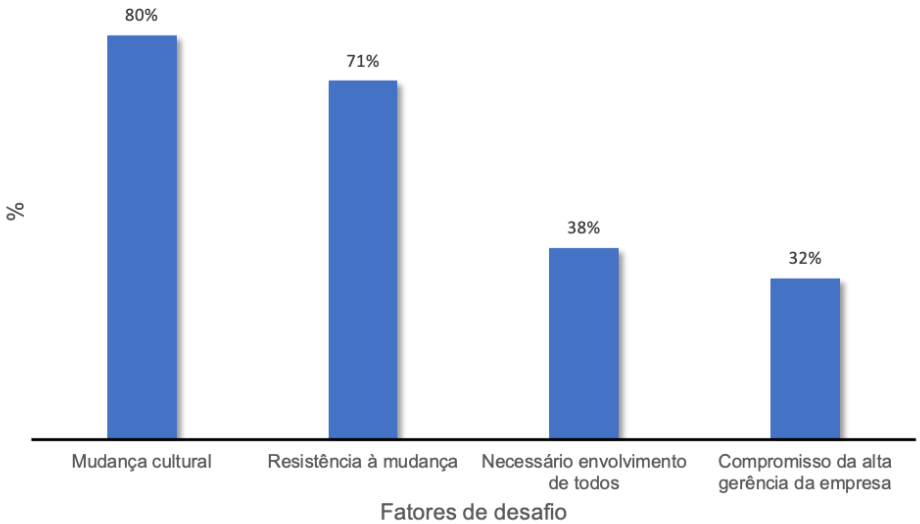

Figura 3. Fatores que desafiam a transformação dos conhecimentos obtidos em resultados
Fonte: Resultados originais da pesquisa

Nota: Cada respondente indicou até cinco fatores

O quarto tema da pesquisa procura entender o como os profissionais visualizam a aplicabilidade em seu dia a dia, sendo perguntado aos profissionais quais das práticas ágeis eles consideram possíveis de aplicar em sua organização, visto que práticas como "Daily Standup", "Sprint/Iteration Planning", "Sprint/iteration review", são utilizadas em 80% das organizações, independente de adotarem alguma abordagem ágil específica conforme a CollabNet-VersionOne (2019).

Verifica-se entre os pesquisados a popularidade das "Daily Meeting", como prática útil as organizações, seguida de "Sprint Planning" e "Product Backlog" (Figura 4), resultado este em consonância com a pesquisa da CollabNet-VersionOne (2019) que identifica estas práticas como as mais frequentemente adotadas pelas empresas.

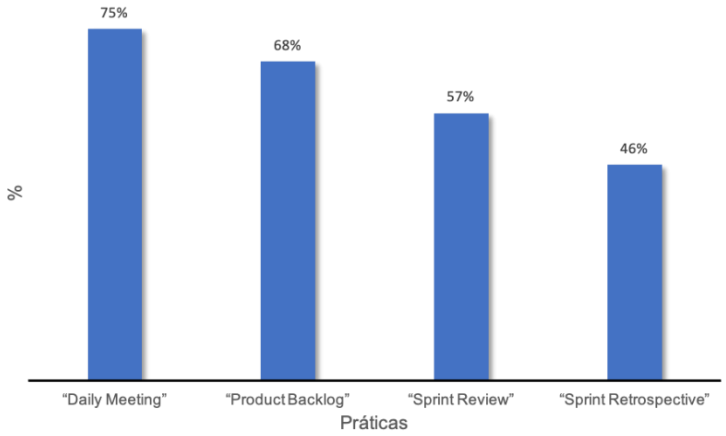

Figura 4. Práticas possíveis de aplicar em sua organização
Fonte: Resultados originais da pesquisa
Nota: Cada respondente pode indicar mais de uma prática

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal questionamento deste estudo que é “O porquê o profissional de Tecnologia da Informação [TI] busca conhecimento de abordagens ágeis” é respondido pela necessidade de se manter atualizado frente aos desafios das organizações, as quais precisam se adaptarem em ambiente que em a cultura de agilidade é a resposta as transformações tecnológicas, econômicas, culturais, políticas e sociais que estamos vivendo. Coerente as mudanças provocadas por um mundo “VUCA”, as principais habilidades consideradas necessárias para ter sucesso neste ambiente de transformações não estão dentro do domínio técnico, mas dentro do domínio de humano, como a de ser colaborativo e comprometido. A aplicação destes conhecimentos em seu dia a dia passa pela capacidade de gerar as mudanças de cultura em suas organizações, bem como a identificação de usos de práticas que tragam valor para as organizações enquanto introduzem a cultura intrínsecas das abordagens ágeis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Conboy, K. (2009). Agility from first principles: Reconstructing the concept of agility in information systems development. Information Systems Research, 20, 329-354.

Cohn, M. (2011). Desenvolvimento de Software com Scrum: Aplicando Métodos Ágeis com Sucesso. 1ed. Bookman, Porto Alegre, RGS, Brasil.

Collabnet-Versionone. (2019). 13th Annual State of Agile Report. Disponível em: https://www.stateofagile.com/#ufh-i-521251909-13th-annual-state-of-agile-report/473508. Acesso em: 12 maio 2020.

Diel, E.; Bergmann, M.; Marczak, S.; Luciano, E. (2015). What is Agile, Which Practices are Used, and Which Skills are Necessary According to Brazilian Professionals: Findings of an Initial Survey. 6th Brazilian Workshop on Agile Methods. Disponível em: http://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/14131. Acesso em: 27 jun. 2020.

Fuchs, M.; Messner, J.; Sok, R. (2018). Leadership in a VUCA world: The Jedi Path to Agile Mastery Freiburg. Haufe-Lexware GmbH & Co.

Kon, F. (2008). Dificuldades na implantação de Métodos Ágeis. Encontro Ágil – IME/USP, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: https://www.ime.usp.br/~kon/presentations/EncontroAgil-08-Dificuldades.pdf. Acesso em: 11 maio 2020.

Melo, C. O.; Santos, V.; Katayama, E.; Corbucci, H.; Prikladnicki, R.; Goldman, A.; Kon, F. (2013). The Evolution of Agile Software Development in Brazil Education, Research, and the State-of-the-Practice. Journal of the Brazilian Computer Society, 19(4), 523-552.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1986). The New New Product Development Game. Disponível em: https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game. Acesso em: 10 maio 2020.

Pessoa, L. M. (2019). Inovação, Criatividade e Design Thinking: introdução aos conceitos. Dissertação de Mestrado em Indústrias e Culturas Criativas: gestão e estratégia. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Project Management Institute [PMI]. (2018). The Project Manager of the Future: Developing Digital-Age Project Management Skills to Thrive in Disruptive Times. Disponível em: https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/learning/thought-leadership/pulse/digital-pm-skills.pdf?sc_lang_temp=en. Acesso em: 10 maio 2020.

Richardson, R. J. (2017). Pesquisa Social: métodos e técnicas. 4ed. GEN Atlas, São Paulo, SP, Brasil.

Rigby, D. K.; Sutherland, J.; Takeuchi, H. (2016). Embracing agile. Harvard Business Review, 94(5), 40-50. Disponível em: https://hbr.org/2016/05/embracing-agile. Acesso em: 12 maio 2020.

Schwaber, K.; Sutherland, J. (2017). Guia do Scrum - Um guia definitivo para o Scrum: As regras do Jogo. Disponível em: https://www.scrumguides.org. Acesso em: 09 maio 2020.

Straushs, E. P. (2013). Limitadores e soluções de contorno na adoção de práticas ágeis do método Scrum em projetos de desenvolvimento de software. Tese de Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, Brasil.