

UMA PROPOSTA DE FRAMEWORK TEÓRICO DE AVALIAÇÃO DE MATURIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS: FOCO EM ASPECTOS TÉCNICOS-GERENCIAIS E COMPORTAMENTAIS

A PROPOSAL FOR A THEORETICAL FRAMEWORK FOR PROJECT MANAGEMENT MATURITY ASSESSMENT: FOCUS ON TECHNICAL-MANAGEMENT AND BEHAVIORAL ASPECTS

Luiz Guilherme Rangel de Carvalho*  E-mail: rjluizg@gmail.com

Fernando Oliveira de Araujo*  E-mail: fernandoaraujo@id.uff.br

*Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil.

Resumo: O presente estudo tem como objetivo oferecer uma proposta de modelo teórico para avaliação de gerenciamento de projetos, capaz de estreitar uma lacuna observada na literatura no que diz respeito à conciliação de práticas técnicas-administrativas com aspectos comportamentais. Em termos metodológicos adota-se o protocolo Cochrane como apoio à revisão sistemática. Os dados provenientes do levantamento foram obtidos nas bases *Web of Science*, *Scopus* e *SciELO*. Como resultados, foram evidenciadas lacunas de modelos e padrões de maturidade em gerenciamento de projetos na medida em que, ainda que projetos sejam realizados por e para pessoas, os aspectos comportamentais não foram observados. Como contribuição, o presente estudo propõe um *framework* teórico para apoio à verificação de maturidade em gerenciamento de projetos que concilia os aspectos técnicos-gerenciais e comportamentais.

Palavras-chave: Modelo de maturidade de gerenciamento de projetos. Modelo de avaliação de maturidade.

Abstract: This study aims to offer a proposal for a theoretical model for evaluating project management, capable of narrowing a gap observed in the literature with regard to the reconciliation of technical-administrative practices with behavioral aspects. In methodological terms, we employ the Cochrane protocol to support the systematic review. The data were obtained from the *Web of Science*, *Scopus* and *SciELO* databases. We found evidence of gaps in the models and standards of project management maturity, since although projects are carried out by and for people, the behavioral aspects have not been adequately examined. As a contribution, we propose a theoretical framework to support the investigation of project management maturity that conciliates technical-managerial and behavioral aspects.

Keywords: Project Management Maturity Model. Maturity Model Assessment.

1 INTRODUÇÃO

Organizações podem usufruir de vantagens do uso do gerenciamento de projetos, dando foco no controle de cronogramas, mitigar riscos e um controle mais efetivo dos custos, o que resultará numa lucratividade maior para as organizações (JUNIOR; PEREIRA, 2021).

A consistência na adoção das boas práticas em gerenciamento de projetos denomina-se maturidade em gerenciamento de projetos. Assim, em termos organizacionais, segundo a literatura, em linhas gerais, quanto maior o nível de maturidade em gerenciamento de projetos, maiores são as chances de obtenção do dito sucesso em projetos (FERNANDEZ; GARCEZ, 2019).

Importante ressaltar que os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos disponíveis na literatura técnica e apregoados pelo mercado possuem grande contribuição no que se refere à ênfase na padronização das técnicas e gerenciais em projetos (TOLEDO-GANDARIAS, 2019; IRFAN *et al.*, 2020; VLADIMIROVNA, 2018). Por outro lado, tendo em vista que os projetos são desenvolvidos por e para pessoas, observa-se uma lacuna no que concerne a consideração de aspectos comportamentais, igualmente relevantes para a conformação plena da competência organizacional (ALBRECHT; SPANG, 2016).

A esse respeito, o presente estudo tem como objetivo oferecer uma proposta de modelo teórico para avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos, capaz de estreitar a supracitada lacuna observada na literatura, desenvolvendo uma proposta capaz de contribuir para a aferição do nível de maturidade em gerenciamento de projetos, ampliando a compreensão acerca da agenda de competência organizacional.

Em termos de metodologia, a presente proposta está apoiada em levantamento sistemático da literatura técnico-científica. Esse processo é contributivo para a identificação das discussões relacionadas à maturidade de projetos, permitindo a verificação de lacunas no que concernem ao emprego de agendas comportamentais – entendidas também pela literatura como determinantes para o êxito dos projetos.

Em termos de organização, o presente estudo está subdividido em 05 seções. A primeira seção é de caráter introdutório; a segunda seção contempla a análise e a discussão da literatura onde foram consultadas base de dados a fim de encontrar trabalhos que sustentem a proposta; a terceira seção é tratada a parte metodológica, mostrando os passos seguidos para a obtenção da base teórica; a quarta seção é a proposta do *framework* teórico elaborado no sentido oferecer uma contribuição à literatura com a proposição de um modelo de maturidade em gerenciamento de

projetos, bem como seus instrumentos de aferição, de forma a ampliar a compreensão sobre competência organizacional. Finalmente, na seção 5 são tecidas as conclusões e sugeridos estudos futuros.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Competência Organizacionais

De acordo com IPMA (2013), competência organizacional é a forma como as organizações trabalham suas habilidades para integrar processos, pessoas, recursos, culturas, estrutura em projetos, programas e portfólios dentro de uma governança eficiente e eficaz e com apoio da alta administração. Para que organizações alcancem vantagens competitivas, a competência organizacional deve ser reconhecida como uma questão estratégica (VLADIMIROVNA, 2018).

Campos *et al.* (2020) complementam afirmando que deve haver por parte das organizações esforços da aplicação da melhoria contínua de processos ao longo tempo. O gerenciamento de projetos pode ser visto como o meio para que as organizações possam desenvolver a capacidade de melhoria contínua através de lições aprendidas. Por sua vez, as organizações através do gerenciamento de projetos podem desenvolver capacidades que desfrutem da melhoria contínua adotando lições aprendidas e coloquem em prática o plano estruturado de melhoria contínua de processos, a fim de melhorar sua eficiência organizacional (COOKE-DAVIES, 2004).

2.2 Gerenciamento de Projetos

Segundo Anantatmula & Rad (2018), o gerenciamento de projetos pode ser usado como meio das organizações agregar valor e como respostas às mudanças em processos organizacionais e ainda gera vantagem competitiva para as organizações. Os autores complementam afirmando que o objetivo principal de uma organização é gerar valor para seus acionistas, e projetos e gerenciamento de projetos têm papel de destaque na realização deste objetivo (ANANTATMULA; RAD, 2018).

Gonçalves *et al.* (2017) afirmam que para se alcançar as metas com qualidade aos desafios econômicos, as organizações requerem o aperfeiçoamento dos processos de gestão associados aos seus projetos que são desenvolvidos.

2.3 Maturidade em Gerenciamento de Projetos

De acordo com Irfan *et al.* (2020), organizações maduras em práticas de gerenciamento de projetos além de obterem vantagens competitivas podem ter o benefício da melhoria da reputação junto ao mercado.

A capacidade das organizações se autodesenvolverem está diretamente atrelado ao quanto possuem maturidade para gerenciamento de projetos. Analogamente, esse aspecto está associado às condições para atingir suas metas organizacionais (CAMPOS *et al.*, 2020).

A maturidade de gerenciamento de projetos pode ser asseverada por meio da aplicação de modelos de maturidade de gerenciamento de projetos (Irfan *et al.*, 2020), a serem apresentados e discutidos seção subsequente.

2.4 Modelos de Maturidade em Gerenciamento de Projetos

Modelos de maturidade avaliam e consideram o contexto organizacional para fornecer uma direção no desenvolvimento de gerenciamento de projetos dentro de uma organização (VIANA; MOTA, 2015).

Durante o processo de revisão da literatura foram observados 04 modelos de maturidade em gerenciamento de projetos. Na Tabela 1 encontra-se uma síntese dos modelos mais citados na literatura.

Tabela 1 - Principais modelo de maturidade em Gerenciamento de Projetos encontrados na literatura

Acrônimo	Modelos de Maturidade em Gestão de Projetos	Base
CMM	<i>Capability Maturity Model</i>	SEI
OPM3	<i>Organizacional Project Management Maturity Model</i>	PMI
KPMMM	<i>Kerzner Project Management Maturity Model</i>	PMI
MMGP	<i>Prado Project Management Maturity Model</i>	PMI - IPMA - PRINCE2

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A seguir, serão tratados com um pouco mais de profundidade os 04 modelos de maturidade (CMM, OPM3, KPMMM e MMGP) mais citados na literatura.

Um dos primeiros modelos de maturidade foi o CMMM (*Capability Maturity Model*) que foi desenvolvido pelo *Software Engineering Institute* (SEI). O desenvolvimento do modelo iniciou no ano de 1986 com a necessidade de avaliar os fornecedores pelo departamento de defesa dos Estados Unidos (PAULK, 2009).

O sucesso do modelo CMM em projetos na área de desenvolvimento de software fez com que pesquisadores e profissionais da área de gerenciamento de projetos se inspirassem para novos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos (LIANYING *et al.*, 2012).

O modelo apresenta cinco níveis de maturidade: nível 1 - inicial; nível 2 - repetitivo; nível 3 - definido; nível 4 - gerenciado e; nível 5 – otimizado, onde o nível 1 é o mais baixo e o nível 5 é o mais elevado em maturidade de uma organização em gerenciar seus projetos. A maioria dos modelos atuais de maturidade em gerenciamento de projetos toma como base a mesma escala do modelo CMM/CMMI diferenciando a nomenclatura de suas definições (CARVALHO *et al.*, 2003).

O Project Management Institute (PMI) no ano de 1998 iniciou o desenvolvimento do modelo da maturidade OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*) com a ajuda de 30.000 profissionais de gerenciamento de projetos, realizando os estudos de modelos de maturidade existentes (SCHLICHTER *et al.*, 2003).

De acordo com Cooke-Davies *et al.* (2004) o modelo OPM3 tem o propósito de auxiliar as organizações no desenvolvimento de suas capacidades de melhorarem os processos internos para gerenciar os projetos e fazer um alinhamento com a estratégia organizacional.

O modelo OPM3, assim como outros modelos de maturidade, classifica uma organização de acordo com o seu grau de maturidade, sendo eles: i) não regulamentada (fase inicial) fazendo uso parcial de ferramentas de gestão de projetos; ii) gestão de projetos individuais, com o uso de procedimentos individuais; iii) estágio de gerenciamento, onde há uma formalização parcial da gestão e planejamento básico do projeto; iv) estágio de integração, onde existe formalização em grande escala e aceitação da organização de todos os processos relativos ao gerenciamento de projetos, registro de informações e procedimentos; e v) estágio de

melhoria onde se tem automação da gestão de projetos e melhoria contínua das práticas de gestão de projetos (SCHLICHTER *et al.*, 2003).

Kerzner (2002) propôs um modelo de maturidade chamado KPMMM (*Kerzner Project Management Maturity Model*) para oferecer excelência no gerenciamento de Projetos. Ainda segundo Kerzner (2015), o modelo tem em sua composição similaridade com o modelo CMM uma vez que o modelo KPMMM, também, é escalonado em cinco níveis.

O modelo KPMMM lança ferramentas de análise a fim de mensurar dentro de uma organização o nível de maturidade que se encontra, variando de um nível de 1 a 5: nível 1 - linguagem comum; nível 2 - processos comuns; nível 3 - metodologia singular; nível 4 - *benchmarking*; e nível 5 - melhoria contínua (DE CARVALHO *et al.*, 2003).

Kerzner (2002) sugere para o nível 1 (linguagem comum) a aplicação de um questionário composto de 80 perguntas com a abrangência das áreas de conhecimento do PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*) do PMI (*Project Management Institute*), e com o resultado deste questionário é possível se ter o nível de maturidade em relação a linguagem comum sobre o gerenciamento de projetos dentro da organização.

Sobre o nível 2, Kerzner (2002) desdobra o ciclo de vida do gerenciamento de projetos em cinco níveis pela organização: embrionária; aceitação pela alta administração; aceitação pela gerência; e crescimento e maturidade.

Para a metodologia singular, Kerzner (2002) propõe um questionário a fim de se avaliar seis características do hexágono da excelência: processos integrados, cultura, apoio e suporte da liderança, treinamento e educação, redução da burocracia no gerenciamento de projetos na prática de uma metodologia singular pela organização e o reconhecimento da diferença entre os profissionais de linha e gestão de projetos.

No nível 4, *benchmarking*, avalia-se como a organização se encontra em relação aos seus processos para aperfeiçoar o gerenciamento de projeto, segundo Kerzner (2002).

No nível 5, o mais elevado, Kerzner (2002) denominado melhoria contínua, abordam-se práticas e processos que as organizações utilizam para aprimorar e

disseminar as lições aprendidas com a execução do gerenciamento de projetos dentro da empresa.

O modelo de maturidade de gerenciamento de projetos criado por Darci Prado (MMGP) em 2002 vem sendo utilizado por organizações públicas e privadas no Brasil e no exterior. De acordo com Prado (2016) o modelo visa enfatizar a experiência prática e obter resultados tendo a simplicidade em seu uso com resultados confiáveis e dar o suporte ao setor de executar os projetos com sucesso, e seu modelo pode ser usado por vários setores.

Ainda segundo Jucá Junior (2010), o modelo de Prado foi desenvolvido entre os anos de 1999 e 2002 com aplicações práticas não só no Brasil, mas no mundo afora. O modelo em questão se divide em dois: o primeiro na parte setorial dentro de uma organização e o segundo que visa aferir o nível de maturidade da organização como um todo. O modelo MMGP é o resultado de vários anos de experiência do autor em gerenciamento de projetos de vários setores (PRADO, 2016).

Durante o processo de revisão sistemática da literatura, notou-se que os modelos existentes de maturidade organizacional em gerenciamento de projetos não abrangem de forma completa, aspectos técnicos de gerenciamento de projetos e aspectos de competências organizacionais, fazendo com que fosse necessário recorrer a um modelo ou padrão de forma a complementar a avaliação.

3 METODOLOGIA

Com o objetivo de se buscar trabalhos capazes de fundamentar o desenvolvimento teórico do presente estudo, realizou-se um levantamento sistemático de obras nas bases de periódicos nas bases de dados *Scopus* (Elsevier), *Web of Science* (Thomson Reuters) e SciELO.

As referidas bases foram acessadas por meio do portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior) no intervalo de 04 de março de 2021 a 02 de abril de 2021. No período de 24 e 26 de abril de 2023 foi acessado o *Journal Citations Report* (JCR) através do portal de periódicos CAPES, também o portal QUALIS da plataforma Sucupira no endereço da internet <http://qualis.capes.gov.br>, como o intuito de se averiguar o fator de impacto e a referida classificação dos periódicos selecionados.

Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 23, n. 1, e-4820, 2023.

Segundo Guedes & Borschiver (2005), a ferramenta estatística bibliometria possibilita o mapeamento de diversos indicadores no tratamento e gerenciamento do conhecimento e informação.

O levantamento sistemático da literatura tem a missão de identificar pesquisas baseadas em critérios de elegibilidade pré-definidos com o objetivo do esclarecimento de uma pesquisa específica (HIGGINS; GREEN, 2011).

Foi utilizado para a condução das pesquisas o acrônimo PICO que na língua inglesa refere-se, respectivamente, em inglês: *Population*, *Intervention*, *Comparison* e *outcome*. O acrônimo supracitado é muito utilizado na área da ciência de saúde em revisões sistemáticas, de acordo com o documento CRD – *Centre for Reviews and Dissemination* (AKERS; BABA-AKBARI, 2009). O acrônimo para subsidiar a geração de palavras-chave, com a definição da população nas buscas e as intervenções observadas e dos resultados obtidos. Higgins e Green (2011), Akers e Baba-Akbari (2009) e Araujo *et al.*, (2016) enfatizam que o *comparison* (letra C) deva ser ignorado na busca das palavras-chave por pertencer e estar mais aderente a aplicabilidade em estudos clínicos na área da saúde.

A Tabela 2 sistematiza as etapas de definição das palavras-chave referente ao acrônimo PICO.

Tabela 2 – Definição das palavras-chaves segundo acrônimo PICO (continua)

Acrônimo	Aplicação	Definição	Palavras Chave
P <i>Population</i>	População que será usada na realização das buscas de estudos, de acordo com os objetivos do presente estudo.	Empresa; Organização; Companhia; Empreendimento	<i>Firm; Organization; Enterprise; Company</i>
I <i>Intervention</i>	Intervenção que será usada, aderente a população definida	Gerenciamento de Projetos; Gerenciamento de Programas; Gerenciamento de Processos; Gestão Organizacional	<i>Project Management; Program Management; Process Management; Organizational Management.</i>
C <i>Comparison</i>	Utilizado massivamente na área da saúde.	Não será usado na pesquisa.	-

Fonte: Adaptado de Higgins e Green (2011)

Tabela 2 - Definição das palavras-chaves segundo acrônimo PICO (conclusão)

Acrônimo	Aplicação	Definição	Palavras Chave
O Outcome	Resultados da busca realizada.	Maturidade em gerenciamento de projetos; Nível de Maturidade; Maturidade Organizacional; Avaliação de Maturidade; Maturidade Gerencia	Project Management; Maturity Level; Organizational Level; Organizational Maturity; Maturity Assessment; Managerial Maturity

Fonte: Adaptado de Higgins e Green (2011).

A partir da proposição das palavras-chave, foi definido a *string* de pesquisa, apresentado na Tabela 3, acrescentando os conectores booleanos OR e AND aplicados nas bases de dados utilizadas para consulta dos periódicos.

Foi feita a definição de *string* de pesquisa com as palavras-chave escolhidas apresentada na Tabela 3, com o uso dos conectores booleanos OR e AND nas três bases de dados utilizadas para a consulta dos estudos existentes.

Tabela 3 – Estruturação das diretrizes de busca com base no acrônimo PICO

Construção do <i>STRING</i> de Pesquisa para busca avançada nas bases de dados				
P	Conector Booleano	I	Conector Booleano	O
(firm* OR organization* OR enterprise* OR company*	AND	("project management" OR "program* management" OR "process* management" OR "organizational management")	AND	("project management maturity" OR "maturity level" OR "organizational maturity" OR "maturity assessment" OR "managerial maturity")
(firm* OR organization* OR enterprise* OR company*) AND ("project management" OR "program* management" OR "process* management" OR "organizational management") AND ("project management maturity" OR "maturity level" OR "organizational maturity" OR "maturity assessment" OR "managerial maturity")				

Fonte: Adaptado de Araujo et al (2016).

3.1 Pesquisas nas Bases de Dados

Ao se concluir as pesquisas nas 3 bases *Web of Science*, *Scopus* e *SciELO*, foram aplicados filtros com o objetivo de se confirmar relevância e aderência dos

estudos sobre os objetivos da pesquisa. Na Tabela 4 encontra-se a sumarização das etapas na seleção dos artigos.

Tabela 4 – Etapas de seleção dos trabalhos

Etapas	Web of Science	Scopus	SciELO
Pesquisa inicial	196	170	23
Filtro - Tipo de documentos	89	79	23
Filtro - Idioma	86	74	12
Filtro - Áreas	70	73	12
Filtro - Título e Resumo	34	32	9
Filtro - <i>Screening</i>	29	22	9
Filtro - <i>Scanning</i>	23	13	6
Total de trabalhos	389		
Exclusão por triagem de filtros	347		
Exclusão por duplicidade entre bases	10		
Seleção final de artigos	32		

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Inicialmente foi utilizado apenas a *string* de pesquisa nas bases supracitadas sem nenhum tipo de filtro onde se obteve o resultado de 389 documentos.

Na segunda etapa foi feito o filtro por tipo de documentos artigos e revisões a fim de se obter documentos com maior grau de relevância para este estudo, onde se obteve 191 documentos.

Na terceira etapa foi aplicado o filtro de idioma da língua inglesa, parte mais massiva dos documentos e também na língua portuguesa, a fim de verificar quais estudos em território nacional (Brasil) possuem aderência com o estudo, o que resultou em 172 trabalhos.

Na quarta etapa foi feita uma leitura rápida do título e resumo dos documentos a fim de eliminar estudos que não tivessem relação com o estudo, resultando em 75 documentos.

Nas etapas seguintes foram realizadas as técnicas de *screening*, uma leitura rápida do texto para verificação se o texto é condizente com o que se almeja estudar, e *scanning*, uma leitura mais cuidadosa para reafirmar que tais documentos contribuirão para o estudo e eliminar os documentos que não sejam relevantes para a entrega do objetivo pretendido, o que resultou em 42 trabalhos.

Na última etapa foi realizado o trabalho de verificar as duplicidades de documentos entre as 3 bases pesquisadas e foram identificados 10 documentos em duplicidade, e após a remoção das duplicidades, a quantidade final de artigos foi de 32.

Os 32 artigos foram classificados de acordo com o critério Qualis da classificação de periódicos do quadriênio 2017 – 2020 para as áreas de Engenharias III, Interdisciplinar e Administração, e de forma complementar, foi inserido o Fator de Impacto JCR (*Journal Citation Reports*), atualizado até o ano de 2021, apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – Classificação das fontes dos artigos selecionados (continua)

#	Nome da Fonte	ISSN	Qtd Artigos	Qualis Quadriênio 2017 - 2020			JCR 2021
				Engenharias III	Interdisciplinar	Administração	
01	Revista Gestão e Projetos	2236-0972	7	A4	A4	A4	0.07
02	Produção	1980-5411	5	B1	B1	B1	-
03	International Journal of Project Management	0263-7863	2	A1	A1	A1	9.037
04	International Journal of Information Systems and Project Management	1938-0232	2	-	-	-	0.22
05	IEEE Transactions on Engineering Management	0018-9391	1	A2	A2	A2	8.702
06	Project Management Journal	8756-9728	1	A2	-	A2	4.946
07	Gestão e Produção	0104-530X	1	B1	B1	B1	-
08	RAUSP - Revista de Administração (São Paulo.Online)	1984-6142	1	-	-	A2	-
09	Industrial Management + Data Systems	0263-5577	1	A1	A1	-	4.803
10	Revista Gestão & Tecnologia	1677-9479	1	-	-	A4	0.07
11	Journal of Management in Engineering	0742-597X	1	A1	A1	A1	6.415
12	International Journal of Managing Projects in Business	1753-8378	1	A2	-	A2	2.951
13	Management Research (Armonk, N.Y.)	1536-5433	1	A3	A3	A3	0.39

Tabela 5 – Classificação das fontes dos artigos selecionados (conclusão)

#	Nome da Fonte	ISSN	Qtd Artigos	Qualis Quadriênio 2017 - 2020			JCR 2021
				Engenharias III	Interdisciplinar	Administração	
14	Baltic Journal of Economic Studies	2256-0742	1	-	-	-	0.17
15	Economy of Region	2411-1406	1	-	-	-	0.92
16	Engineering Management Journal	1042-9247	1	A4	A4	A4	2.548
17	Central European Business Review	1805-4862	1	-	-	-	0.33
18	Dyna	0012-7361	1	C	-	-	2.070
19	IEEE Access	2169-3536	1	A3	A3	A3	3.476
20	European Journal of International Management	1751-6765	1	-	-	-	2.294

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

4 PROPOSTA DE *FRAMEWORK* TEÓRICO

Durante o processo da revisão sistemática da literatura foram identificados conceitos e modelos relacionados ao objetivo do estudo (COOKE-DAVIES *et al.*, 2004; KERZNER, 2019, RABECHINI JR *et al.*, 2005; BERSANETTI *et al.*, 2015; DE SOUZA; GOMES, 2015; PRADO, 2016; CAMPOS *et al.*, 2020).

Foi observado na literatura, que para se alcançar um nível de maturidade em gerenciamento de projetos, é necessário que se tenha antes de tudo um apoio dos níveis mais altos da administração (KERZNER, 2015). Relevante considerar que este aspecto está intimamente ligado à competência organizacional (IRFAN *et al.*, 2020).

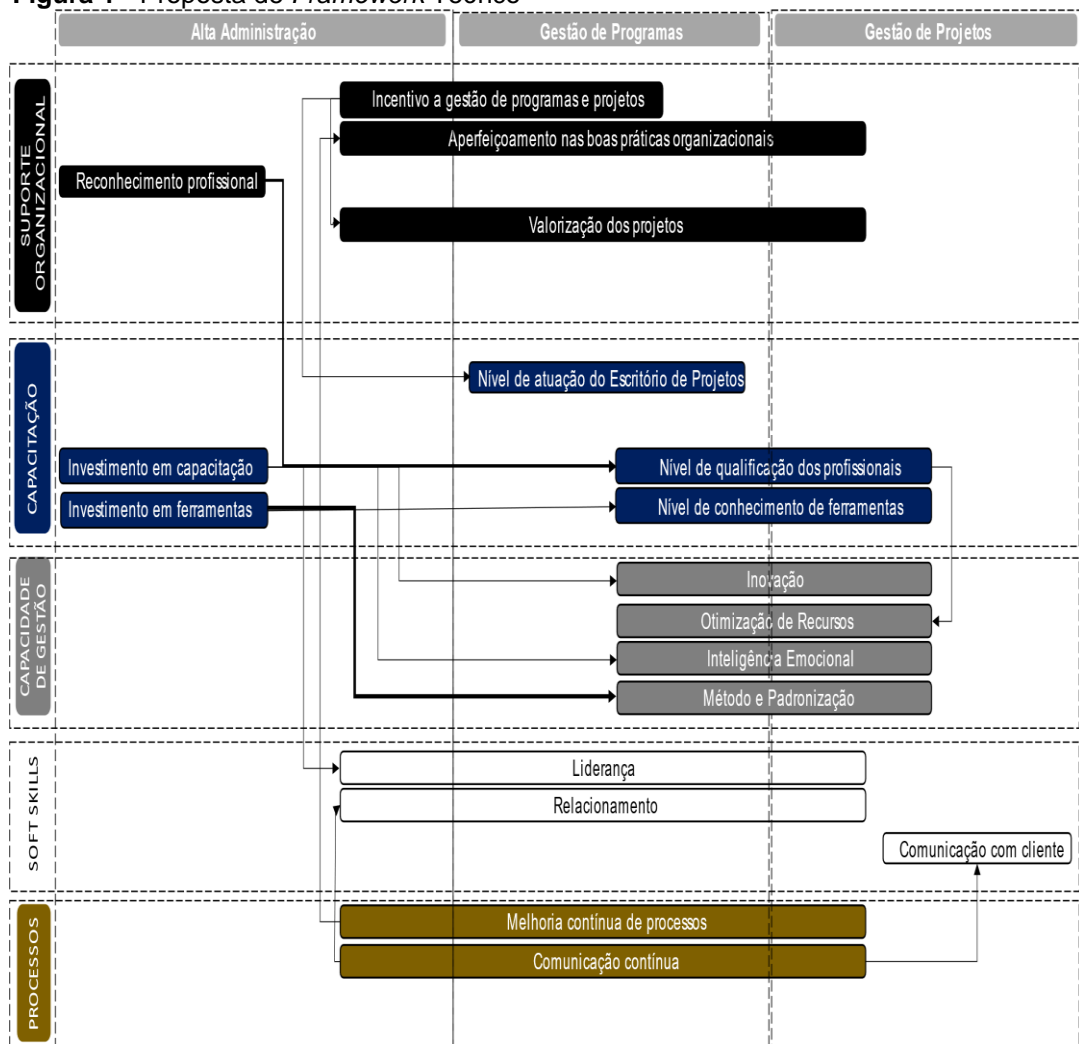
Ainda no que se refere à competência organizacional, elementos importantes como a capacidade de elaborar e aperfeiçoar processos internos em conjunto com a habilidade de liderar são aspectos tidos como centrais para o aperfeiçoamento do seu nível de maturidade organizacional (KERZNER, 2015; CAMPOS *et al.*, 2020). Importante frisar que a maturidade organizacional é precedente à maturidade em gerenciamento de projetos.

Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos identificados na literatura abrangem parcialmente elementos de aspectos de competências

organizacionais variando de modelo para modelo, dando maior ênfase na parte técnica de gerenciamento de projetos.

O framework ilustrado na Figura 1 estabelece uma correlação organizacional entre os constructos governança de projetos, gerenciamento de portfólio de projetos e boas práticas organizacionais. Essa interrelação tem a proposta da implementação de práticas, sistemas, ferramentas e processos para o gerenciamento de múltiplos projetos simultaneamente em uma organização.

Figura 1 - Proposta de Framework Teórico



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

O *framework* ilustrado na Figura 1 sugere uma correlação entre os 3 níveis organizacionais (Alta Administração, Gestão de Programas e Gestão de Projetos) que possuem atividades com a gestão de projetos e que estão inseridos nos

constructos de competências organizacionais e maturidade em gerenciamento de projetos.

O *framework* ainda acrescenta subcategorias como Suporte Organizacional, Empoderamento, Capacidade de Gestão, *Soft Skills* e Processos que também estão inseridos no contexto dos 02 constructos supracitados e sobrepõe aos 03 níveis organizacionais que já foram mencionados.

A estas subcategorias há elementos que se conectam entre si com a finalidade de cobrir aspectos dos constructos de Competências Organizacionais e Maturidade em Gerenciamento de Projetos, sugerindo um modelo único que estreita as lacunas organizacionais para se atingir a maturidade de gerenciamento de projetos.

4.1 Ontologia do *Framework* Teórico

No *framework* teórico proposto existem elementos, subcategorias e níveis organizacionais. E de acordo com Freund e Jones (2014) a ontologia visa descrever a relação entre os elementos, e nesta subseção será apresentada a relação entre os elementos do *framework* teórico proposto.

O *framework* teórico possui 05 subcategorias na horizontal: Suporte Organizacional, Empoderamento, Capacidade de Gestão, *Soft Skills* e Processos. Já na vertical, há 03 níveis organizacionais a saber: Alta Administração, Gestão de Programas e Gerenciamento de Projetos.

As subcategorias e níveis organizacionais fazem interseção entre si quando os níveis organizacionais fazem correlação com as subcategorias através dos seus elementos. Cada subcategoria possui seus respectivos elementos que possuem relacionamento entre os 03 níveis organizacionais. As subcategorias estão descritas na Tabela 6.

Tabela 6 - Subcategorias – Framework

Subcategorias	Descrição
Suporte Organizacional	Compreende-se que uma boa gestão de projetos e de programas parte do apoio da alta administração e que incentive e apoie as áreas de gerenciamento de programas e projetos através de melhorias de boas práticas organizacionais (Kerzner, 2015), reconhecimento dos profissionais que atuam diretamente com gestão de projetos e programas e que a organização reconheça e de valor às práticas de gerenciamento de projetos.
Empoderamento	Nesta subcategoria, esperam-se que as organizações façam investimentos em capacitação dos seus profissionais em programas e projetos e que, também, proporcionem aos colaboradores que estarão na linha de frente dos projetos e programas, ferramentas adequadas que facilitem a gestão de projetos e programas, além de reconhecer, apoiar e investir em escritório de projetos.
Capacidade de Gestão	Nesta subcategoria, esperam-se que profissionais que estão na linha de frente de programas e projetos, esperam-se que tenham a capacidade de inovar e propor soluções quando ocorrerem problemas nos projetos. Quando há investimentos por parte das organizações em ferramentas, como visto no item anterior, espera-se que as organizações tenham um método padronizado de gerenciamento de projetos e programas onde seus profissionais possam seguir, e ainda otimizarem seus recursos com profissionais qualificados e com inteligência emocional.
Soft Skills	É esperado que nesta subcategoria, profissionais dos 3 níveis da organização que possuem relacionamento direto com gerenciamento de projetos (Alta Administração, Gestão de Programas e Gestão de Projetos) exerçam papéis de liderança, tenham bom relacionamentos entre as áreas da organização e com o cliente, além de boas habilidades de comunicação com os clientes.
Processos	Depreende-se nesta subcategoria que profissionais envolvidos com gestão de projetos e gestão de programas tenham a capacidade de avaliar os processos e propor melhorias e que as organizações incentivem e executem as melhorias dos processos com o objetivo da gestão de projetos e programas se tornarem mais eficazes, e que a comunicação entre os 03 níveis da organização seja fluída e sem barreiras.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Além das 05 subcategorias e os 03 níveis da organização (Alta Administração, Gestão de Programas e Gestão de Projetos) que possuem relações direta com gestão de projetos, é relevante destacar que há 18 elementos que fazem a conexão entre si, e entre as subcategorias e os níveis organizacionais, conforme sistematizado na Tabela 7.

Tabela 7 - Sistematização dos Elementos do Framework (continua)

Elementos	Descrição
Reconhecimento Profissional	Pertence à subcategoria Suporte Organizacional, é a forma como as organizações valorizam seus profissionais de acordo com o desempenho, pertence ao nível organizacional da Alta Administração e está relacionado com o elemento Nível de Qualificação Profissional.
Incentivo à Gestão de Programas e Gestão de Projetos	Pertence à subcategoria Suporte Organizacional, e as organizações incentivam e apoiam a Gestão de Programas e Gestão de Projetos, onde este elemento pertence aos 03 níveis organizacionais e tem relação com o apoio ao Escritório de Projetos e Valorização dos Projetos na organização.

Tabela 7 - Sistematização dos Elementos do *Framework*

(continua)

Elementos	Descrição
Melhoria nas boas práticas Organizacionais	Pertence à subcategoria Suporte Organizacional e, também, pertence aos 3 níveis organizacionais onde coloca em prática as melhorias de processos organizacionais com o objetivo de tornarem a Gestão de Programas e Gestão de Projetos mais eficazes, e tem como entrada a relação do elemento Melhoria de Processos Contínuo.
Valorização dos Projetos	Pertence à subcategoria Suporte Organizacional, é como as organizações valorizam seus projetos e tem como entrada o elemento Incentivo a Gestão de Programas e Gestão de Projetos, e pertence aos 3 níveis organizacionais.
Nível de atuação do Escritório de Gerenciamento de Projetos	pertence à subcategoria Empoderamento, é o quanto os escritórios de projetos são eficientes nas organizações, que pertence ao nível organizacional de Gestão de Programas e tem como entrada o elemento Incentivo de Gestão de Programas e Gestão de Projetos.
Investimento em Treinamento	Pertence à subcategoria Empoderamento, é o quanto as organizações investem em capacitação dos seus profissionais que estão na linha de frente de Gestão de Programas e Gestão de Projetos, e alimenta os elementos de Nível de Qualificação Profissional e Inteligência Emocional, e está no nível organizacional Alta Direção.
Investimento em Ferramentas	Pertence à subcategoria Empoderamento, é o quanto as organizações investem em ferramentas e técnicas de Gestão de Programas e Gestão de Projetos, e alimenta os elementos o Nível de Conhecimento de Ferramentas e Métodos e Padronização, e está no nível organizacional da Alta Administração.
Nível de qualificação Profissional	Pertence à subcategoria Empoderamento, e é o quanto os profissionais são qualificados e são reconhecidos pelas organizações perante a performance destes profissionais, está compreendido entre os níveis organizacionais de Gestão de Programas e Gestão de Projetos, e tem como entrada os elementos Reconhecimento Profissional e Investimento em Treinamento, e alimenta o elemento Otimização de Recursos.
Nível de conhecimento de Ferramentas	Pertence à subcategoria Empoderamento, e é o nível que os profissionais de linha de frente de Gerenciamento de Projetos e Gerenciamento de Programas estão capacitados a usar as ferramentas, está incluído entre os níveis organizacionais de Gestão de Programas e Gestão de Projetos e tem como entrada o elemento Investimento em Ferramentas.
Inovação	Pertence à subcategoria Capacidade de Gestão, e é a capacidade dos profissionais que estão na linha de frente de Gestão de Programas e Gestão de Projetos proporem melhorias e inovarem nas resoluções dos problemas, e está incluído nos níveis organizacionais de Gestão de Programas e Gestão de Projetos e tem como entrada o elemento Investimento em Treinamento.
Otimização de Recursos	Pertence à subcategoria Capacidade de Gestão, e é a forma como as áreas de Gerenciamento de Programas e Gestão de Projetos tem a capacidade de extrair melhor dos seus profissionais qualificados, incluído entre os níveis organizacionais de Gestão de Programas e Gestão de Projetos e tem como entrada o Nível de Qualificação Profissional.
Inteligência Emocional	Pertence à subcategoria Capacidade de Gestão, e é a capacidade dos profissionais que estão na linha de frente da Gestão de Programas e Gestão de Projetos não deixarem que aspectos psicológicos influenciem no seu desempenho profissional e, também, a capacidade de trabalhar sob pressão, onde inclui os níveis organizacionais Gestão de Programas e Gestão de Projetos e recebe a entrada do elemento Investimento de Treinamento.
Método e Padronização	Pertence à subcategoria Capacidade de Gestão, e é avaliação se as organizações seguem algum padrão de mercado ou seu próprio padrão de Gestão de Programas e Gestão de Projetos, e está incluído nos níveis organizacionais de Gestão de Programas e Gestão de Projetos, e tem como entrada o elemento Investimento em Ferramentas.

Tabela 7 - Sistematização dos Elementos do *Framework*

(conclusão)

Elementos	Descrição
Liderança	Pertence à subcategoria Soft Skills, e é a capacidade de profissionais que estejam na linha de frente da Gestão de Programas e Gestão de Projetos que tenham o perfil de liderança, da mesma forma que pessoas da Alta Administração que tenham interface com as áreas de Projetos e Programas, tenham o perfil de liderança, compreende os 03 níveis organizacionais e tem como entrada o elemento Investimento em Treinamento.
Relacionamento	Pertence à subcategoria Soft Skills, e é a capacidade dos profissionais dos 03 níveis organizacionais terem bom relacionamento entre si, sem barreiras e conflitos, e tem como entrada o elemento Comunicação contínua.
Comunicação com Cliente	Pertence à subcategoria Soft Skills, e é a capacidade de profissionais que estão na linha de frente de Gestão de Projetos, terem uma comunicação fluída e clara com os clientes dos Projetos, sem nenhuma barreira de comunicação, e está no nível organizacional de Gestão de Projetos e tem como entrada o elemento Comunicação Contínua.
Melhoria de Processos Contínuo	Pertence à subcategoria Processos, e é a capacidade dos profissionais dos 03 níveis organizacionais identificarem e proporem melhorias de processos com o objetivo de tornarem os processos de Gerenciamento de Programas e Gestão de Projetos mais eficazes, e alimenta o elemento Melhoria de Boas Práticas Organizacionais.
Comunicação Contínua	Pertence à subcategoria Processos, e é a capacidade dos profissionais dos 03 níveis organizacionais se comunicarem entre si, sem barreiras e ainda terem uma comunicação fluída com os clientes dos projetos, e alimenta os elementos Relacionamento e Comunicação com Cliente.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4.2 Avaliação do *Framework* Teórico

Durante a revisão da literatura, foram identificados modelos de avaliações de maturidade de gerenciamento de projetos, porém, os modelos apresentam avaliações técnicas de gerenciamento de projetos, mas não entram no campo da avaliação de competências organizacionais, o que se faz necessário recorrer a um segundo modelo de forma a complementar a análise.

O que há de comum dentre os modelos encontrados durante o estudo é que a forma de avaliação converge para um formulário de pesquisa. Por meio deste instrumento de pesquisa, os modelos conseguem aferir o grau de maturidade de gerenciamento de projetos nas organizações por meio de uma pontuação.

A proposta de *framework* teórico do presente estudo, também adota o instrumento de pesquisa por meio de formulário com base nos elementos apontados na seção 3.1.

Na Tabela 8 é apresentado o instrumento de pesquisa relacionado com a proposta de *framework* teórico.

Tabela 8 - Formulário de Pesquisa

(continua)

Subcategorias	Perguntas	Pontuação				
		1	2	3	4	5
Suporte Organizacional	1	Existe um processo formal para reconhecimento do profissional de Gerenciamento de Projetos.				
	2	A organização reconhece que o Gerenciamento de Projetos agrega valor à organização.				
	3	A organização está sempre trabalhando na melhoria contínua dos processos de Gerenciamento de Projetos.				
	4	A organização oferece incentivos para a prática de gerenciamento de projetos.				
	5	A organização oferece incentivos para praticar o gerenciamento de programas.				
Empoderamento	6	Existem profissionais certificados em Gestão de Projetos.				
	7	A organização possui um Escritório de Gerenciamento de Projetos.				
	8	A organização reconhece o valor do Escritório de Projetos.				
	9	A organização investe em treinamento dos seus colaboradores que estão envolvidos com o Escritório de Gerenciamento de Projetos.				
	10	A organização investe em treinamento dos seus colaboradores responsáveis pela Gestão de Projetos.				
	11	Existe um processo formal de mentoria para profissionais de gerenciamento de projetos.				
	12	A organização investe em treinamento em ferramentas de gestão de projetos.				
	13	A organização investe em ferramentas de apoio ao Escritório de Projetos.				
Capacidade Gestão	14	Novos funcionários recebem projetos de acordo com seu nível de experiência em gerenciamento de projetos.				
	15	Existe um método padronizado de Gerenciamento de Projetos na organização.				
	16	A organização tem as competências necessárias para gerenciar vários projetos simultaneamente.				
	17	Quando surgem dificuldades, os colaboradores têm a capacidade de inovar e propor melhorias.				
	18	Projetos simultâneos por profissionais são adequados e não há gargalos.				
	19	Profissionais são comprometidos com o resultado do projeto.				
	20	Os profissionais possuem alto grau de proatividade com os objetivos esperados do projeto.				

Tabela 8 - Formulário de Pesquisa

(conclusão)

Subcategorias	Perguntas	Pontuação				
		1	2	3	4	5
Soft Skills	21	Os gerentes de projeto têm um perfil de liderança dentro da organização.				
	22	Os gerentes de programa têm um perfil de liderança dentro da organização.				
	23	Executivos têm perfil de liderança dentro da organização.				
	24	Existe uma boa relação entre os 3 níveis de gestão.				
	25	Os clientes da organização estão satisfeitos com a forma como os gerentes de projeto se comunicam com eles.				
Processos	26	A organização geralmente recebe feedback de seus funcionários para implementar as melhorias necessárias no processo de Gerenciamento de Projetos.				
	27	Existe uma comunicação fluida e sem barreiras entre todos os níveis da organização.				

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

No formulário apresentado na Tabela 8, são 27 perguntas subdivididas nas 05 subcategorias. Todas as perguntas possuem a mesma relevância, ou seja, mesmo peso. A nota máxima de cada pergunta é 5 e a menor 1.

No *framework* teórico proposto, é possível determinar o nível de maturidade por subcategoria e, também, no geral.

No caso da avaliação por subcategoria, cada conjunto de elementos pertence à uma das 5 subcategorias em questão e contribuem para média da subcategoria onde a pontuação máxima por elemento são 5 pontos. O somatório de cada pergunta da subcategoria é feito a média aritmética da subcategoria.

Na Tabela 9 é apresentada a classificação na perspectiva de subcategoria, onde aquelas que apresentaram uma pontuação abaixo de 3 pontos cabe uma reflexão para melhorias na organização.

Tabela 9 - Classificação das Subcategorias

Notas	Classificação das Subcategorias
1 - 2	Sem maturidade em Gestão de Projetos
2,1 - 3	Baixa maturidade em Gestão de Projetos
3,1 - 4	Boa maturidade em Gestão de Projetos
4,1 - 5	Muito boa maturidade em Gestão de Projetos

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Na avaliação geral, onde se consideram as 5 subcategorias por meio de notas de 0 a 5 no formulário de pesquisa, conforme mencionado, subsidia a nota média por subcategoria, e cada média das 5 subcategorias contribui com o somatório para a nota na perspectiva geral.

Na Tabela 10 é apresentada a estrutura onde se tem as 5 subcategorias, seguido das colunas elementos norteadores, elementos, notas, média das notas e nota geral.

Tabela 10 - Subcategorias e classificação geral

Subcategorias	Elementos Norteadores	Elementos	Nota	Nota Média	Nota Geral
Suporte Organizacional	X	Reconhecimento Profissional			
		Incentivo a Gestão de Programas e Projetos			
		Melhorias nas boas práticas Organizacionais			
		Valorização dos projetos			
Empoderamento	X	Investimento em Treinamento			
		Investimento em Ferramentas			
		Nível de performance no Escritório de Projetos			
		Nível de qualificação Profissional			
		Nível de conhecimento de Ferramentas			
Capacidade de Gestão	X	Inovação			
		Otimização de Recursos			
		Inteligência Emocional			
		Método e Padronização			
Soft Skills	X	Liderança			
		Relacionamento			
		Comunicação com Cliente			
Processos	X	Processo de melhoria contínua			
		Comunicação contínua			

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Dentre as colunas mencionadas, apenas a segunda coluna (elementos norteadores) ainda não foi explicada a sua função. Onde é assinalada com X corresponde aos elementos considerados norteadores correspondentes às subcategorias na qual pertencem. Estes elementos norteadores, quando obtiverem nota 3 ou inferior, influenciam na classificação da maturidade de gerenciamento de projetos na perspectiva geral.

Na Tabela 11 é apresentada como é a definição da classificação geral de acordo com os elementos norteadores por subcategoria.

Tabela 11 - Classificação Geral

Nota Geral	Elemento Norteador	Classificação Geral
0 - 5	-	
	X	Sem maturidade em Gerenciamento de Projetos
	XX	
	XXX ou mais	
-	Baixa maturidade em Gerenciamento de Projetos	
5,1 - 10	X ou mais	Sem maturidade em Gerenciamento de Projetos
	-	Média maturidade em Gerenciamento de Projetos
10,1 - 15	X	Baixa maturidade em Gerenciamento de Projetos
	XX ou mais	Sem maturidade em Gerenciamento de Projetos
	-	Boa maturidade em Gerenciamento de Projetos
15,1 - 20	X	Média maturidade em Gerenciamento de Projetos
	XX	Baixa maturidade em Gerenciamento de Projetos
	XXX ou mais	Sem maturidade em Gerenciamento de Projetos
	-	Muito boa maturidade em Gerenciamento de Projetos
20,1 - 25	X	Boa maturidade em Gerenciamento de Projetos
	XX	Média maturidade em Gerenciamento de Projetos
	XXX ou mais	Sem maturidade em Gerenciamento de Projetos

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Quando existem 3 ou mais elementos norteadores que obtiveram nota 3 ou inferior, a maturidade geral em gerenciamento de projetos da organização é considerada como sem maturidade, não importando a nota geral que obteve.

Estes elementos norteadores possuem um peso maior dentro da avaliação, e não obter boas avaliações nestes elementos norteadores sugere que as organizações não possuem maturidade, e sua classificação depende de quantos destes elementos obtiveram notas baixas.

O público-alvo de respondentes deste formulário de pesquisa são pessoas dentro das organizações que tenham relação direta ou indiretamente com Gestão de Projetos e Programas. Na Tabela 12 são apresentados os sujeitos de pesquisa.

Tabela 12 - Sujeitos de Pesquisa

#	Grupos	Funções	Descrição
1	Nível estratégico da organização (alta administração)	Presidentes e Diretores	Responsáveis pela definição da estratégia da organização com relação a projetos e programas
2	Nível de Gestão de Programas	Escritório de Projetos e Gestores de Programas	Responsáveis por dar suporte aos projetos e gerenciar programas
3	Nível de Gerenciamento de Projetos	Gerente de Projetos, Líderes de Projetos, Coordenadores de Projetos, Especialistas de Projetos, Engenheiros de Projetos e Analistas de Projetos	Responsáveis por gerenciar projetos diretamente

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

4.3 Especificidades do *Framework* Teórico

Os modelos identificados durante o estudo (CMM, OPM3, KPM3 e MMGP) possuem relevância e devem ser considerados durante a avaliação da maturidade em gerenciamento de projetos, porém, a abordagem tem um aspecto técnico de gerenciamento de projetos sem muito levar em consideração aspectos comportamentais e de competências organizacionais, que segundo Kerzner (2015), são elementos de relevância para que as organizações consigam atingir à maturidade organizacional em Gerenciamento de Projetos.

O *framework* teórico proposto leva em consideração aspectos comportamentais e organizacionais, tendo o mesmo meio que os demais modelos de avaliação de maturidade utilizam, com a utilização de formulário de pesquisa.

Depreende-se da proposta deste *framework* teórico que além de se aferir o grau de maturidade da organização em gerenciamento de projetos, que também se identifique os pontos de melhorias que as organizações devem perseguir para aumentar o seu nível de maturidade.

O *framework* teórico proposto é recomendado para organizações de médio a grande porte, uma vez que considera empresas com certo grau de governança em gerenciamento de projetos.

É relevante destacar que o *framework* teórico proposto tenha melhores resultados em projetos com características preditivas, por outro lado, em projetos ágeis o *framework* poderá não surtir tão efeito devido às suas características diferirem em relação aos projetos preditivos, porém, como dito anteriormente, é

necessário avaliar empiricamente para que se tenham elementos capazes de verificar possibilidades de compatibilização ou aperfeiçoamentos empíricos.

De todo modo, o *framework* proposto oferece uma contribuição teórica ao suprir uma lacuna da literatura, sobretudo por não serem observados nos principais modelos de maturidade (CMM, OPM3, KPMMM e MMGP) a relevância necessária às dimensões Técnico-Gerencial e comportamental na avaliação da maturidade de gerenciamento de projetos.

A esse respeito *framework* proposto neste estudo oferece uma supressão dessa lacuna, uma vez que teve o objetivo de se debruçar a esta perspectiva de avaliação.

5 CONCLUSÕES

Com o objetivo de propor um modelo teórico para avaliação de gerenciamento de projetos, capaz de estreitar uma lacuna observada na literatura no que diz respeito à conciliação de práticas técnicas-administrativas com aspectos comportamentais, realizou-se um levantamento sistemático de obras nas bases de periódicos nas bases de dados *Scopus* (Elsevier), *Web of Science* (Thomson Reuters) e SciELO.

Durante a revisão sistemática observou-se que os trabalhos faziam referência à relevância de aspectos técnico-gerenciais de gerenciamentos de projetos e também comportamental durante à avaliação de gerenciamento de projetos.

Os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos identificados na literatura contemplam parcialmente elementos de aspectos de competências organizacionais variando de modelo para modelo, dando maior ênfase na parte técnica de gerenciamento de projetos.

Dessa forma, há lacunas de fatores organizacionais relevantes que deva ser cumprido antes mesmo de se partir para o campo de gerenciamento de projetos, o que pode acarretar na busca de mais de um modelo para que essas lacunas sejam supridas, o que tornam os modelos incompletos.

Com base nos achados na literatura e evidenciadas as suas lacunas expressas, foi feita uma proposta de *framework* teórico que concilia as análises de

cunho técnico-gerencial e comportamental durante a avaliação de maturidade de gerenciamento de projetos.

O *framework* teórico contribui no sentido de preencher à lacuna dos modelos existentes de avaliação de maturidade de gerenciamento de projetos no que tange aspectos técnicos-gerenciais e comportamentais, oferecendo um modelo simples por avaliação através de um formulário de pesquisa.

O *framework* teórico proposto tem a limitação de ser empregado em organizações de médio a grande porte, uma vez que considera empresas com algum grau de governança em gerenciamento de projetos.

É importante também destacar, que devido as suas características na ontologia na qual foi concebido, terá melhores resultados em projetos de ordem preditivos.

Finalmente, é importante destacar que este modelo necessita ser testado empiricamente para averiguar sua eficácia e pontos de melhorias, já que até então é uma proposta de modelo teórico.

REFERÊNCIAS

AKERS, J.; AGUIAR-IBÁÑEZ, R.; BABA-AKBARI, A. **Systematic reviews**: CRD's guidance for undertaking reviews in health care. Centre for Reviews and Dissemination, University of York, 2009. Disponível em: https://www.york.ac.uk/media/crd/Systematic_Reviews.pdf

ALBRECHT, Jan Christoph; SPANG, Konrad. Disassembling and Reassembling Project Management Maturity. **Project Management Journal**, v. 47, n. 5, p. 18–35, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/875697281604700503>

ANANTATMULA, Vittal S.; RAD, Parviz F. Role of Organizational Project Management Maturity Factors on Project Success. **Engineering Management Journal**, v. 30, n. 3, p. 165–178, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/10429247.2018.1458208>

ARAUJO, F. O. *et al.* Contribuições das Escolas de Engenharia para o desenvolvimento social inclusivo: um levantamento sistemático da literatura. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO – ENEDS, 13., Florianópolis, 2016. DOI: https://doi.org/10.14488/enegep2020_tn_sto_346_1778_39595

BERSSANETI, Fernando Tobal; CARVALHO, Marly Monteiro De; MUSCAT, Antonio Rafael Namur. O impacto de fatores críticos de sucesso e da maturidade em gerenciamento de projetos no desempenho: um levantamento com empresas

brasileiras. **Production**, v. 26, n. 4, p. 707–723, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.065012>

CAMPOS, Marina Costa; DANTAS, Anderson De Barros; DA SILVA, Luciana Santos Costa Vieira; *et al.* Avaliação de Maturidade em Gestão de Projetos na Universidade Federal de Alagoas utilizando o Método Prado-MMGP. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 11, n. 1, p. 1–16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5585/gep.v11i1.15870>

COOKE-DAVIES, T. J.; FAPM, F. **Measurement of organizational maturity**. *Innovations-Project management research*, p. 211-28. 2004.

SILVEIRA, Gutenberg De Araújo; SBRAGIA, Roberto; KRUGLIANSKAS, Isak. Fatores condicionantes do nível de maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo empírico em empresas brasileiras. **Revista de Administração**, v. 48, n. 3, p. 574–591, 2013. DOI: <https://doi.org/10.5700/rausp1107>

CARVALHO, M. M.; LAURINDO, F. J.; DE PAULA PESSOA, M. Information Technology Project management to achieve efficiency in Brazilian Companies. *In: Managing globally with information technology*, 2003. DOI: <https://doi.org/10.5700/rausp1107>

SOUZA, Talita Ferreira De; GOMES, Carlos Francisco Simões. Assessment of Maturity in Project Management: A Bibliometric Study of Main Models. **Procedia Computer Science**, v. 55, p. 92–101, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.07.012>

PISTILLO FERNANDES, Gabriel Francisco; GARCEZ, Marcos Paixão. Contribuição da maturidade da gestão de projetos para a geração de vantagem competitiva em empresas de telecomunicações. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 10, n. 2, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5585/GeP.v10i2.10574>

FREUND, J.; JONES, J. **Measuring and managing information risk: a FAIR approach**. Butterworth-Heinemann, 2014. DOI: <https://www.fairinstitute.org/fair-book>

GONÇALVES, Elton Fernandes; DRUMOND, Geisa Meirelles; MÉXAS, Mirian Picinini. Evaluation of PMBOK and scrum practices for software development in the vision of specialists. **Independent Journal of Management & Production**, v. 8, n. 5, p. 569–582, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14807/ijmp.v8i5.598>

GUEDES, V. L.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, v. 6, n. 1, 18, 2005. DOI: <https://doi.org/10.18225/9788570131485.cap14>

GREEN, Sally; HIGGINS, Julian Pt. Preparing a Cochrane Review. *In: HIGGINS, Julian Pt; GREEN, Sally (Orgs.). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2008, p. 11–30. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470712184.ch2>

INTERNATIONAL PROJECT MANAGEMENT ASSOCIATION. **IPMA OCB, Organizational Competence Baseline**. IPMA, 2013.

IRFAN, M.; HASSAN, M.; HASSAN, N.; HABIB, M.; KHAN, S.; NASRUDDIN, A. M. **Project management maturity and organizational reputation: A case study of public sector organizations**. IEEE Access, 8, 73828-73842. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988511>

Jucá Junior, A. D. S., Conforto, E. C., Amaral, D. C. (2010). Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de software do Polo de Alta Tecnologia de São Carlos. **Gestão & Produção**, 17, 181-194. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000100014>

JUNIOR, J. T. P.; DO CARMO SATLLER, T.; PEREIRA, A. G.; SILVA, L. C. A importância de um escritório de gerenciamento de projetos em uma organização. **Revista Produção Online**, v. 21, n. 2, p. 353-371, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v21i2.3586>

KERZNER, H. **Project management 2.0: leveraging tools, distributed collaboration, and metrics for project success** International Institute for Learning.–Hoboken, New Jersey, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781118826751>

KERZNER, H. **Strategic planning for project management using a project management maturity model**. John Wiley & Sons, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119559078.app>

KERZNER, H. **Using the project management maturity model: strategic planning for project management**. John Wiley & Sons, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119559078.app>

LIANYING, Zhang; JING, He; XINXING, Zhang. The Project Management Maturity Model and Application Based on PRINCE2. **Procedia Engineering**, v. 29, p. 3691–3697, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2012.01.554>

PAULK, M. C. **A history of the capability maturity model for software**. ASQ Software Quality Professional, v. 12, n. 1, p. 5-19, 2009.

PRADO, D. **Maturidade em gerenciamento de projetos**. (Vol. 7). Falconi Editora. 2016.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)**. Project Management Inst. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1556/9789634545019>

RABECHINI JR., Roque; PESSÔA, Marcelo Schneck De Paula. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. **Production**, v. 15, n. 1, p. 34–43, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132005000100004>

Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 23, n. 1, e-4820, 2023.

SCHLICHTER, J.; FRIEDRICH, R.; HAECK, B. The history of OPM3. *In: PMI's Global Congress Europe*. 2003.

TOLEDO GANDARIAS, Nerea; OTEGI OLASO, Jose Ramon. A novel method for strategic decision making based on project management maturity. *DYNA*, v. 94, n. 1, p. 75–81, 2019. DOI: <https://doi.org/10.6036/8762>

VIANA, Joana Coelho; MOTA, Caroline Maria De Miranda. Enhancing Organizational Project Management Maturity: a framework based on the value focused thinking model. *Production*, v. 26, n. 2, p. 313–329, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.169913>

VLADIMIROVNA, K. I. Organizational project management in Omsk region companies: current state and development constraints. *Экономика региона*, v.14, n. 1, p. 69-78. 2018. DOI: <https://doi.org/10.17059/2018-1-6 UDC 338>

Informações dos autores

Luiz Guilherme Rangel de Carvalho

Formado em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade Estácio de Sá (2004), pós-graduado em Gerenciamento de Projetos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013), Programa Executivo em Gerenciamento de Projetos pela The George Washington University (2017) e atualmente mestrando na Universidade Federal Fluminense. Atua desde 2005 como gerente de projetos em empresas do setor de Telecomunicações, Tecnologia da Informação e Consultoria, onde também é professor de Gestão de Projetos e Gestão de Riscos, especialmente em métodos quantitativos com Simulação de Monte Carlo.

Fernando Oliveira de Araujo

Ph.D. em Engenharia de Produção (PUC-Rio – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2011) com Pós-Doutorado em Engenharia de Produção (UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018). É professor titular e pesquisador da Universidade Federal Fluminense (UFF). Seus interesses de pesquisa são gerenciamento de projetos, gerenciamento de operações, empreendedorismo e inovação.



Artigo recebido em: 26/01/2023 e aceito para publicação em: 19/05/2023
DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v23i1.4820>