

**A TOMADA DE DECISÃO NA GESTÃO DE PROJETOS:
RELAÇÕES ENTRE PADRÕES DECISÓRIOS E O TRIÂNGULO DE TALENTOS**

**DECISION MAKING IN PROJECT MANAGEMENT: RELATIONSHIPS BETWEEN
DECISION-MAKING PATTERNS AND THE TALENT TRIANGLE**

Moisés Luna Brandão

Universidade de São Paulo

moisesluna.me@gmail.com

Uajará Pessoa Araújo

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

uajara@cefetmg.br

Isabel Cristina Sartorelli

Universidade Federal de Lavras

sartorelli@ufscar.br

Rita de Cássia Leal Campos

Universidade Federal de Lavras

rita.campos.adm@gmail.com

Naja Brandão Santana

Universidade Federal de São Carlos

naja@ufscar.br

Submissão: 24/01/2023

Aprovação: 09/11/2023

RESUMO

O objetivo deste estudo é investigar a relação entre os padrões decisórios de gerentes de projetos (GPs) dos setores de Engenharia e TI e as suas escolhas relativas às dimensões do Triângulo de Talentos (TT), uma ferramenta criada pelo Project Management Institute (PMI). Quanto aos procedimentos metodológicos, adotou-se a Metodologia Q, visando capturar aspectos subjetivos ao sugerir aos participantes que estabelecessem os itens mais prioritários das dimensões do TT. Os resultados apontam uma inclinação leve ao vértice estratégico do TT. As discussões apresentadas enfatizam um assunto por vezes desconsiderado: a tomada de decisão como processo cognitivo no que se refere ao gerenciamento de projetos. Assim, elas favorecem o estabelecimento de um elo entre conceitos de mercado e pesquisas acadêmicas.

Palavras-chave: Gestão de Projetos. Metodologia Q. Tomada de decisão.

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the relationship between the decision patterns of project managers (PMs) in the Engineering and IT sectors and their choices regarding the dimensions of the Talent Triangle (TT), a tool created by the Project Management Institute (PMI). As for

the methodological procedures, the Q Methodology was adopted, aiming to capture subjective aspects by suggesting to the participants that they establish the most priority items of the TT dimensions. The results point to a slight inclination to the strategic apex of the TT. The discussions presented emphasize a subject that is sometimes overlooked: decision making as a cognitive process with regard to project management. Thus, they favor the establishment of a link between market concepts and academic research.

Keywords: Project Management. Methodology Q. Decision making.

1 INTRODUÇÃO

Tendo em vista a sua capacidade de auxiliar na entrega de resultados, o gerenciamento de projetos tem assumido um papel cada vez mais relevante nas organizações (KERZNER, 2018). No momento atual, em algumas indústrias como a da Engenharia e a da Tecnologia da Informação (E&TI), tomadas como foco nesta pesquisa, as práticas de gerenciamento de projetos são mais evidentes, o que resulta em um processo de institucionalização do gerenciamento de projetos, destacando o profissional denominado Gerente de Projetos (GP) (CARVALHO; RABECHINI JUNIOR, 2011; KERZNER, 2018; PAROLINI *et al.* 2021; MALHONE; FRIGERI, 2021).

Para a sua atuação, é necessário que o GP desenvolva atributos comuns a outros gerentes bem como alguns específicos de sua função, além de adquirir e praticar conhecimentos aplicáveis ao gerenciamento de projetos. Visando descrever as competências requeridas para o GP, o Project Management Institute (PMI®) – organização internacional que fomenta práticas de gerenciamento de projetos – propôs o Triângulo de Talentos®¹ (TT). Este é um agrupamento teórico que consolida três aspectos-chave para o desempenho do papel do GP: (i) Gerenciamento Técnico de Projetos, (ii) Liderança e (iii) Gerenciamento Estratégico e de Negócios.

O GP é responsável por conduzir a equipe em direção ao alcance dos objetivos do projeto (PMI, 2017a). Sendo assim, espera-se que esse profissional conheça e saiba aplicar as técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos a partir de uma visão ampla, capaz de alinhar os projetos às estratégias organizacionais (GONZÁLEZ; CASAS; CORONADO, 2013; PMI, 2017a, 2017b; RABECHINI JUNIOR; PESSOA, 2005).

A partir da visão de Simon (1979a, 1979b), de que processos administrativos são processos decisórios, admite-se aqui que a tomada de decisão é intrínseca ao gerenciamento de projetos. Também seria razoável apontar que o TT está ligado à capacidade de tomada de decisão, por seu olhar estratégico (ambiente) e pela necessidade de liderança que o GP precisa possuir.

Considerando que a gestão de projetos pode ser entendida como um processo de tomada de decisão que envolve as dimensões compreendidas pelo TT, tem-se como problema de pesquisa: Qual a relação entre os padrões decisórios dos GPs e as suas escolhas relativas às dimensões do TT? Tal questão enquadra o objetivo de pesquisa que é investigar de maneira mais aprofundada a relação entre o padrão de decisão dos GPs e suas preferências no que tange às dimensões do TT.

Dado que o TT é uma proposta mais técnica do que científica, ainda sem a devida consistência teórica, considera-se que esta pesquisa ajuda a preencher uma lacuna na literatura ao submetê-lo à análise no âmbito acadêmico. Os esforços iniciais para delineamento do objeto de pesquisa partiram de observação do ambiente de gerenciamento de projetos. A profissionalização dessa área é uma realidade e o fenômeno tem despertado o interesse da academia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Triângulo de Talentos

O Triângulo de Talentos (TT) é uma ferramenta criada pelo PMI em 2013 com o propósito de descrever as qualidades necessárias a um GP, levando em conta, principalmente, os cenários de competitividade, em que apenas o conhecimento técnico não é suficiente para resolver problemas, melhorar o desempenho das equipes e alinhar o projeto ao sucesso organizacional (BELLEC; COTTARD, 2016; PMI, 2017b).

Considerando as habilidades necessárias para o GP levantadas por pesquisas realizadas pelo PMI, a ferramenta foi construída a partir de três dimensões encontradas como fundamentais: conhecimento técnico, habilidades de liderança e conhecimento em termos de estratégia e gerenciamento de negócios (GELBTUCH; MORLAN, 2016).

Embora o TT não explicita quais são as competências relativas a cada uma das três dimensões, foi possível levantá-las a partir de publicações do PMI (2017), tal como no Quadro 1:

Quadro 1 – As três dimensões do TT e suas respectivas competências

Gerenciamento técnico de projetos	Práticas ágeis; Entrada e modelagem de dados; Valor agregado; Governança de projetos, programas e portfólio; Gerenciamento de ciclos de vida; Gerenciamento do desempenho; Gerenciamento e rastreabilidade de requisitos; Gerenciamento de riscos; Gerenciamento de cronograma; Gerenciamento de escopo; Estimativa de prazo e custos do projeto.
Liderança	Brainstorming; <i>Coaching</i> e <i>mentoring</i> ; Gerenciamento de conflitos; Inteligência emocional; Habilidades de influência; Habilidade de escuta ativa; Negociação; Resolução de problemas; Construção de times.
Gerenciamento estratégico e de negócios	Realização e gerenciamento de benefícios; Inteligência de negócios; Desenvolvimento de modelos e estrutura de negócios; Análise de competitividade; Relacionamento e satisfação do cliente; Conhecimento de padrões industriais; Governança legal e regulatória; Consciência das condições de mercado; Conhecimento de estruturas organizacionais; Planejamento, análise e alinhamento estratégico.

Fonte: Adaptado de PMI (2017a)

Segundo o PMI (2017a), a dimensão de gerenciamento técnico de projetos compreende o conjunto de conhecimentos, habilidades e comportamentos referente a domínios específicos que envolvem o gerenciamento de projetos, programas e portfólio. A dimensão de liderança envolve o conhecimento, as habilidades e os comportamentos específicos para atividades transversais que colaboram para que a organização alcance metas de negócio. E a dimensão de gerenciamento estratégico e de negócio pressupõe o conhecimento e a experiência na indústria ou organização necessários para melhorar o desempenho e a entrega de resultados. A Figura 1 representa as três dimensões do TT.

Figura 1 – O Triângulo de Talentos do PMI



Fonte: Adaptado de PMI (2017a)

Tendo em vista as características de cada dimensão do TT elencadas no Quadro 1, e considerando que nem todas elas têm cunho cognitivo, e que, neste caso, estariam menos ligadas ao processo de escolhas, esta pesquisa procurou estudar apenas algumas das características de cada dimensão. O Quadro 2 destaca o corte considerado.

Quadro 2 – Competências relacionadas com o estudo dos padrões decisórios

Gerenciamento técnico de projetos	Gerenciamento relacionado aos aspectos de Liderança	Gerenciamento estratégico e de negócios
1. Ciclos de vida 2. Desempenho 3. Cronogramas 4. Custos	5. Conflitos 6. Construção de times	7. Desenvolvimento de modelos e estrutura de negócios 8. Relacionamento e satisfação do cliente

Fonte: Adaptado de PMI (2017a)

O que explica esse corte é a definição do objetivo de pesquisa: investigar a relação entre o padrão decisório e as dimensões do TT. Embora as dimensões tenham relação com a tomada de decisão, nem todas as características de cada dimensão são de cunho eminentemente cognitivo, o que justifica o foco da pesquisa somente nas características mais intimamente relacionadas com a temática.

2.1.1 Gerenciamento de ciclos de vida

Maximiano (1997) define projetos como empreendimentos finitos (possuem início e fim) com objetivos definidos e que consomem recursos. Logo, para atingir determinados objetivos, é recomendável “quebrar” o projeto num conjunto de fases ou etapas, de modo a facilitar o seu gerenciamento. Assim, o gerenciamento de ciclos de vida sintetiza o conjunto das fases e etapas de um projeto, buscando criar uma sequência lógica que favoreça a gestão do projeto. Essas fases podem ser assim denominadas: i) Conceitual/Concepção: fase embrionária, em que o projeto é discutido no campo das ideias; ii) Planejamento e Organização: fase em que se busca desenvolver algum nível de planejamento do projeto, envolvendo cronograma, custos e recursos; iii) Implementação ou Execução: fase em que o plano definido na etapa anterior é colocado em prática; iv) Encerramento: fase em que o projeto caminha para a sua conclusão (ADAMS; ADAMS, 1997; CLELAND; KING, 1998).

2.1.2 Gerenciamento de desempenho

No campo de projetos, o gerenciamento do desempenho está relacionado com a capacidade de reportar o andamento do projeto, permitindo uma comparação entre o plano e o trabalho real executado. Essa informação é utilizada para avaliar o progresso do projeto e permitir tomada de decisão em tempo hábil, a fim de realizar eventuais ajustes ou melhorias sempre que identificada a necessidade com o propósito de atender determinados objetivos de escopo, prazo e custo (PMI, 2017a; KERZNER, 2018). Para inferir sobre um determinado desempenho, deve-se estabelecer indicadores que oferecem suporte aos gestores nas estratégias e controle tanto dos negócios quanto dos projetos, oferecendo uma fotografia mais ampla da saúde do projeto e criando valor ao processo de gerenciamento (SILVEIRA, 2008).

2.1.3 Gerenciamento do cronograma e gerenciamento dos custos

Um dos objetivos do gerenciamento de projetos é assegurar o seu término dentro do prazo estipulado, gastando um montante financeiro, previsto dentro de um limite de tolerância

de variação, que seja considerado aceitável. Do ponto de vista técnico, esse é um dos principais critérios utilizados para medir sucesso (KERZNER, 2018; PMI, 2017a). As competências do GP no que tange ao gerenciamento de cronograma e custos envolvem, em termos gerais, as habilidades para produzir estimativas confiáveis a fim de produzir um cronograma e um orçamento que sejam aceitos pelas partes interessadas (equipe, patrocinador, cliente, outros gerentes, etc.), reproduzindo a realidade possível que será encontrada ao longo da gestão do projeto, principalmente na fase de execução (KERZNER, 2018).

2.1.4 Gerenciamento de conflitos

É da natureza dos projetos a existência de conflitos ocasionados pela diferença de opiniões e interesses, mas, caso não haja o devido gerenciamento do conflito, ele pode conduzir a situações destrutivas para o projeto, impactando no moral e na produtividade do time, criando tensões e causando mecanismos de competição negativos. É desejável que o GP reconheça os conflitos quando ocorrem e estimule um processo em que as partes possam aprender com as diferenças, realizando intervenções quando necessário (VARGAS, 2018). Assim, o conflito pode ser admitido como necessário para o crescimento das pessoas nele envolvidas e isso se aplica também ao gerenciamento de projetos. Robbins, De Cenzo e Coulter (2015) destacam que o conflito pode estabelecer uma estreita relação com o desempenho. Se, por um lado, o excesso de conflito é prejudicial, a falta dele também o seria.

2.1.5 Construção de times

Para Bubshait e Farooq (1999), os aspectos de desenvolvimento de times são mais claramente delineados e de mais fácil medição, todavia é comum ocorrer entendimentos equivocados, principalmente quando se trabalha com grupos multidisciplinares. Considerando que o time do projeto é o conjunto de indivíduos com necessidades, formações e expertises diferentes, podem ocorrer diferentes percepções da realidade, diferenças de prioridades e interesses, o que conduz a situações de conflito e daí a necessidade de construção de confiança e melhoria dos processos de comunicação.

2.1.6 Desenvolvimento de modelos e estruturas de negócios

O conhecimento sistêmico dos modelos e das estruturas de negócios torna-se fundamental para a sobrevivência em um contexto de mudanças constantes e de necessidade de adaptação, com a presença de tecnologias disruptivas e de inteligência artificial. Rabechini Junior e Pessoa (2005) enfatizam inclusive a expectativa que a organização tem em relação ao GP, um profissional capaz de encontrar a melhor solução para os problemas do empreendimento, quando os projetos assumem papel multidimensional, considerando etapas de planejamento, direção e controle de recursos da organização para alcançar objetivos de negócios em um curto espaço de tempo e ao se incluírem metas e objetivos específicos (KERZNER, 2018).

2.1.7 Satisfação do cliente

A satisfação do cliente é um dos critérios utilizados para medir o sucesso do projeto. O atual contexto para gerenciar tal satisfação evoluiu nos últimos anos de um modelo que coloca o cliente no final do processo – recebendo o resultado do projeto apenas – para um modelo em que o cliente participa mais proativamente, sendo consultado e estando envolvido ao longo de

todo o ciclo de vida do projeto, e não apenas na etapa final. Esse novo modelo de gestão permite identificar problemas mais previamente e possibilita a ação de maneira assertiva, de forma a evitar erros futuros ou corrigir eventuais desvios do projeto (KERZNER, 2018; PMI, 2017a).

2.2 Padrões decisórios

Existe uma série de técnicas e modelos matemáticos que visa quantificar e facilitar a tomada de decisão no ambiente organizacional (VIEIRA; OLIVEIRA; GOMES, 2016). Contudo, o processo decisório não pode ser considerado apenas sob o prisma lógico-matemático. Também é necessário compreender os diferentes estilos cognitivos na decisão e a existência de sistema de relações entre os elementos de natureza objetiva e subjetiva, principalmente, porque a influência dos elementos subjetivos pode ser vista, frequentemente, como elemento motivador da decisão (PEREIRA; LOBLER; SIMONETTO, 2010).

Baseado em Sartorelli (2015) e combinado com Ing *et al.* (2014), seria razoável assumir que são possíveis três padrões de decisão: as formas analítica, intuitiva e emocional. Em gestão de projetos, a adoção de um padrão decisório seria justificável na medida em que os riscos são inerentes à atividade e que algumas pessoas tendem a se proteger de possíveis emoções negativas diante de situações de risco para evitar o arrependimento. No Quadro 3, pode-se observar as principais características dos três padrões decisórios.

Quadro 3 – Características dos padrões decisórios

Padrão analítico	Padrão intuitivo	Padrão emocional
Normalmente, examinam todas as alternativas possíveis antes de tomar uma decisão.	Normalmente, agem rapidamente, seguindo regras “de bolso”.	Normalmente, buscam uma maneira a evitar conflitos e resultados emocionais desagradáveis.
Demoram mais para tomar a decisão.	Tomam decisões rapidamente (senso de urgência).	Normalmente, evitam a decisão (procrastinação).
A propensão ao risco é negativa.	Normalmente assumem o risco (não são tão avessos a ele).	A propensão ao risco é negativa (evitam o risco).
Tendem a buscar todas as soluções alternativas (são maximizadores), para depois escolher a melhor entre elas.	Tendem a buscar uma solução que resolva o problema, não necessariamente a melhor (são provedores).	Têm percepção negativa de si mesmos, o que faz com que sempre busquem mais informação antes de tomar a decisão, de maneira a evitar possíveis decepções.
Preferem verificar e concluir por si próprios a acreditar na verificação e conclusão de outros.	Preferem verificar e concluir por si mesmos, mas também avaliam a opinião de terceiros, podendo chegar a basear-se na opinião de terceiros.	Teriam a propensão a tomar a decisão baseados na opinião de outros, mais do que em sua própria opinião, mesmo que, em algumas vezes, a opinião de terceiros seja um pouco conflitante com sua própria opinião.

Fonte: Sartorelli (2015), baseada em Ing *et al.* (2014)

Com base em Sartorelli (2015) e Ing *et al.* (2014) seria possível apontar que:

- i) O padrão analítico assume um papel de maximizador e possui uma necessidade de analisar todas as alternativas possíveis antes de tomar uma decisão. Isso torna seu processo decisório lento, talvez justificado, pelo menos em parte, pela sua característica de ser avesso ao risco, já que deseja tomar a melhor decisão que conduza à solução mais completa. Vale lembrar ainda que analíticos frequentemente não confiam na informação de terceiros e preferem confirmá-la por si mesmos.

- ii) O padrão intuitivo é o oposto em vários aspectos se comparado com o analítico. O senso de urgência na tomada de decisão é maior, o que faz com que ele tenha que ser mais rápido e busque uma alternativa, mesmo que resolva apenas parcialmente o problema, até que uma solução mais definitiva esteja disponível. Confia em suas experiências como mecanismo de análise das alternativas de decisão e, portanto, assume uma característica de maior propensão a riscos.
- iii) O padrão emocional revela um aspecto que se preocupa com o que os outros vão pensar sobre ele. É avesso ao risco e, portanto, busca sempre consultar a terceiros, a fim de balizar suas opiniões com as ideias e pensamentos de outras partes envolvidas. Isso pode tornar o processo de decisão um pouco mais lento e procrastinador. O emocional pode, às vezes, tomar decisões contrárias à sua opinião própria, a fim de satisfazer a interesses de terceiros.

Tais proposições vão ao encontro das propostas de Simon (1979a), a respeito de dois tipos básicos de tomadores de decisão: os provedores (*satisfiers*) e os maximizadores (*maximizers*). Em outras palavras, seriam aqueles que buscam soluções satisfatórias (intuitivo) e aqueles que buscam a melhor solução (analítico). O padrão emocional seria um acréscimo proposto por Ing *et al.* (2014).

2.3 Metodologia Q

A Metodologia Q (MQ) foi desenvolvida na década de 30 por William Stephenson, tomando como partida a concepção construtivista, que considera que as pessoas agem conforme as representações que constroem da realidade. O método permite o estudo de conceitos subjetivos, tais como crenças, atitudes, comportamentos e opiniões (COUTO *et al.*, 2011), envolvendo instrumentos quantitativos para análise do objeto estudado.

O diferencial reside em fazê-lo, combinando dados quantitativos e qualitativos e técnicas analíticas multivariadas, como a análise fatorial, “entregando” resultados numéricos ao focar nas similaridades de opinião entre os indivíduos participantes: os aplicadores da MQ a colocam como uma alternativa entre a *survey* e as entrevistas em profundidade e, eventualmente, combinando as vantagens dos dois instrumentos (ZABALA; SANDBROOK; MUKHERJEE, 2018).

A adoção da MQ na pesquisa possibilita focar na subjetividade dos pontos de vistas dos participantes. Em sua forma básica, ela combina a coleta de informações por meio dos *Q-sorts* e sua consequente correlação e análise fatorial (WATTS; STENNER, 2012), isso visando à revelação de pontos de vista chave que existem entre os participantes de um grupo dentro de uma perspectiva teórica (SARTORELLI, 2015).

A MQ utiliza-se de cartões avulsos, apresentados em ordem aleatória aos entrevistados, e que devem ser por estes ordenados em um padrão espacial pré-estabelecido. A MQ possibilita o exame do ordenamento desejado, além de oferecer a possibilidade de capturar a justificativa com a gravação do raciocínio utilizado na escolha, posto que gera um ordenamento, e não uma lista de assertivas isoladas (COUTO *et al.*, 2011).

Alguns trabalhos servem como atestado da validade da MQ e de seu uso em pesquisas de diferentes áreas de conhecimento. É o caso de Zabala, Sandbrook e Mukherjee (2018) que registraram e analisaram o uso da MQ em 52 pesquisas no campo da ecologia; maior parte delas europeias, recentes, e inquisidoras sobre alternativas de políticas e práticas conservacionistas. Mais próximo a esta pesquisa, o método foi a opção de Silvius, Kampinga, Paniagua e Mooi (2017), para discutir a sustentabilidade dentro da gestão de projetos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa, foi empregada a Metodologia Q (MQ) com o propósito de capturar aspectos subjetivos das respostas dos GPs a partir do momento em que eles estabelecem os itens mais prioritários das dimensões do TT. A população incluiu gerentes de projetos dos setores de Engenharia e Tecnologia da Informação no Brasil, dado que esses setores representam os campos nos quais as práticas de gerenciamento de projetos estão mais institucionalizadas (CARVALHO; RABECHINI, 2011; SHENHAR; DVIR, 2010; KERZNER, 2018).

O tamanho da amostra foi estabelecido em 72 participantes. A determinação da amostra foi definida em função das premissas utilizadas na MQ, que recomenda que o número de participantes tenha relação com o número de cartões adotados, na proporção de um cartão para três pessoas. Como se considerou utilizar 24 cartões, tem-se o mínimo de 72 participantes. A regra geral, básica, segue a proporção de uma afirmação para cada três participantes (WEBLER; DANIELSON; TULER, 2009). Ao final, a pesquisa foi realizada junto a 73 participantes (GPs com experiência no setor de Tecnologia da Informação e Engenharia), sendo 54 homens e 19 mulheres.

A aplicação da MQ subdivide-se em cinco etapas: *concourse*, amostra *q-set*, seleção *p-set*, *q-sorting* e análise e interpretação de dados, conforme pode ser observado no Quadro 4:

Quadro 4 – Etapas de condução MQ

Etapa	Definição	Aspectos-chave e específicos da aplicação do método nesta pesquisa
1. <i>Concourse</i>	Esta etapa é exploratória, e pretende reunir informações relevantes que possam servir de base para a construção de assertivas que serão utilizadas na etapa seguinte (WEBLER; DANIELSON; TULER, 2009).	Pode ser construída de maneira verbal ou escrita (entrevistas, observação participante, análise de conteúdo, análise da literatura científica e documental) (Brown, 1993). No caso desta pesquisa, a elaboração do <i>concourse</i> foi baseada nos componentes do TT.
2. Amostra <i>Q-Set</i>	Esta etapa envolve a preparação das assertivas que serão usadas na pesquisa. Envolve um trabalho de seleção das afirmações construídas durante o <i>concourse</i> .	Busca-se construir uma estrutura que compõe uma amostra representativa de todas as comunicações do <i>concourse</i> . No que se refere a esta pesquisa, optou-se por trabalhar com o conjunto de competências do TT, cujos elementos podem ser agrupados em: Gerenciamento técnico de projetos, Liderança e Gerenciamento estratégico e de negócios, além da categoria Geral (de caráter estruturante).
3. Seleção do <i>P-Set</i>	Constitui-se na composição da amostra de participantes; é a definição de quais seriam as características dos participantes; resulta no conjunto de respondentes que irão ordenar as afirmações (<i>Q-sort</i>).	A regra geral, básica, segue a proporção de três participantes para cada afirmação (WEBLER <i>et al.</i> , 2009). Assumindo, nesta pesquisa, que serão utilizados 24 cartões e, com base em WEBLER <i>et al.</i> (2009), tem-se, portanto, o número mínimo de 72 participantes. Como característica dos participantes, foi definido que o requisito seria selecionar apenas GPs que atuassem nos setores de E&TI.
4. <i>Q-Sorting</i>	Consiste em apresentar os cartões aos participantes para, então, obter seu ponto de vista sobre a afirmativa colocada. Pressupõe que sua resposta à afirmativa de pesquisa resulte no ordenamento dos cartões na curva estatística fornecida pelo pesquisador (ordenar itens em colunas ao longo de um	Etapas do <i>Q-Sorting</i> : 1. Participantes devem ler todas as afirmações dos cartões de maneira a obter uma ideia geral sobre a variedade de opiniões; 2. Separam-se as afirmações inicialmente em três grupos: concorda mais, concorda menos e neutro; 3. Anota-se e verifica-se o equilíbrio de distribuição dos cartões em cada uma das três categorias; 4. Orienta-se o participante a classificar, agora, os cartões numa escala que pode variar de “-4” até “+4”; 5. Sugere-se uma revisão final da maneira

	contínuo) (MCKEOWN; THOMAS, 1988).	como os cartões foram organizados, permitindo ajustes, se necessário.
5. Análise e interpretação dos dados	Etapa final, que ocorre após a obtenção dos ordenamentos de todos os participantes. Consiste em calcular a matriz de correlação de todos os <i>Q-sorting</i> de forma a identificar correlações entre as ordenadas.	Realiza-se análise fatorial no intuito de encontrar o número de agrupamentos de <i>Q-sorting</i> que correspondem aos fatores definidos. Para esta etapa, foi utilizado o software Ken-Q Analysis e R.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Cabe destacar que os cartões da MQ são postos em curva estatística pré-determinada pelo pesquisador, de maneira que cada coluna possua um peso diferente. Para esta pesquisa em questão, a distribuição dos cartões ficou organizada conforme Figura 2.

Figura 2 – Curva estatística utilizada na pesquisa

-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Pode-se observar, na coluna relativa à curva estatística (normal, invertida), apresentada acima, um peso que varia de -4 a 4. Existem 24 posições possíveis dentro dessa estrutura e cada uma dessas posições representa um cartão com uma afirmativa.

3.1 Ponto de intersecção entre o referencial teórico e a técnicas de pesquisa

Considerando as oito competências das dimensões do TT relacionadas aos padrões decisórios dos GPs e as três alternativas de padrão de decisão, foram formuladas 24 assertivas referentes ao ambiente de gerenciamento de projetos. Tais afirmações serviram de base para os cartões utilizados na atividade baseada na MQ, conforme representado no Quadro 5.

Quadro 5 – Assertivas elaboradas a partir da relação das competências do TT com os padrões decisórios

Competências	Dimensão	Analítico	Intuitivo	Emocional
Gerenciamento de ciclos de vida	Técnica	Ao iniciar um projeto, faço uma varredura completa de modelos de ciclos de vida, tanto internos à organização quanto externos, de maneira a conhecer todos os ciclos de vida possíveis e escolher aquele mais apropriado para o meu projeto.	Ao iniciar um projeto, procuro me basear principalmente em minha experiência, a fim de determinar um ciclo de vida para o projeto que estou gerenciando.	Ao iniciar um projeto, procuro conhecer diversos modelos de ciclos de vida, mas não tomo decisões sozinho. Prefiro consultar algumas partes interessadas para determinar o modelo mais adequado.
		Procuo criar um sistema que permita controlar ou garantir	Atuo na elaboração de informações de desempenho de alto	Pergunto às partes interessadas que informações de

Gerenciamento do desempenho	Técnica	que nenhuma informação de desempenho do projeto passe despercebida.	nível, focando nos pontos mais importantes, mesmo que algum detalhe se perca no caminho.	desempenho elas gostariam de receber, mesmo que esse processo gaste mais tempo. Afinal, não desejo correr o risco de alguém ficar insatisfeito.
Gerenciamento de conflitos	Liderança	Quando membros da equipe estão em conflito, procuro conversar com os envolvidos de maneira minuciosa e ouvir detalhadamente os pontos de vista de cada um.	No momento em que surgem conflitos entre membros da equipe, coloco as pessoas envolvidas frente a frente, de maneira que elas resolvam suas diferenças.	Em situações de conflito no time do projeto, procuro conversar com outras pessoas sobre a melhor maneira de resolver as diferenças.
Construção de times	Liderança	Prefiro escolher todas as pessoas que irão trabalhar comigo, determinando os perfis e os critérios de seleção.	Para construir o meu time de trabalho, escolho alguns membros chave e delego responsabilidades, para que estes selecionem os demais.	Na construção de times, além do perfil técnico, levo em consideração principalmente a harmonia entre os membros.
Modelos e estruturas de negócios	Estratégica	Acredito mais no envolvimento de especialistas para integrar o projeto ao modelo e às estruturas de negócios da organização, desde que eu possa dar a decisão final.	Procurado adotar um modelo de integração entre o projeto e os modelos e estruturas de negócio da organização, tendo em vista que especialistas podem contribuir de forma mais completa.	Prefiro eu mesmo integrar o projeto aos modelos e às estruturas de negócio da organização, buscando surpreender positivamente o cliente.
Satisfação do cliente	Estratégica	Procurado estar na linha de frente junto ao cliente para avaliar sua satisfação e checar se o objetivo do projeto está sendo atingido.	Normalmente, delego pessoas qualificadas para fazer o alinhamento da satisfação do cliente e faço o acompanhamento à distância.	Procurado me relacionar o mais intensamente possível com o cliente, visando avaliar expectativas e descobrir maneiras de “encantá-lo”.
Gerenciamento do cronograma	Geral	Envolver as pessoas que farão o trabalho no processo de elaboração das estimativas do cronograma do projeto, porém faço uma varredura para checar se essas estimativas são adequadas.	Realizo estimativas de prazo do projeto de forma mais informal, com o time, e vou refinando à medida que o projeto avança.	Procurado engajar as pessoas que farão o trabalho no processo de estimativa, preocupando-me com suas opiniões.
Gerenciamento dos custos	Geral	Com o relatório de avanço financeiro do projeto, certifico-me que os mesmos estão corretos, solicitando memória de cálculo da equipe.	Com o relatório de avanço financeiro do projeto, confio na informação e divulgo internamente.	Com o relatório de avanço financeiro do projeto, pergunto à equipe sobre a exatidão dos dados.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

A coleta de dados se deu por meio da ferramenta Q-Software, cujos links de acesso eram disponibilizados somente durante a entrevista. Os dados foram exportados como arquivo csv e convertidos em tabela com os dados das respostas dos participantes. Por motivo de análise dos dados, a ordem de prioridade dos cartões, que era de -4 a +4, precisou ser reorganizada para um novo intervalo a fim de tornar possíveis as análises. Esses novos valores estão descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Transformação dos pesos utilizados na MQ

Pesos originais	-4	-3	-2	-1
Novos pesos				

Fonte: Dados da pesquisa

Depois de transformados os pesos, conforme Tabela 1, montou-se uma matriz, na qual as linhas representavam os cartões (1 a 24) e as colunas os participantes (1 a 73). Com esta matriz, iniciou-se a análise dos dados, primeiro de forma descritiva e posteriormente fatorial. Para esse último passo, foi utilizada a aplicação *Ken-Q Analysis*.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

4.1 Resultados sociodemográficos

Em relação aos 29 GPs que são do ramo da Engenharia, tem-se a maioria de homens (72.4%), que possuem uma faixa etária predominantemente entre 31 e 40 anos (34.4%) e 79.3% possuem título de especialista ou superior (mestrado ou doutorado). Uma distribuição similar é apresentada para os 44 gerentes de TI, cuja maioria é homem (75.0%), entre 31 e 40 anos (45.4%) e com alguma especialização, mestrado ou doutorado (95.4 %).

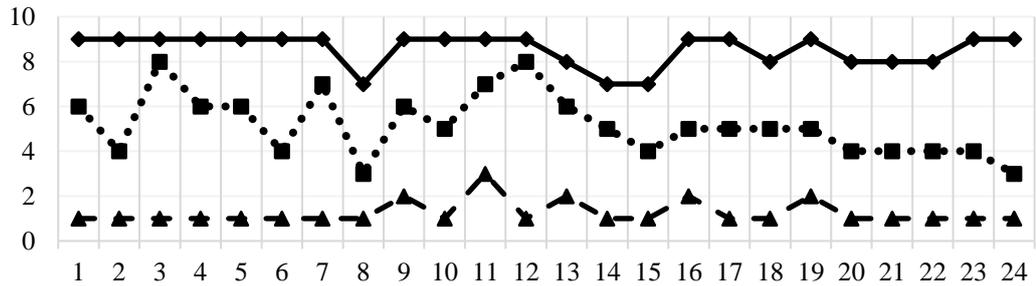
Entre os GPs respondentes da área de Engenharia, 15 deles (51.7%) possuem pelo menos uma certificação relacionada a gerenciamento de projetos. A saber, 14 possuem pelo menos a certificação PMP e o outro tem a certificação ITIL². A maioria destas pessoas, 24 ao todo (82.7%), exerce atividades profissionais com mais frequência na região Sudeste. Em relação aos GPs da área de TI, 35 (79.5%) deles possuem pelo menos uma certificação profissional. Desses 35, 31 são PMP. A maioria, 36 respondentes (81.8%), exerce suas atividades com mais frequência na região Sudeste.

Na Engenharia, nove dos GPs (31%) trabalham em empresas com mais de 500 funcionários. Outros sete (24.1%) em empresas que têm entre 100 e 499 funcionários. Já na TI, eles se concentram majoritariamente em grandes empresas. 29 dos GPs (54.5%) trabalham em empresas com mais de 500 funcionários.

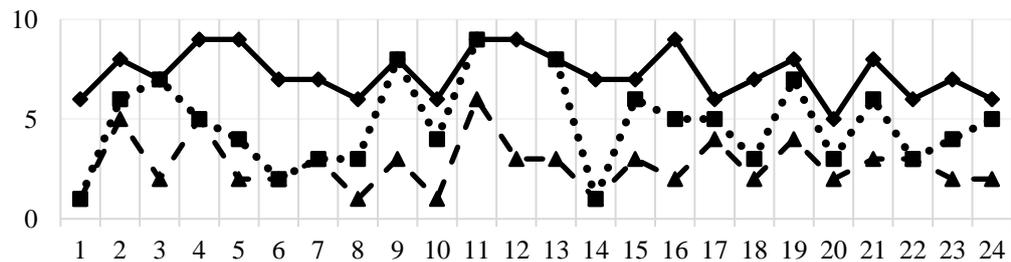
4.2 Resultados para a MQ

Foram utilizados 24 cartões (questões) e os GPs tiveram que ordená-los conforme uma ordem de importância, que variava de um a nove pontos (considerando a transformação realizada na Tabela 1). As notas atribuídas pelos GPs estão representadas na Figura 3 para o grupo analítico (Fig. 3a), intuitivo (Fig. 3b) e emocional (Fig. 3c). A linha pontilhada com marcadores quadriculados representa a moda; a linha contínua com marcadores losangulares representa a nota máxima e a linha tracejada com marcadores triangulares representa a menor nota. O eixo horizontal representa as 24 afirmativas que foram ordenadas.

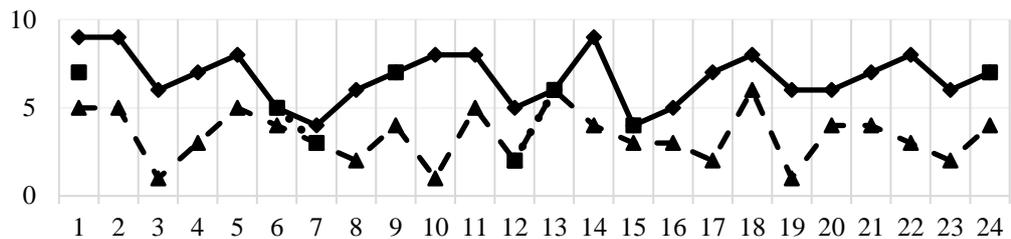
Figura 3 – Notas mínimas, moda e máxima de cada grupo em cada fator da MQ e considerando os participantes inscritos em cada padrão decisório



(a) Analítico (63 pessoas)



(b) Intuitivo (7 pessoas)



(c) Emocional (3 pessoas)

Fonte: Dados da pesquisa

Na Figura 3a, é possível observar, por exemplo, que, para a afirmativa 1, – “Ao iniciar um projeto, faço uma varredura completa de modelos de ciclos de vida, tanto internos à organização quanto externos, de maneira a conhecer todos os ciclos de vida possíveis e escolher aquele mais apropriado para o meu projeto” (indicada pelo numeral um no eixo horizontal) houve GPs que deram nota um (mínima), outros deram nota nove (máxima) e a maioria deu nota cinco. Fazendo uma associação entre esses escores e aqueles apresentados na Tabela 1, é possível entender que há gerentes que não deram importância para essa afirmativa (uma vez que a nota um equivale ao grau de importância -4); outros deram importância máxima (a nota nove na figura equivale ao grau de importância +4) e a maioria dos GPs deram pouca importância à afirmativa (a nota cinco equivale ao grau de importância 0). Essa observação pode ser feita para as demais questões e para os três grupos.

Houve questões em que a nota mínima foi diferente de um e/ou a nota máxima foi diferente de nove para todos os grupos. Por exemplo, a afirmativa 8, na Fig. 3a, teve nota máxima igual a sete (o que equivale a uma importância alta, ou +2). Essa afirmativa diz que o GP, uma vez que a decisão final seja dele, acredita mais no envolvimento de especialistas para integrar o projeto ao modelo e às estruturas de negócios da organização. A importância moderada a alta para essa afirmativa pode ser associada às contribuições do próprio PMI (2017), que reforçam a participação e a interação de especialistas no time do projeto.

Por outro lado, a afirmativa 11 obteve nota mínima 3 (equivale a -1) para os analíticos; nota 6 (equivale a +1) para os intuitivos e nota 5 (equivale a 0) para os emocionais. As notas refletem que os gerentes de todos os grupos possuem certa preocupação com essa afirmativa, visto que a menor nota atribuída foi -1. Essa afirmativa diz que o GP procura estar na linha de frente junto ao cliente para avaliar sua satisfação e checar se o objetivo do projeto está sendo atingido. A responsabilidade do projeto e a sua entrega final estão diretamente associadas à satisfação do cliente.

A afirmativa 18 obteve notas muito elevadas para o último grupo, emocional, porém não tem a mesma importância para os demais grupos, analítico e intuitivo. Essa afirmativa diz que, com o relatório de avanço financeiro do projeto, o GP pergunta à equipe sobre a exatidão dos dados. Uma possível explicação para isso pode ser encontrada na pesquisa de Ing *et al.* (2014). Os autores afirmaram que o grupo com padrão emocional normalmente a) evita tomar a decisão, b) possui propensão negativa, evitando o risco, c) tem percepção negativa de si mesmo, o que faz com que sempre busque mais informação antes de tomar a decisão e d) pode tomar a decisão baseado na opinião dos outros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou investigar de forma aprofundada a relação entre o padrão de decisão dos GPs e suas preferências no que tange às dimensões do Triângulo de Talentos. Os resultados indicaram uma valorização da competência estratégica, refletindo a importância de se aprimorar o desempenho e alcançar resultados satisfatórios por meio de um conjunto de conhecimentos e experiências relevantes na organização.

Além disso, observa-se que, embora o TT não esteja pronto na literatura, toda a fundamentação direcionada ao aumento da eficiência dos GPs tem uma base na técnica, na liderança e na estratégia. Esta pesquisa representou uma tentativa de trazer uma fundamentação teórica preliminar para essa ferramenta, que apesar de ser reconhecida e empregada no mercado, ainda não se estabeleceu como um objeto recorrente de pesquisas. A expectativa é que este trabalho possa motivar outros semelhantes, contribuindo de forma mais robusta para a literatura.

Como em toda pesquisa científica, também foram encontrados alguns desafios, entre eles é possível destacar: a) conseguir um número significativo de GPs para que pudessem participar das entrevistas e responder aos questionários; b) trazer para a discussão em âmbito acadêmico o TT sem muitas bases científicas que suportassem esta pesquisa e c) resgatar um método pouco conhecido e difundido na área de administração (a MQ) como uma ferramenta útil para o estudo de aspectos da subjetividade no campo do gerenciamento de projetos.

Entre as limitações da pesquisa, pode-se destacar o fato de se trabalhar com uma amostra não aleatória, que impede a inferência das características da população, além do grau de subjetividade envolvido na definição *Q-set*. Futuras pesquisas podem se concentrar em análises envolvendo grupos de GPs de outras áreas. Seria também interessante o emprego de outra forma de mapeamento das competências do GP, além do que propõe o TT.

¹ PMI® e Triângulo de Talentos® do PMI® são marcas registradas. A partir desta referência inicial, evitar-se-á repetir o símbolo de registrada (®) ao longo do artigo.

² ITIL é a sigla para *Information Technology Infrastructure Library*, voltada para serviços de tecnologia da informação.

³ Disponível em <https://stats.stackexchange.com/questions/101274/how-to-interpret-a-qq-plot>.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, J. R.; ADAMS, L. L. The virtual project: managing tomorrow's team today. **PM network**, v. 11, p. 37-42, 1997.
- BELLEÇ, M.; COTTARD, O. **Contract Manager: A New Project Team Member?**. PMI Global Congress Proceedings. Barcelona, Spain.
- BUBSHAIT, Abdulaziz A.; FAROOQ, Gulam. Team building and project success. **Cost engineering**, v. 41, n. 7, p. 34-38, 1999.
- CARVALHO, M. M.; RABECHINI JUNIOR, R. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. 2011.
- CEREZO-NARVAEZ, A.; OTERO-MATEO, M.; PASTOR-FERNANDEZ, A. Development of professional competences for industry 4.0 project management. *IN: 7TH IESM CONFERENCE PROCEEDINGS. INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND SYSTEMS MANAGEMENT*. 2017, p. 487-492.
- CLELAND, D. I.; KING, W. R. **Project management handbook**. New York: Van, 1988.
- COUTO, M. *et al.* A metodologia Q nas ciências sociais e humanas: O resgate da subjectividade na investigação empírica. **Psicologia**, v. 25, n. 2, p. 7-21, 2011.
- GELBTUCH, J. B.; MORLAN, C. **Successful project management leadership in a multigenerational workplace**. Project Management Institute, 2015.
- GONZÁLEZ, G. E. G.; CASAS, G. H. P.; CORONADO, C. A. L. Project manager profile characterization in the construction sector in Bogotá, Colombia. **Project Management Journal**, v. 44, n. 6, p. 68-93, 2013.
- KERZNER, H. **Project management best practices: Achieving global excellence**. John Wiley & Sons, 2018.
- MALHONE, M. M.; FRIGERI, M. A importância do gerenciamento de configuração para o ciclo de vida do software: um estudo de caso baseado nas diretrizes da engenharia de software. **Revista Brasileira em Tecnologia da Informação**, v. 3, n. 1, p. 14-23, 2021.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Gestão de projetos**. São Paulo: Atlas, 1997.
- PAROLINI JUNIOR, J. T. P. *et al.* A importância de um escritório de gerenciamento de projetos em uma organização. **Revista Produção Online**, v. 21, n. 2, p. 353-371, 2021.
- PEREIRA, B. A. D.; LOBLER, M. L.; DE OLIVEIRA SIMONETTO, E. Análise dos modelos de tomada decisão sob o enfoque cognitivo. **Revista de Administração da UFSM**, v. 3, n. 2, p. 260-268, 2010.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A Guide to the project management body of knowledge: PMBOK Guide**. 6. ed. Newton Square, 2017(a).

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2017b). **Project manager competency development framework**. 3. ed. Newtown Square: PMI, 2017(b).

RABECHINI JR, R.; PESSÔA, M. S. P. Um modelo estruturado de competências e maturidade em gerenciamento de projetos. **Production**, v. 15, p. 34-43, 2005.

ROBBINS, S. P.; DECENZO, D. A.; COULTER, M. **Fundamentals of management: Essential concepts and applications**. Upper Sandle River, New Jersey: USA, 2013.

SARTORELLI, I. C. **Análise do padrão decisório do auditor brasileiro com uso da Metodologia Q e do DMI (Decision Making Inventory)**. 2015. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2015.

SHENHAR, A.J.; DVIR, D.. **Reinventando gerenciamento de projetos: a abordagem diamante ao crescimento e inovação bem-sucedidos**. São Paulo: M. Books, 2010.

SILVEIRA, G. A. **Fatores contribuintes para a maturidade em gerenciamento de projetos: um estudo em empresas brasileiras**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2008.

SILVIUS, A. J. G. *et al.* Considering sustainability in project management decision making; An investigation using Q-methodology. **International Journal of Project Management**, v. 35, n. 6, p. 1133-1150, 2017.

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. Rio de Janeiro: FGV, 1979(a).

SIMON, H. A. Rational decision making in business organizations. **The American economic review**, v. 69, n. 4, p. 493-513, 1979.

VARGAS, R. V. **Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos**. 9. ed. Brasport, 2018.

VIEIRA, J. A. M.; GOMES, C. F. S.; OLIVEIRA, A. S. Estratificação das técnicas multicritério mais utilizadas: estudo bibliométrico de artigos indexados na base Scopus. **ANAIS. ERPO-LIMEIRA-SP**, 2016.

WATTS, S.; STENNER, P. **Doing Q methodological research: Theory, Method and Interpretation**. London: Sage Publications Ltd, 2012.

WEBLER, T.; DANIELSON, S.; TULER, S.. Using Q method to reveal social perspectives in environmental research. **Greenfield MA: Social and Environmental Research Institute**, v. 54, p. 1-45, 2009.

ZABALA, A.; SANDBROOK, C.; MUKHERJEE, N. When and how to use Q methodology to understand perspectives in conservation research. **Conservation Biology**, v. 32, n. 5, p. 1185-1194, 2018.