

COMPREENSÃO DOS VALORES ÁGEIS EM PROJETOS

UNDERSTANDING AGILE VALUES IN PROJECTS

JOSUÉ VITOR DE MEDEIROS JÚNIOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

PATRICIA BORBA VILAR GUIMARÃES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

JOSÉ GUILHERME DA SILVA SANTA ROSA

CYNARA CARVALHO DE ABREU

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

Comunicação:

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

COMPREENSÃO DOS VALORES ÁGEIS EM PROJETOS

Objetivo do estudo

Facilitar o entendimento por parte dos membros das equipes sobre os valores ágeis instituídos no Manifesto Ágil, através da apresentação de artefatos para melhorar a compreensão dos valores e definições sobre cada um dos quatro valores

Relevância/originalidade

Apesar do Manifesto Ágil instituir os princípios ágeis em complemento aos valores, não há nenhum detalhamento sobre o significado de cada valor ágil, ao menos no documento original, de modo que diferentes interpretações podem surgir e guiar o trabalho das equipes

Metodologia/abordagem

Revisão da Literatura para identificação de artigos que tragam contribuições relevantes em propor meios de incrementar a compreensão sobre os valores ágeis e definirem cada um dos valores instituídos no Manifesto Ágil

Principais resultados

Identificados quatro artefatos propondo critérios de avaliação da agilidade com base nos valores, acompanhamento das equipes na compreensão dos valores e tradução dos valores para um contexto específico. Para cada valor ágil, foram identificados elementos conceituais que os caracterizam.

Contribuições teóricas/metodológicas

Espera-se que o artigo avance no esclarecimento sobre definições mais "operacionais" dos valores ágeis, motivando a elaboração de frameworks relacionando os valores ágeis aos trabalhos das equipes de projetos que buscam entregar valor através da agilidade

Contribuições sociais/para a gestão

Espera-se que novos artefatos visuais sejam elaborados a partir da identificação e caracterização dos existentes presentes neste trabalho, de modo que as equipes mantenham alinhamento com os valores ágeis adaptados as suas realidades

Palavras-chave: Agilidade em Gestão de Projetos, Valores Ágeis, Manifesto Ágil

UNDERSTANDING AGILE VALUES IN PROJECTS

Study purpose

Facilitate team members' understanding of the agile values ??established in the Agile Manifesto, through the presentation of artifacts to improve understanding of the values ??and definitions of each of the four values

Relevance / originality

Although the Agile Manifesto establishes agile principles in addition to the values, there is no detail on the meaning of each agile value, at least in the original document, so that different interpretations can emerge and guide the work of teams

Methodology / approach

Literature Review to identify articles that make relevant contributions in proposing ways to increase understanding of agile values ??and define each of the values ??established in the Agile Manifesto

Main results

Four artifacts were identified proposing criteria for evaluating agility based on values, monitoring teams in understanding values ??and translating values ??to a specific context. For each agile value, conceptual elements that characterize them were identified.

Theoretical / methodological contributions

It is expected that the article will advance the clarification of more "operational" definitions of agile values, motivating the development of frameworks relating agile values ??to the work of project teams that seek to deliver value through agility

Social / management contributions

It is expected that new visual artifacts will be created based on the identification and characterization of existing ones present in this work, so that teams maintain alignment with agile values ??adapted to their realities

Keywords: Agility in Project Management, Agile Values, Agile Manifesto

COMPREENSÃO DOS VALORES ÁGEIS EM PROJETOS

1 Introdução

Em gestão de projetos, agilidade pode ser percebida como uma maneira mais efetiva das equipes em realizarem seus trabalhos e entregar valor com frequência de modo flexível e colaborativo principalmente em ambientes de incerteza.

Historicamente, o "Manifesto Ágil" (Beck et al., 2001) é reconhecido como o marco inicial deste movimento. Elaborado em 2001 por profissionais insatisfeitos com a abordagem “em cascata” e orientada ao planejamento predominante de desenvolvimento de software, o documento apresenta quatro valores ágeis centrais (Martin, 2019), posicionados como mais importantes em contraposição a outros aspectos, conforme demonstrado no quadro 1 a seguir.

1. Indivíduos e interações mais que...	... processos e ferramentas;
2. Software em funcionamento mais que...	... documentação abrangente;
3. Colaboração com o cliente mais que...	... negociação de contratos;
4. Responder a mudanças mais que...	... seguir um plano.

Quadro 1: Valores do Manifesto Ágil. Fonte: Beck et al., 2001

Importante ressaltar que apesar do reconhecimento da relevância dos elementos listados à direita dos valores, aqueles descritos à esquerda pareciam fazer mais sentido, representando um rompimento às abordagens dominantes e instigados pelas mudanças tecnológicas e aumento nas incertezas ambientais (Kakar, 2023).

Além dos valores listados, os criados do Manifesto ainda estabeleceram doze princípios, enquanto orientadores para o desenvolvimento de software, acordados entre eles a partir das experiências e práticas comuns que adotavam para lidar com as dificuldades vivenciadas. Na visão destes, as ideias subjacentes ao Manifesto, inclusive os seus valores, permanecem válidos (Hohl et al., 2018).

Desde então, este movimento tem tido impacto expressivo na comunidade de desenvolvimento de *software* e diversas abordagens ágeis foram disseminadas e adotadas na gestão de projetos, como o XP, SCRUM e Kanban, inclusive em áreas distintas da tecnologia da informação, inspirados nos valores e princípios ágeis propostos no Manifesto Ágil.

Apesar do referido documento instituir os princípios ágeis em complemento aos valores, não há nenhum detalhamento sobre o significado de cada valor ágil, ao menos no

documento original, de modo que diferentes interpretações podem surgir e guiar o trabalho das equipes, que por vezes, podem se distanciar da intenção original dos autores (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021).

Assim, é importante refletir se os valores ágeis originalmente instituídos permaneceram ao longo do tempo e foram “traduzidos” de modo a manter a essência ágil estabelecida desde a publicação do documento original (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021).

Considerando tais dificuldades, e tendo em vista o fato de que a literatura pode indicar possibilidades, o presente trabalho tem o propósito de facilitar o entendimento por parte dos membros das equipes sobre os valores ágeis instituídos no Manifesto Ágil, de modo a contextualizá-los para suas realidades, buscando responder a seguinte questão: *Como facilitar a compreensão dos valores ágeis propostos pelo Manifesto Ágil de 2001?*

2. Referencial Teórico

Desde a publicação do Manifesto Ágil, abordagens baseadas na agilidade têm se disseminado para o público de tecnologia da informação bem como em outras áreas por meio de publicações, treinamentos e certificações, dentre outros.

O Manifesto Ágil apresenta o resultado de um encontro entre profissionais da área de desenvolvimento de software, com o propósito de descobrir “*maneiras melhores de desenvolver software, fazendo-o nós mesmos e ajudando outros a fazerem o mesmo*” (Beck et al., 2001).

A motivação principal para este documento, foi a percepção destes profissionais de que as abordagens tradicionais em desenvolvimento de *software* (orientadas ao planejamento) não conseguiam incorporar as mudanças ao longo do processo, gerando estouros no cronograma, em recursos planejados e principalmente nas insatisfações dos usuários.

É possível identificar uma das principais raízes do ágil enquanto ligados aos princípios da abordagem Lean (Liker, 2005), cujos elementos envolvem solução de problemas através da melhoria contínua, desenvolvimento e respeito às pessoas e eliminação de desperdícios. Além da abordagem Lean enquanto fundamento basilar da Agilidade, aqueles relacionados aos sistemas de melhoria da qualidade também são reconhecidos, de modo que a abordagem ágil tem suas bases fundamentais originadas do processo processo industrial, tendo se adaptado ao longo do tempo (Nagai & Sbragia, 2023).

No Brasil, apesar do Manifesto Ágil ter mais de vinte anos, a maioria das organizações possui pouco tempo de adoção dos métodos e práticas ágeis, estando em busca de maior maturidade (Russo, Silva & Larieira, 2021). No entanto, as principais motivações elencadas para adoção do Ágil se alinham exatamente com os valores ágeis, como: acelerar as entregas dos produtos, atender melhor os clientes, melhorar alinhamento entre time de projeto e demandantes e melhorar habilidade de gerenciar mudanças de prioridades.

Importante ainda ressaltar que os valores e princípios ágeis precisam estar presentes no modelo mental das pessoas, de modo a direcionar a adoção de quaisquer métodos ou práticas ágeis (Madi, Dahalin & Baharom, 2011). Do contrário, equipes podem aderir às práticas e ferramentas negligenciando os valores ágeis enquanto guias orientadores no comportamento para agilidade (Kawaguchi, et al., 2022).

Em um esforço para esclarecer estes aspectos, e ao trazer implícitos os valores ágeis, Conforto et al. (2016) contribuíram com a literatura ao definir agilidade na gestão de projetos como a habilidade de uma equipe para adaptar o planejamento rapidamente em resposta aos clientes.

Ao propor um modelo de referência que apóie a compreensão dos profissionais ao implementar os valores e princípios ágeis, o estudo de Pardo, Ortega, & Gómez (2021)

identificou uma quantidade maior de princípios relacionados ao valor ágil “Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas”.

Além de explicitar o alinhamento entre os valores e princípios ágeis, os resultados deste trabalho podem ainda indicar uma preocupação mais efetiva no manifesto com o fato de que a agilidade é mais centrada em pessoas do que em processos (Bose, 2008), se contrapondo às abordagens dominantes no momento da elaboração do Manifesto, mais centradas em processos, influenciados por uma perspectiva Taylorista da gestão (Kakar, 2023).

No que tange aos desafios, aspectos como mudanças no escopo podem comprometer agilidade nos projetos, principalmente em questões envolvendo pessoas e organização; priorização de requisitos; requisitos além do escopo; e comunicação e coordenação (Marnada et al., 2022).

3. Metodologia Adotada

De modo a mapear a literatura relevante sobre o tema central deste artigo, foi realizada uma revisão de escopo através do framework proposto por Arksey & O'Malley (2005), tendo em vista a necessidade por uma revisão da literatura que pudesse sintetizar os conhecimentos existentes sobre os valores ágeis (Mak & Thomas, 2022).

Assim, na fase inicial foi estabelecida a seguinte questão de pesquisa: *Como facilitar a compreensão dos valores ágeis propostos pelo Manifesto Ágil de 2001?*. Além desta, foram ainda definidas as palavras-chaves a serem adotadas na próxima fase da revisão de escopo: “agile values”; “agile value”; e “agile manifesto”.

A fase seguinte buscou identificar estudos relevantes que pudesse responder à questão e/ou às palavras-chaves. Para tanto, foram realizadas duas buscas orientadas ainda por dois objetivos enquanto critérios de inclusão: 1. identificar como a literatura apresentava soluções que buscassem resolver o problema da necessidade de compreensão dos valores ágeis por parte das equipes de projetos; e 2. como cada valor ágil era definido na literatura à luz do Manifesto Ágil.

Na primeira busca, realizada através da plataforma *SciSpace*, especializada em apoiar análises sobre artigos científicos através da inteligência artificial (Limongi & Vils, 2023), a questão de pesquisa e as palavras-chaves descritas anteriormente foram adotadas como filtros principais de busca, sendo ainda considerados apenas os artigos de acesso aberto, escritos na língua inglesa e publicados entre 2001 e 2024.

De posse da lista de 15 artigos iniciais da listagem resultante, foram excluídos 10 artigos não alinhados aos dois objetivos descritos anteriormente, por tratarem de valores distintos dos originais e não apresentarem meios de compreensão sobre os valores do Manifesto.

Durante a segunda busca, realizada na Plataforma Periódicos CAPES, foram adotados como filtro principal no campo conteúdo as 03 palavras-chaves apresentadas anteriormente, sendo focada apenas em artigos científicos, revisados por pares, em língua inglesa e com acesso aberto. Dos 13 artigos possíveis de serem visualizados na listagem resultante, apenas um deles atendia a ao menos um dos critérios de inclusão estabelecidos nos dois objetivos.

Assim, as duas consultas resultaram em 06 artigos e através da técnica de *snowball* (Bockorni & Gomes, 2021), foi ainda incluído um sétimo artigo para análises.

Os artigos selecionados foram analisados à luz dos dois objetivos buscando identificar quais os meios utilizados para incrementar a compreensão dos membros das equipes sobre os valores ágeis e adotando-se como categorias de análises os quatro valores ágeis, foram analisadas as definições apresentadas pelos autores para cada categoria (valor ágil), sendo

considerados os traços característicos de cada valor e possíveis relacionamentos entre os valores, sendo estabelecidas questões para reflexão das equipes de projetos para cada valor ágil.

4. Análise dos Resultados

Os sete artigos identificados são apresentados a seguir, sendo possível entender se estão alinhados aos 02 objetivos relacionados: se propões meios/soluções para compreensão dos membros de equipes sobre valores ágeis e se apresentam definições destes valores. O quadro 2 a seguir apresenta a lista dos artigos numerados.

Artigo	Que solução propõe para facilitar a compreensão dos valores ágeis?	Define os Valores Ágeis?
1 A Reference Model Based on Agile Values, Principles, and Aspects of Scrum, XP and Kanban to Foster the Adoption of Agility in Industry. (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021)	Propõe um modelo denominado <i>AgilityRef</i> , para facilitar a compreensão e implementação dos valores e princípios ágeis, alinhados às principais abordagens ágeis	Sim , apresenta as definições de cada valor de acordo com o <i>AgilityRef</i>
2 AMF: A Field to Realize the Values of Agile Manifesto through Retrospectives. (Kawaguchi, et al., 2022)	Propõem um método denominado AMF adotado durante as reuniões de retrospectivas SCRUM para conscientizar membros do projeto dos 4 valores ágeis e progressivamente formalizar o conhecimento obtido ao longo das <i>sprint</i>	Não , apenas lista os valores ágeis, sem defini-los.
3 Towards a Standardized Questionnaire for Measuring Agility at Team Level. (Looks et al., 2021)	Propõe uma maneira de mensurar agilidade em nível de equipe, baseado nos valores ágeis do Manifesto e em valores identificados na literatura	Sim , através das seis dimensões de valores resultantes do manifesto e da literatura; e das questões formuladas para o questionário
4 A Rhetorical Analysis of the Agile manifesto on its 20th Anniversary. (Kakar, 2023)	Não apresenta . Adota a análise retórica, mas não como meio de facilitar a compreensão dos valores, e sim para explicar como o manifesto foi instituído.	Sim , ao contrapor os valores ágeis à perspectiva “Taylorista”, o autor explica o significado dos valores ágeis
5 Content analysis on agile values: A perception from software practitioners. (Madi, Dahalin, & Baharom, 2011)	Não apresenta . O artigo se propõe a descrever os valores identificados, em ordem de importância e classificados por dimensões, mas não propõe um meio para facilitar sua compreensão.	Sim , o artigo apresenta os valores ágeis chave através de uma análise de conteúdo a partir da perspectiva dos criadores do manifesto ágil, inclusive extrapolando os 04 valores identificados originalmente.
6 Lessons Learned from Distributed Agile Software Projects: A Case-Based Analysis.	Não apresenta . Já que tem seu foco na descrição dos casos.	Sim , ao relacionar os 12 casos analisados à luz dos valores ágeis do Manifesto, os autores apresentam

(Bose, 2008)		descrições destes valores explicando como cada caso os adotou
7 Implications of agile values in software engineering for agility in breast cancer treatment: Protocol for a comparative study. (Odeh & Al-Balas, 2023)	Analisam como cada uma das quatro afirmações dos valores ágeis do Manifesto é adequada para o contexto do tratamento de câncer de mama	Sim , para cada valor ágil, é apresentado sua definição original e a definição adaptada para o contexto do tratamento de câncer de mama

Quadro 2: Artigos selecionados com definições e meios de compreensão dos valores ágeis. Fonte: Elaboração dos autores.

4.1. Artefatos propostos para compreender os valores ágeis

Dentre os sete artigos selecionados, quatro deles apresentam meios para facilitar a compreensão dos valores ágeis por parte dos membros das equipes de projetos. Cada meio é denominado neste trabalho como um “artefato”, tendo sido identificados como de três tipos:

- Artefatos de avaliação da agilidade (artigos 1 e 3): lista de itens que permitem analisar a agilidade em equipes e processos tendo como base os valores ágeis;
- Artefato de alinhamento equipe-valor (artigo 2): quadro visual colaborativo que possibilita acompanhar e alinhar a equipe aos valores ágeis ao longo de um projeto;
- Artefato de tradução valor-contexto específico (artigo 7): estudo de caso específico que demonstra como “traduzir” os valores ágeis originais para um contexto específico e distinto da engenharia de software.

Dois destes artigos elaboraram *artefatos de avaliação da agilidade* para processos e equipes, ambos validados por especialistas.

Ao reconhecer que apenas seguir métodos ágeis é insuficiente no alcance dos resultados esperados pela agilidade e que falta consenso na literatura sobre critérios para se avaliar a agilidade, Pardo, Ortega, & Gómez (2021) propõem o modelo AgilityRef para facilitar a compreensão e implementação dos valores e princípios ágeis em processos de desenvolvimento de software de uma empresa.

Um dos resultados deste modelo é um quadro que relaciona os valores aos princípios ágeis, demonstrando que sete princípios (maioria) estão ligados ao valor “Indivíduos e Interações” enquanto que o valor “Software em Funcionamento” está alinhado a três princípios e os demais com um princípio cada.

O modelo apresenta como principal resultado uma lista de aspectos de agilidade, que representam práticas ágeis advindas das três principais abordagens ágeis adotadas pelas empresas (Scrum, Kanban e XP), com uma descrição de cada aspecto que busca facilitar a análise por parte da empresa sobre o quão ágil seus processos de desenvolvimento de *software* estão.

Em um segundo artigo, ao reconhecer que a melhoria contínua baseada em feedbacks é um importante elemento para o *mindset* ágil e que a literatura não tem adotado os valores como base para avaliar agilidade, Looks et al. (2021) propõem um questionário para mensurar agilidade no nível de equipes de projetos a partir de seis dimensões

A partir de uma revisão da literatura, os autores identificaram uma lista de itens que foram adaptados para o contexto da Administração Pública e validados por especialistas.

Enquanto resultado, trinta questões de avaliação e seis itens para estabelecer pesos foram definidos baseados em seis dimensões de agilidade.

Um dos artigos propôs um *artefato de alinhamento equipe-valor* (Kawaguchi, et al., 2022), motivado pelo fato de equipes de projetos Scrum negligenciarem os valores, em favor de práticas e métodos ágeis. Assim, os autores sugerem a adoção do método AMF (Agile Manifesto Farm) de modo a conscientizar os membros dos projetos sobre os valores ágeis e progressivamente constituir um conhecimento explícito estruturado e compartilhado ao longo das sprints de um projeto Scrum.

Para tanto, o método adota dois quadros visuais compartilhados com os membros da equipe e o coach ágil (*product owner*) formado por 16 áreas envolvendo as interseções entre os 04 valores ágeis, como se fosse uma “fazenda”: um quadro específico da sprint, em que os membros registram o que funcionou e o que precisa melhorar através de *sementes* representando a menor unidade deste conhecimento, e um quadro da equipe, em que eles movem estas *sementes* com o conhecimento que consideram mais relevantes de ser retido pela equipe ao longo do projeto.

Em uma segunda fase, baseada em reflexões na equipe, após diversas sprints, ocorre uma consolidação do conhecimento acumulado através de unificação, inclusão ou exclusão das *sementes* “plantadas” no quadro da equipe. Neste momento, novas *sementes* podem ser incluídas com iniciativas de soluções aos problemas identificados.

Os autores ainda reforçam que além dos benefícios na gestão do conhecimento ser mantida ao longo do projeto e não restrita a uma sprint, ainda apontam que os *coaches* podem acompanhar a evolução no conhecimento da equipe sem precisar interagir com eles com muita frequência, e em seguida, orientá-los.

Por fim, um dos artigos elabora um *artefato de tradução valor-contexto específico* (Odeh & Al-Balas, 2023). Considerando que o tratamento de câncer de mama é descrito na literatura como dinâmico, centrado no paciente e que enfatiza a flexibilidade e adaptabilidade ao longo do processo, o artigo propõe adaptar os quatro valores ágeis para este contexto específico, de modo a tornar o tratamento mais voltado para o cuidado com o paciente.

Enquanto resultado, através da definição e validação com especialistas, o artigo estabelece que três dos quatro valores ágeis para o tratamento de câncer de mama são compatíveis e de acordo com a definição original dos valores. Apenas o valor “software em funcionamento mais que documentação abrangente” foi adaptado, já que a importância destes dois elementos para o tratamento deve ser a mesma, sendo definido como: “A documentação e sua qualidade são tão importantes quanto a entrega de um plano de tratamento adequado ao paciente”.

4.2. Definições dos Valores Ágeis

De modo a responder ao segundo objetivo deste trabalho, identificou-se seis artigos com definições próprias para cada um dos valores ágeis.

Quanto ao valor 1 “Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas”, que privilegia os processos ágeis centrados nas pessoas (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021), todos os artigos se referem às comunicações (frequentes) como um traço característico importante, seja de modo formal, através de reuniões pré-agendadas, como aquelas diárias propostas pelo Scrum, seja por meio das interações informais, mediante necessidade dos membros do projeto (Bose, 2008). Quanto aos envolvidos nas comunicações, grande parte indica a comunicação entre os membros da equipe, e alguns compreendem a importância da comunicação com os clientes (Madi, Dahalin, & Baharom, 2011).

Percebe-se ainda a auto-organização como outro traço característico de apoio, já que nesta configuração de trabalho, a equipe pode ter autonomia para tomar decisões de modo independente, assumindo a responsabilidade pelos resultados do projeto (Looks et al., 2021).

Outros traços característicos são ainda apresentados como a necessidade de uma seleção apropriada dos membros na formação das equipes (Bose, 2008) e a existência de uma equipe multidisciplinar enquanto foco de comunicação e colaboração (Odeh & Al-Balas, 2023).

Dois artigos identificaram ainda a relação deste valor com os demais. Ao afirmar que equipes com habilidades necessárias e auto-organização estão mais propensas a reagir rapidamente e de modo mais flexível (Kakar, 2023), interagir com clientes e gerar produtos de valor, reconhece-se o papel do valor um no apoio aos demais valores ágeis (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021).

Assim, pode-se estabelecer a seguinte questão para as equipes refletirem sobre o valor Individuais e interações: *“como os membros se comunicam entre si e com os clientes e como ocorre a autonomia e auto-organização em equipe?”*

Quanto ao valor 2 *“Software em funcionamento mais que documentação abrangente”* importante enfatizar que apesar de reconhecida como importante (Odeh & Al-Balas, 2023), documentação pode ser considerada um desperdício quando se torna o foco da equipe, e muitas vezes deve ser evitada em favor das comunicações diretas (Looks et al., 2021).

Portanto, é enfatizado o foco da equipe em entregar softwares em funcionamento de modo frequente e iterativo (Looks et al., 2021) enquanto um artefato que proporcione valor ao cliente (Madi, Dahalin & Baharom, 2011). Além disso, é importante mencionar que a principal avaliação sobre a evolução do projeto seja realizada tendo como base a evolução do próprio produto em desenvolvimento (Bose, 2008). Isso inclusive mostra-se como um importante fator de motivação para a equipe (Kakar, 2023).

Por fim, dois dos artigos indicam que este valor pode influenciar no valor de resposta às mudanças, já que as sucessivas iterações mostram-se como uma oportunidade para receber feedbacks dos clientes (Odeh & Al-Balas, 2023), e de modo inverso, o valor relacionado à cooperação com o cliente favorece os softwares em funcionamento (Looks et al., 2021)

Dessa maneira, é possível abordar os membros da equipe para que reflitam sobre este valor através do seguinte questionamento: *“as entregas do projeto são usadas como medida de evolução do projeto, agregam valor aos clientes e são realizadas com frequência?”*

No que diz respeito ao valor 3 *“Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos”*, importante reconhecer que este valor complementa o anterior ao afirmar que a abordagem ágil é centrada no cliente (Odeh & Al-Balas, 2023). Assim, colaborações constantes se tornam mais significativas para compreensão das necessidades, ajudando a construir confiança e derrubar barreiras entre equipes (dentro) e clientes (fora) (Kakar, 2023), mais do que requisitos documentados (ou em contratos).

Importante ainda ressaltar que os clientes devem estar disponíveis para colaborar frequentemente ao longo do projeto (Madi, Dahalin & Baharom, 2011), favorecendo a priorização das entregas de acordo com o valor (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021), impactando no valor descrito anteriormente (*software em funcionamento*).

Assim, uma questão que se coloca para reflexão da equipe é: *“como o cliente tem colaborado com a equipe e como a equipe tem colaborado com o cliente ao longo do projeto?”*

Finalmente, tem-se o valor 4 *“Responder a mudanças mais que seguir um plano”*. Pode-se afirmar que este valor reforça a natureza das abordagens ágeis de serem mais adequadas em ambientes de incertezas (Madi, Dahalin & Baharom, 2011). Neste caso, as mudanças aos quais este valor se refere podem ser compreendidas como aquelas que possibilitam incrementar o valor do produto em desenvolvimento a partir das colaborações

com os clientes em que os requisitos são revisados (Looks et al., 2021), representados no valor descrito anteriormente.

Dessa forma, é preciso haver uma abertura para mudanças por parte da equipe, de modo a identificar sinais que representam possibilidades de mudanças. Em complemento, tais mudanças não devem ser difíceis de implementar, já que podem levar a frustrações (Kakar, 2023). Nesse sentido, entende-se que a agilidade planeja apenas o necessário, e a medida que as iterações avançam, mudanças são detectadas se tornando oportunidade para novos ajustes e avanços (Pardo, Ortega, & Gómez, 2021).

5. Considerações Finais

Este artigo buscou esclarecer questões relacionadas a definições mais específicas sobre cada um dos quatro valores ágeis estabelecidos no Manifesto Ágil e identificar artefatos adotados para apoiar equipes na compreensão destes valores.

Foi possível caracterizar melhor cada um dos valores, embora tenha ficado claro que o valor relacionado a indivíduos e interações apresentou mais evidências e até convergência nas definições identificadas nos artigos do que os demais valores.

Quanto aos artefatos para apoiar compreensão dos valores, foram identificados aqueles que favorecem avaliação da agilidade, acompanhamento ao longo do projeto da percepção da equipe e adaptação dos valores originais a um contexto específico.

Dessa forma, os resultados deste artigo podem promover elaborações futuras de artefatos, tendo como base os artefatos e definições estabelecidas neste trabalho, bem como o reconhecimento da pouca quantidade de artigos identificados na literatura.

Enquanto limitações, pode-se identificar a necessidade por uma revisão da literatura mais ampla, a possibilidade em relacionar os valores com os princípios ágeis, tornando mais significativo o conhecimento gerado.

Por fim, o presente trabalho contribui ainda ao possibilitar para os membros das equipes que adotam metodologias ágeis ou mesmo híbridas uma reflexão compreendendo aspectos relevantes baseado nos valores ágeis, antes mesmo de decidir quais técnicas, métodos, artefatos ou papéis adotar (Kiv et al., 2018).

REFERÊNCIAS

Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology: Theory and Practice*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R. C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., & Thomas, D. (2001). Manifesto para desenvolvimento ágil de software. Recuperado de <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.htm>

Bockorni, B. R. S., & Gomes, A. F. (2021). *A amostragem em snowball (bola de neve) em uma pesquisa qualitativa no campo da administração*. Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR, 22(1).

Bose, I. (2008). Lessons learned from distributed agile software projects: A case-based analysis. *Communications of the Association for Information Systems*, 23. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02334>

Conforto, E. C., Amaral, D. C., Da Silva, S. L., Di Felippo, A., & Kamikawachi, D. S. L. (2016). The agility construct on project management theory. *International Journal of Project Management*, 34(4), 660-674.

Hohl, P., Klünder, J., van Bennekum, A., Lockard, R., Gifford, J., Münch, J., Stupperich, M., & Schneider, K. (2018). Back to the future: origins and directions of the “Agile Manifesto” – views of the originators. *Journal of Software Engineering Research and Development*, 6(15). <https://doi.org/10.1186/s40411-018-0059-z>

Kakar, A. K. (2023). A rhetorical analysis of the Agile Manifesto on its 20th anniversary. *The Journal of the Southern Association for Information Systems*, 10(1), 20-29.

Kawaguchi, I., Hayase, Y., Kobayashi, K., & Watanabe, C. (2022, December). AMF: A Field to Realize the Values of Agile Manifesto through Retrospectives. In *2022 29th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC)* (pp. 437-441). IEEE.

Kiv, S., Heng, S., Kolp, M., Wautelet, Y. (2018). Agile Manifesto and Practices Selection for Tailoring Software Development: A Systematic Literature Review. In: Kuhrmann, M., et al. *Product-Focused Software Process Improvement. PROFES 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11271. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03673-7_2

Liker, J. K. (2005). *O Modelo Toyota: 14 Princípios de Gestão do Maior Fabricante do Mundo* (1ª ed.). Bookman.

Limongi, R., & Vils, L. (2023). Workshop: “*Uso de Inteligência Artificial em pesquisas científicas em Gestão*”. Em XI Simpósio Internacional de Gestão, Projetos, Inovação e Sustentabilidade (SINGEP). São Paulo, SP: Universidade Nove de Julho (UNINOVE).

Looks, H., Fangmann, J., Thomaschewski, J., Escalona, M. J., & Schön, E. M. (2021, June). *Towards a standardized questionnaire for measuring agility at team level*. In *International Conference on Agile Software Development* (pp. 71-85). Cham: Springer International Publishing.

Madi, T., Dahalin, Z., & Baharom, F. (2011, December). *Content analysis on agile values: A perception from software practitioners*. In *2011 Malaysian Conference in Software Engineering* (pp. 423-428). IEEE.

Mak, S., & Thomas, A. (2022). *Steps for conducting a scoping review*. *Journal of Graduate Medical Education*, 14(5), 565-567. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-22-00621.1>

Marnada, P.; Raharjo, T.; Hardian, B., & Prasetyo, A. (2022). Agile project management challenge in handling scope and change: A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 197, 290-300.

Martin, R. C. (2019). *Desenvolvimento Ágil Limpo: De volta às origens*. Alta Books.

Nagai, R. A., & Sbragia, R. (2023). *As origens da metodologia ágil: de onde saímos e onde estamos? Uma revisão sistemática da literatura*. *Revista de Gestão e Projetos*, 14(1), 1-20.

Odeh, Y., & Al-Balas, M. (2023). *Implications of agile values in software engineering for agility in breast cancer treatment: protocol for a comparative study*. JMIR Research Protocols, 12(1), e53124.

Pardo, C., Ortega, W., & Gómez, O. S. (2021). *A reference model based on agile values, principles, and aspects of Scrum, XP and Kanban to foster the adoption of agility in industry*. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 11(6), 2395-2402.

Russo, R. de F. S. G., Silva, L. F. da, & Larieira, C. L. C. (2021, Ed. Esp. jan./abr.). *Do manifesto ágil à agilidade organizacional*. Editorial. Revista de Gestao e Projetos (GeP), 12(1), 1-10.