

6 RESULTADOS DA PESQUISA QUANTITATIVA

“Toda teoria é provisória, porque depois aparece outra melhor. Mas o resultado empírico não é provisório... pode aparecer depois um com maior precisão”.

(CESAR LATTES, 2003)⁷²

Este capítulo apresenta os resultados da parte quantitativa da pesquisa de campo, iniciada a partir da análise da parte anterior da pesquisa. O capítulo está estruturado em seis itens, iniciando-se com o percurso de concepção das questões, seguido com a análise baseada nos parâmetros identificados na pesquisa qualitativa. Em seguida são apresentados os resultados de duas questões conceituais, acrescidas no *survey*, e as análises dos resultados das questões com dados categóricos. Também são apresentados de forma resumida as questões suplementares, inseridas na pesquisa a fim de incentivar uma maior participação de indivíduos. O capítulo é encerrado com a Análise fatorial dos parâmetros considerados.

6.1. A concepção do instrumento de pesquisa

No item 4.6 foram apresentados os critérios que levaram à seleção de 23 atributos ou parâmetros a serem testados no *survey*. Optou-se por dividir o questionário em quatro conjuntos de questões, adaptando-se as propostas de Evaristo e Fenema (1999), Kolltveit, Karlsen e Grønhaug (2007) e Polack (2007), gerando-se por conseguinte os seguintes grupos de relações:

- Estrutura de gerenciamento de projetos
- Relacionamentos do gerente de projetos
- Competências do gerente de projetos
- Atuação do gerente de projetos

O Apêndice C apresenta o instrumento de pesquisa quanti, com uma estrutura bastante semelhante à disponibilizada para os respondentes.⁷³

⁷² “Cientistas brasileiros: Cesar Lattes e José Leite Lopes.” Rio de Janeiro, Andaluz Produções Cinematográficas, documentário, 110 minutos, 2003.

6.2. Análise das questões baseadas nos parâmetros identificados

6.2.1. Estrutura de gestão

↓	Conceito básico	Múltiplas arquiteturas organizacionais adotadas em projetos
	Questão de pesquisa	Quais as alternativas de estruturas organizacionais utilizadas em projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Os projetos atuais se caracterizam pela complexidade de suas estruturas de gestão
	Questões formuladas no instrumento	<p>3.1. O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa: são múltiplas empresas envolvidas.</p> <p>3.2. Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos</p>
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 16 – Concepção da questão: Estrutura de gestão

A estrutura de gestão do projeto retrata a arquitetura organizacional utilizada pela organização ou conjunto de organizações para a condução do projeto.

Na elaboração dessa questão supõe-se que os projetos atuais se caracterizam pela complexidade de suas estruturas de gestão, composta por diversas empresas, e atendendo a clientes internos e externos. Os clientes podem ser outra empresa, outro setor da empresa, e, em alguns casos o cliente é responsável por uma parcela do escopo do projeto.

As seguintes classificações podem ser feitas:

- Quanto ao número e relações entre as organizações
 - Projeto realizado por uma única organização
 - Projeto realizado por organizações que atuam em parcerias
 - Consórcio de organizações, criado para realizar um projeto
- Quanto ao cliente do projeto
 - Projeto realizado por uma organização que também é a cliente (projeto interno);
 - Projeto realizado por uma organização, para uma outra, que é a cliente;
 - Projeto realizado por diversas organizações, na qual a organização cliente coordena e integra os diferentes esforços;

⁷³ A transcrição do instrumento de pesquisa com o mesmo lay-out disponibilizado na Internet seria inviável neste documento, pois o provedor não disponibiliza a opção de exportação dos dados do questionário não preenchido. Uma outra opção seria o uso da tecla *Print Screen*, mas não há como exibir as questões individualmente

- Projeto realizado por diversas organizações, uma das quais é a integradora, e tendo como cliente uma outra organização, a qual não participa nem como executora nem como integradora
- Quanto à formação da equipe
 - Projeto interno, realizado com pessoal próprio da organização executora, normalmente regido pela CLT⁷⁴, se empresa privada ou pelo RJU⁷⁵, se órgão da administração pública federal;
 - Projeto interno, realizado em parte com pessoal próprio e em parte com pessoal fornecido por outra empresa, que atua tão somente como fornecedora de mão de obra qualificada;
 - Projeto interno, com as mesmas características do item anterior e com consultores independentes e/ou pessoal expatriado, oriundo de qualquer uma das organizações participantes;
 - Projetos conduzidos por órgãos da administração pública, que contam com servidores públicos, organizações fornecedoras de mão de obra especializada, organizações contratadas para realização do projeto em parceria, consultores autônomos. Em projetos da área de defesa as equipes também contam com oficiais da ativa e da reserva das forças armadas.

Os resultados das questões são apresentados na Tabela 21. Nota-se que a primeira assertiva apresentou boa diversidade entre os respondentes, com uma tendência expressa na média, de trabalho em ambientes multi-empresas. A segunda questão foi a que teve o maior desvio padrão das 33 assertivas com respostas baseadas na Escala Likert (2,95). A maior parte dos respondentes discordou totalmente, e a segunda resposta foi a oposta (concordo totalmente), o que indica que 30% da amostra trabalha em ambiente de projetos internos. (210 optantes da alternativa 5, no conjunto de 671 respondentes).

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa com múltiplas empresas envolvidas.	109	130	144	107	180	670	3,18	2,05	1,43
Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos.	250	75	64	72	210	671	2,88	2,95	1,72

Tabela 21 – Resultados das questões: Estrutura de gestão

⁷⁴ CLT- Consolidação das leis do trabalho

6.2.2. Maturidade

↓	Conceito básico	Tem se tornado uma prática do mercado a medida do “nível de maturidade”, por meio dos modelos de maturidade em gerenciamento de projetos
	Questão de pesquisa	As empresas estão efetivamente buscando uma maior maturidade em gerenciamento de projetos?
	Hipóteses ou Suposições	É fator determinante do desempenho do GP o fato dele trabalhar em empresas nas quais existe pressão interna por um maior nível de maturidade em gerenciamento de projetos
	Questões formuladas no instrumento	3.3. Na minha empresa existe uma pressão na busca de uma maior maturidade no gerenciamento de projetos. 7.2. Em que medida você acha que a sua empresa valoriza os Modelos de maturidade de gerenciamento de projetos?
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 17 – Concepção da questão: Pressão por maturidade

A medida dos níveis de maturidade organizacional teve origem nos estudos da Universidade de *Carnegie Mellon*, que, a partir do SEI – *Software Engineering Institute* desenvolveu o modelo CMM, atualmente denominado CMMI. A partir daí surgiram os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos. Na pesquisa qualitativa (item 5.3.2) esse parâmetro não obteve um entendimento homogêneo dos gerentes. Mesmo assim, conclui-se que existe em certas organizações uma pressão por maturidade por parte da cúpula estratégica, dos clientes e até dos próprios gerentes de projetos. A partir das diferenças entre o que as pessoas na empresa praticam e a empresa efetivamente valoriza, foram propostas duas questões para análise da visão e da pressão sobre maturidade, cujos resultados estão na tabela 22.

Os resultados indicam que não existe uma concordância a respeito da maturidade, pois a média das respostas da primeira questão (3,32) indica uma tendência à pressão por maturidade, no entanto a média da segunda questão (2,94) de certa forma indica que a valorização dos modelos de maturidade é menor do que a pressão para maturidade.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Na minha empresa existe uma pressão na busca de uma maior maturidade no gerenciamento de projetos.	54	126	182	173	139	674	3,32	1,49	1,22
A empresa valoriza - Modelos de maturidade de gerenciamento de Projetos.	93	175	157	168	78	671	2,94	1,53	1,24

Tabela 22 – Resultados das questões: Pressão por maturidade

⁷⁵ RJU – Regime Jurídico Único

6.2.3. Equipes híbridas

↓	Conceito básico	Projetos com equipes híbridas
	Questão de pesquisa	Quais os desafios na gestão de uma equipe híbrida?
	Hipóteses ou Suposições	Equipes híbridas são uma realidade nos projetos contemporâneos, e sua gestão impacta o sucesso/resultado do gerenciamento do projeto
	Questões formuladas no instrumento	<p>3.4. Comprometer pessoas de diferentes empresas é um desafio para o gerente de projetos.</p> <p>3.9. A dispersão geográfica da equipe do projeto não compromete a atuação do gerente de projetos.</p> <p>3.10. Comprometer pessoas das diferentes áreas da empresa é um desafio para o gerente de projetos</p>
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 18 – Concepção da questão: Equipes híbridas

A menção a equipes distribuídas, equipes híbridas, dispersão geográfica, bem como o comprometimento de equipes formadas por mais de uma área ou mais de uma empresa foi um dos aspectos mencionados pelos gerentes de projetos. No *survey* optou-se por desdobrar o parâmetro em três questões complementares, relativas ao comprometimento nos diferentes setores da empresa, entre diferentes empresas e à dispersão geográfica das equipes. Ao invés de uma assertiva do tipo “O meu projeto está disperso geograficamente” optou-se por uma tentativa de verificação se a dispersão geográfica atua como fator que facilite ou dificulte o sucesso do projeto. Seguem os resultados na Tabela 23.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Comprometer pessoas de diferentes empresas é um desafio para o gerente de projetos.	9	12	31	165	454	671	4,55	0,61	0,78
Comprometer pessoas de diferentes áreas da empresa é um desafio para o gerente do projeto	3	2	25	139	500	669	4,69	0,36	0,60
A dispersão geográfica da equipe do projeto não compromete a atuação do gerente de projetos	114	146	210	133	67	670	2,84	1,47	1,21

Tabela 23 – Resultados das questões: Equipes híbridas

Percebe-se que o maior desafio está na obtenção do comprometimento dentro da organização, nas diferentes áreas, que não só obteve a maior média, como também a menor dispersão dos resultados. Uma análise mais detalhada desse comportamento será apresentada quando os respondentes forem categorizados em termos da quantidade de empresas envolvidas nos projetos,

pois pode-se imaginar que, para gerentes que trabalhem em projetos de apenas uma organização a primeira assertiva (...diferentes empresas...) não seja relevante, o que justificaria sua média, inferior à assertiva relativa às diferentes áreas da empresa.

6.2.4. Comunicação do projeto

↓	Conceito básico	Projetos requerem estruturas e práticas de comunicação específicas, muitas vezes que inexistem nas organizações.
	Questão de pesquisa	As estruturas e práticas de comunicação influenciam o resultado do projeto?
	Hipóteses ou Suposições	Estruturas de comunicação eficientes são fundamentais para o desempenho do trabalho do GP.
	Questão formulada no instrumento	3.5. Possuir uma estrutura de comunicação eficiente é muito importante para o sucesso do projeto.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 19 – Concepção da questão: Comunicação do projeto

A comunicação foi o parâmetro considerado mais importante pelos gerentes na pesquisa qualitativa. Segundo o Guia PMBOK (PMI, 2008, p. 26), “O gerente de projeto é o líder responsável pela comunicação com todas as partes interessadas, particularmente com o patrocinador, a equipe e outras partes interessadas. O gerente de projetos ocupa o centro das interações entre as partes interessadas e o projeto em si”. Essa questão tinha como objetivo verificar se uma estrutura de comunicação eficiente afetaria o sucesso do projeto, com os resultados apresentados na tabela 24.

Os resultados indicam quase uma unanimidade neste parâmetro, pois mais de 90% dos respondentes (605 em 671) concordam totalmente com a assertiva, confirmando-se a suposição de que a estrutura de comunicação é fator que afeta o desempenho do gerente de projetos.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Possuir uma estrutura de comunicação eficiente é muito importante para o sucesso do projeto.	2	2	11	51	605	671	4,87	0,20	0,45

Tabela 24 – Resultados: certificações profissionais

6.2.5. Identidade do GP

↓	Conceito básico	Existem definições múltiplas de gerente de projetos, que são conflituosas e incompletas
	Questão de pesquisa	Qual é a identidade do Gerente de Projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Existe hoje, no contexto brasileiro, uma identidade do gerente de projetos
	Questão formulada no instrumento	3.6. Na minha empresa os gerentes de projeto constituem um grupo de pessoas com características comuns que definem uma identidade do gerente de projetos
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 20 – Concepção da questão: Identidade do GP

A questão acerca da identidade social do gerente de projeto buscava identificar se já existe, nas organizações que atuam em uma lógica de projetos, um entendimento comum acerca do gerente de projetos. Há como afirmar que os gerentes de projetos constituem um grupo definido nas organizações. Na pesquisa qualitativa verificou-se que, em algumas poucas empresas, nas quais os projetos são atividade fim, já começa a se formar um quadro de gerentes de projetos. Algumas profissões têm identidades muito fortes, tais como os médicos em um hospital ou os comandantes de aeronaves nas empresas de transporte aéreo.

Os respondentes expressaram sua discordância com essa assertiva, conforme os resultados apresentados na Tabela 25. Nota-se que 119 pessoas discordaram totalmente, enquanto apenas 38 concordaram totalmente com a assertiva. Pode-se afirmar que, com base nos resultados obtidos, os gerentes de projeto não constituem um grupo de pessoas comuns, com uma identidade definida.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Na minha empresa os gerentes de projeto constituem um grupo de pessoas com características comuns, que definem uma identidade.	119	193	204	117	38	671	2,65	1,26	1,13

Tabela 25 – Resultados da questão Identidade do GP

6.2.6. Análise de *stakeholders*

↓	Conceito básico	Os manuais de melhores práticas enfatizam a necessidade de realização da Análise dos <i>stakeholders</i> do projeto
	Questão de pesquisa	Uma efetiva análise de <i>stakeholders</i> afeta o resultado do projeto?
	Hipóteses ou Suposições	A análise dos <i>stakeholders</i> é fator determinante do desempenho do gerente de projetos.
	Questões formuladas no instrumento	<p>3.7. A análise dos <i>stakeholders</i>, realizada no início do meu projeto atual, foi bem feita.</p> <p>7.5. Em que medida você acha que a sua empresa valoriza a análise de <i>stakeholders</i>?</p>
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 21 – Concepção da questão: Análise de *stakeholders*

A análise de *stakeholders* é uma das ferramentas previstas no Guia PMBOK (PMI, 2008) como parte do processo de Identificação dos *Stakeholders*, o qual está incluído nos grupos de processo de comunicação do projeto. Ou seja, analisar e gerenciar as expectativas dos *stakeholders* é uma atividade ligada à comunicação do projeto.

Da mesma maneira que já realizado com outros parâmetros, neste caso procurou-se medir tanto a realização da análise pela empresa quanto a importância percebida pelos indivíduos acerca da valorização dada pela empresa. Os resultados dessa questão encontram-se na tabela 26.

Dos resultados verifica-se que a média (3,01) praticamente no valor central da distribuição das respostas possíveis, indica que a maioria “não concorda nem discorda” se efetivamente houve uma análise bem feita dos *stakeholders*, mas o resultado permite concluir que a análise dos *stakeholders* tem sido feita nos projetos, pois apenas 7,47% dos respondentes discordaram totalmente da assertiva. Quanto à valorização por parte da empresa, obteve uma média ligeiramente maior (3,17) indicando que a valorização do atributo é maior do que a qualidade com que ele é realizado.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
A análise dos <i>stakeholders</i> realizada no início do meu projeto foi bem feita.	50	181	202	182	54	669	3,01	1,17	1,08
A empresa valoriza - Análise dos <i>stakeholders</i> do projeto.	42	155	207	179	88	671	3,17	1,24	1,12

Tabela 26 – Resultados: Análise de *stakeholders*

6.2.7. Suporte do Escritório de Projetos

↓	Conceito básico	As empresas cada vez mais contam com setores específicos para a organização de seus projetos, os Escritórios de gerenciamento de projetos (PMO)
	Questão de pesquisa	O suporte efetivo dos escritórios de projetos é fator determinante do desempenho do GP.
	Hipóteses ou Suposições	Os escritórios de gerenciamento de projetos apóiam efetivamente os gerentes de projeto
	Questões formuladas no instrumento	<p>3.8. O escritório de projetos (PMO) da minha empresa apóia e assessora com eficácia o gerente de projetos.</p> <p>7.7. A sua empresa valoriza o Escritório de Projetos, que apóia e assessora o gerente de projetos.</p>
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 22 – Concepção da questão: Suporte do escritório de projetos

Os escritórios de projeto foram sendo incorporados às estruturas organizacionais ao longo dos últimos dez anos, e, na pesquisa optou-se pela formulação de duas assertivas. A primeira delas questionando o apoio e assessoramento dados pelo PMO, e a segunda investigando quão valorizado é o escritório de projetos pela organização. Seguem os resultados na tabela 27.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
O escritório de projetos (PMO) apóia e assessora com eficácia o gerente de projetos.	95	134	197	148	93	667	3,01	1,55	1,25
A empresa valoriza - Escritório de projetos, que apóia e assessora o Gerente de Projetos.	140	133	171	131	94	669	2,86	1,78	1,33

Tabela 27 – Resultados: Suporte do escritório de projetos

A partir dos resultados obtidos, percebe-se que não houve aderência ao efetivo suporte e assessoramento do PMO, pois a média obtida foi 3,01, próximo do “não concordo nem discordo”. Além disso, segundo os respondentes a valorização do escritório de projetos está abaixo da média (2,88), o que não permite supor que os escritórios de projetos apóiam efetivamente os gerentes de projetos.

6.2.8. Relação com os Clientes

↓	Conceito básico	Relacionamento entre gerentes de projeto e clientes do projeto
	Questão de pesquisa	Atender às expectativas dos clientes é um desafio do Gerente de Projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Ter um bom relacionamento com o cliente é fator determinante do desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	4.1. Ter um bom relacionamento com o cliente é muito importante para o sucesso do projeto
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 23 – Concepção da questão: Relação com os clientes

Na análise dos relacionamentos do gerente de projetos surgiu com intensidade na pesquisa qualitativa a questão da relação com o cliente, como expressa a entrevistada 3: “É meu principal stakeholder”. Na literatura de projetos, mais notadamente na de TI cita-se de forma quase “anedótica” como as demandas e o entendimento do cliente acerca do escopo do projeto vai se alterando ao longo do tempo. Existem os clientes que não sabem sequer especificar um projeto, como também existem aqueles que vão modificando suas percepções e conseqüentemente seus desejos no decorrer do ciclo de vida do projeto. Nas entrevistas essa questão foi apresentada de forma clara aos gerentes, e, contrariando o senso comum, essa visão do cliente perdido e oscilante só foi relatada por dois entrevistados. Um deles descreveu um projeto que havia sido vendido a um cliente que na realidade não precisava daquele resultado. “Com a ânsia de vender o projeto, se vendeu o que tinha de mais moderno, mas não necessariamente era o que o cliente precisava” (Entrevistado 9), e outro entrevistado descreveu uma situação na qual o cliente mudou algumas vezes sua necessidade. Ainda assim, houve uma certa concordância de que o gerente deve cultivar uma boa relação com o cliente, e que essa relação inclui comunicações e contatos freqüentes.

Os resultados dessa questão estão detalhados na tabela 28. Nota-se que 97% dos respondentes concordam com a assertiva, o que permite a classificação dos resultados aqui apresentados como “significativos”, conforme proposta expressa na tabela 15

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Ter um bom relacionamento com o cliente é muito importante para o sucesso do projeto.	1	5	16	137	516	675	4.72	0.31	0.56

Tabela 28 – Resultados da questão Relação com os clientes

6.2.9. Relação com a equipe do projeto

↓	Conceito básico	Relacionamento entre gerentes de projeto e a equipe do projeto.
	Questão de pesquisa	Atender às expectativas da equipe do projeto é um desafio do Gerente de Projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Ter um bom relacionamento com a equipe é fator determinante do desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	4.2. Ter um bom relacionamento com a equipe do projeto é muito importante para o sucesso do projeto
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 24 - Concepção da questão: Relação com a equipe do projeto

De certa forma, era esperado que o relacionamento do gerente com sua equipe fosse identificado como um dos fatores críticos de desempenho. Conforme já identificado na fase anterior da pesquisa de campo, para obter sucesso, o gerente de projetos deve buscar uma comunicação efetiva com a equipe. No entanto, o conceito de “equipe do projeto” como um grupo de pessoas da mesma empresa em uma única sala não se observa nos projetos atuais. O gerente passa a ter então novos desafios, pois deve se comunicar com pessoas de diferentes empresas, em diferentes locais, nos quais a maior parte desses indivíduos não tem dedicação exclusiva ao projeto. As entrevistas também identificaram a questão da gestão individual dos tempos, dado que cada indivíduo costuma estar engajado simultaneamente em múltiplas atividades. Cabe também ao gerente de projetos estar atento a essas outras demandas, as quais poderão alimentar os conflitos entre setores.

Nos resultados dessa assertiva confirma-se a sua importância, pois das cinco orações que compunham a questão (Relacionamentos do GP) essa foi a que teve a maior média, a maior incidência de respostas “Concordo totalmente” e o menor desvio padrão. Confirma-se por conseguinte a suposição de que um bom relacionamento com a equipe é fator crítico para o desempenho do GP, ou seja, os resultados obtidos são significativos para a confirmação da suposição da questão.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Ter um bom relacionamento com a equipe do projeto é muito importante para o sucesso do projeto.	1	4	8	114	548	675	4,78	0,25	0,50

Tabela 29 – Resultados da questão Relação com a equipe

6.2.10. Percepção da cúpula

↓	Conceito básico	Relacionamento entre gerentes de projeto e a cúpula estratégica da empresa
	Questão de pesquisa	Atender às expectativas da cúpula estratégica é um desafio do Gerente de Projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Ter um bom relacionamento com a cúpula é fator determinante do desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	4.3. Ter um bom relacionamento com a cúpula estratégica da empresa é muito importante para o sucesso do projeto.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 25 - Concepção da questão: Percepção da cúpula

Neste item buscou-se verificar quão importante é o relacionamento com a cúpula estratégica da empresa, e, com base nas respostas apresentadas na tabela 30, confirmou-se a suposição expressa na oração, ou seja, um bom relacionamento com a cúpula estratégica da empresa é muito importante para o sucesso do projeto. Constatou-se na pesquisa qualitativa que é a alta administração da empresa que efetivamente libera os recursos para os projetos, e por mais que os orçamentos já tenham sido aprovados em reuniões dos conselhos de administração, no dia-a-dia o gerente deve cultivar um bom relacionamento, pois é comum verbas aprovadas serem contingenciadas para outras destinações, retardando a execução dos projetos considerados menos prioritários pela alta cúpula. Mais uma vez surge a questão da comunicação, pois, além dos sistemas de informação corporativos, que devem suprir os membros da cúpula com os dados necessários para a tomada de decisão, os gerentes com bom trânsito conseguem levar informações não disponíveis nos canais formais. Faz parte do próprio exercício de “sobrevivência” do GP, bem como passa a ser percebido pelos seus pares e pela sua equipe, o modo como ele se relaciona com a cúpula estratégica da empresa.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Ter um bom relacionamento com a cúpula estratégica da empresa é muito importante para o sucesso do projeto.	2	10	58	202	402	674	4,47	0,55	0,74

Tabela 30 – Resultados da questão Percepção da cúpula

Não obstante a média ter sido alta (4,47) foi a menor média dentre as cinco assertivas da quarta questão, todas elas relativas aos relacionamentos do

gerente de projetos. Para uma melhor comparação, a figura 19 apresenta a distribuição das respostas nas cinco orações.

As colunas da figura 19, representam, respectivamente:

- Ter um bom relacionamento com o cliente é muito importante para o sucesso do projeto;
- Ter um bom relacionamento com a equipe do projeto é muito importante para o sucesso do projeto;
- Ter um bom relacionamento com a cúpula estratégica da empresa é muito importante para o sucesso do projeto;
- Atender às exigências da legislação e dos grupos reguladores externos é muito importante para o sucesso do projeto;
- Ter um patrocinador (*sponsor*) identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto.

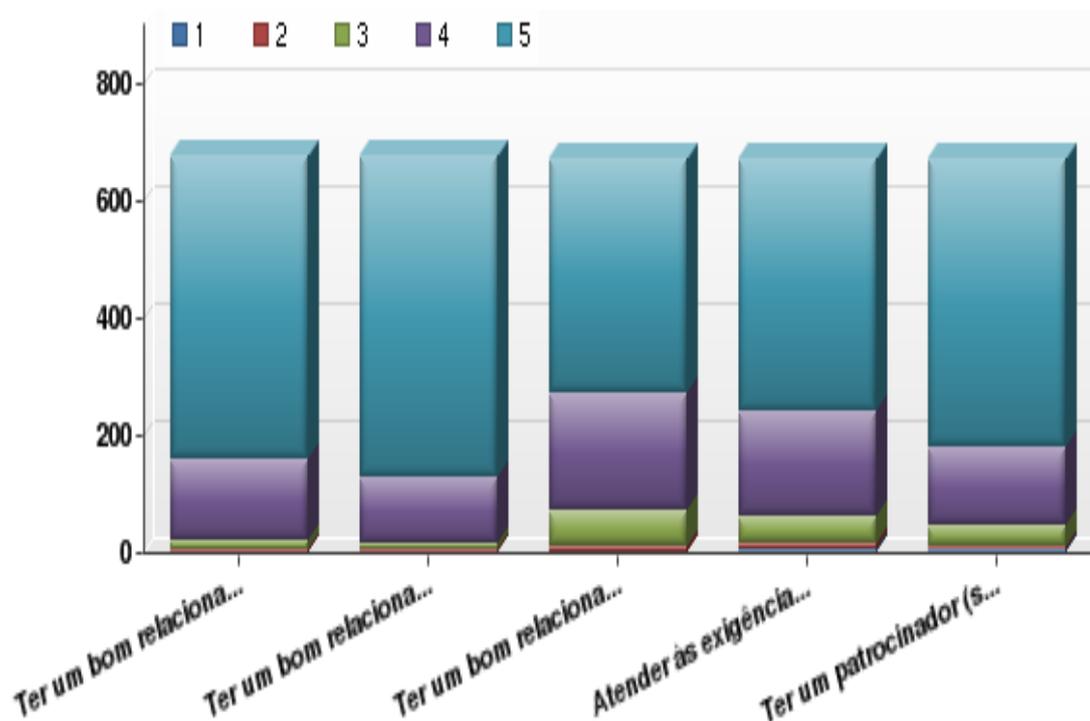


Figura 19 – Distribuição das respostas sobre relacionamentos do GP

6.2.11. Influência dos Grupos reguladores

↓	Conceito básico	Influência dos grupos reguladores
	Questão de pesquisa	Os grupos reguladores representam um desafio para o Gerente de Projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Atender às exigências dos grupos reguladores é fator determinante do desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	4.4. Atender às exigências da legislação e dos grupos reguladores externos é muito importante para o sucesso do meu projeto.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 26 – Concepção da questão: Influência dos grupos reguladores

Vive-se hoje em um mundo regulado, no qual as pressões pelo respeito e cumprimento das normas e legislação ambientais têm crescido em importância. No futuro, espera-se que esse atributo seja ainda mais presente, em função por exemplo dos protocolos governamentais com reduções previstas nas emissões de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera. Os gerentes de projeto sabem que sem uma devida observância e atendimento a essas exigências, os projetos terão problemas com liberações e licenças ambientais, o que, além dos potenciais danos ao meio ambiente, poderão causar estragos na imagem das organizações perante o mercado, em função da exposição indevida dos nomes e das marcas da organização na mídia. Nas entrevistas, bem como nas opiniões deixadas pelos respondentes na pesquisa, não houve nenhuma menção de algum tipo de “excesso de zelo” por parte dos organismos reguladores. Em outras palavras, os gerentes sabem que as exigências ambientais existem, devem ser atendidas e que se virar contra elas não deverá trazer nenhum resultado positivo para o projeto ou para as empresas que o conduzem.

Os resultados da assertiva proposta acerca do tema estão apresentados na tabela 31, e indicam que existe uma concordância a respeito da questão por parte dos indivíduos que trabalham em projetos:

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Atender às exigências da legislação e dos grupos reguladores externos é muito importante para o sucesso do projeto.	6	11	42	180	435	674	4,52	0,58	0,76

Tabela 31 – Resultados: influência dos grupos reguladores

6.2.12. *Sponsor* do projeto

↓	Conceito básico	Os manuais de melhores práticas enfatizam a Influência do patrocinador/ <i>sponsor</i> no projeto
	Questão de pesquisa	A identificação e atuação do <i>sponsor</i> impacta o resultado do projeto?
	Hipóteses ou Suposições	Um <i>sponsor</i> atuante é fator determinante para o desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	4.5. Ter um <i>sponsor</i> identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 27 – Concepção da questão: *Sponsor* do projeto

A figura do patrocinador ou padrinho é tida como fundamental para o sucesso do projeto, de acordo com o Guia PMBOK (PMI, 2008). Na sua concepção original, cada projeto deveria ter uma pessoa na cúpula estratégica da empresa com o objetivo de defendê-lo perante as outras demandas de recursos e outros projetos da empresa. Espera-se que o padrinho exerça o *lobby* necessário para sempre “vender” o projeto junto à alta administração da empresa. Em projetos realizados por consórcios de organizações, pode-se identificar não mais uma pessoa, mas sim uma das empresas como a responsável pelo apadrinhamento do projeto. Na pesquisa qualitativa as duas situações foram mencionadas pelos respondentes. Os resultados dessa questão encontram-se na tabela 32. As respostas dessa questão seguiram a tendência de todas as questões referentes aos relacionamentos do gerente de projetos: alta concordância com a assertiva, que se reflete nas médias altas e desvio padrão baixo. O resultado indica que a suposição acerca da atuação do padrinho foi confirmada.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Ter um patrocinador (<i>sponsor</i>) identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto.	4	7	35	136	490	672	4,64	0,47	0,69

Tabela 32 – Resultados: *Sponsor* do projeto

6.2.13. Conflito Cliente/Cúpula

↓	Conceito básico	Conflito de interesses entre o cliente do projeto (externo à empresa) e a cúpula estratégica da empresa.
	Questão de pesquisa	Como conciliar o valor do projeto para o cliente com os resultados do projeto para a empresa executora do projeto?
	Hipóteses ou Suposições	Existe conflito do gerente de projetos entre atender os desejos do cliente e os desejos da empresa.
	Questão formulada no instrumento	5.1. "Atender os desejos do cliente versus atender os desejos da minha empresa", é um dilema importante para mim, como gerente de projetos.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 28 – Concepção da questão: Conflito cliente cúpula

Tanto nos projetos conduzidos por empresas ou gerentes terceirizados quanto nos projetos internos, esse parâmetro foi mencionado, ainda que com mais intensidade pelos gerentes que atuam em projetos para terceiros. A partir daí foi elaborada a assertiva, com o objetivo de verificar a suposição de que existe conflito entre atender os desejos do cliente e atender os desejos da empresa. No dia-a-dia, durante a execução do projeto, muitas vezes o GP se vê em dilemas na sua tomada de decisão. Por mais que o escopo do trabalho esteja previsto, às vezes são necessário novos testes, retrabalhos, ensaios adicionais, alterações em materiais já adquiridos, entre outros. E todos esses "retrabalhos" representam algum acréscimo de tempo e de dinheiro no projeto. A real necessidade de realizar tais alterações nem sempre é clara, pois podem representar mudanças sutis no escopo contratado. Por mais que existam os CCB's⁷⁶- comitês de controle de mudanças, vai existir espaço para a dúvida. E nessas situações o gerente de projetos pode adotar uma postura em favor do cliente, ainda que aumentando os dispêndios do projeto, ou a favor da sua empresa, contratada para executar o projeto. Ao adotar a postura de maximizar os lucros da sua empresa, ele poderá também estar comprometendo as relações no longo prazo, e conseqüentemente a própria lucratividade da sua organização, que irá perder a capacidade de conseguir novos projetos no futuro. Por outro lado, os gerentes são cobrados por resultados imediatos, nem sempre o argumento de longo prazo convence a chefia a respeito do prejuízo atual. Esse é um dos dilemas do gerente de projetos, conforme indicado nos resultados dessa questão, apresentados na tabela 33. Percebe-se que não existe uma

⁷⁶ CCB- Change Control Board

concordância plena à assertiva, ainda que a média tenha sido superior a 3,0, o desvio padrão medido é superior a 1,0.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
“Atender os desejos do cliente versus atender os desejos da minha empresa”, é um dilema importante para mim, como Gerente de projetos.	43	60	152	221	187	663	3,68	1,35	1,16

Tabela 33 – Resultados: Conflito cliente cúpula

6.2.14. Ética do Gerente de Projetos

↓	Conceito básico	Aderência a um código de ética
	Questão de pesquisa	Como se dá a percepção ética no ambiente de projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Adotar uma postura ética é fator determinante do desempenho do GP.
	Questões formuladas no instrumento	5.2. O resultado do projeto é muito mais importante para a minha empresa e os clientes do que os meios utilizados para a sua realização. 5.3. O código de ética da minha organização é importante para o desempenho das tarefas do Gerente de projetos.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 29 – Concepção da questão: Ética do gerente de projetos

A preocupação com a ética no ambiente empresarial tem aumentado nos últimos anos, muito em função de alguns casos de alcance global, como a Enron, WorldCom, Tycom, Madoff⁷⁷, os quais têm levado as organizações a uma melhor estruturação de seus setores de auditoria. Em um projeto há muito a ser decidido, tecnologias, fornecedores, contratos, aquisições, parcerias, e em cada uma dessas decisões espera-se que o gerente tenha um comportamento ético. Essa foi a única questão adaptada da Tese de Giammalvo (2007, p. 220) que a construiu com o texto: “*People Who use my services as a project manager are not concerned about how I execute the project as long as the project is successful*”, e segundo o autor, foi construída de modo a evitar uma resposta óbvia. A segunda afirmativa foi construída de forma mais direta, e pressupõe a existência de um código de ética para os respondentes das opções 4 e 5.

⁷⁷ KOBRAK, C. Innovation Corrupted: The Origins and Legacy of Enron's Collapse. *Business History Review* v. 83, n. 1, p. 173-177, spring 2009.

A ética na condução dos projetos deve considerar como essencial as questões de saúde, segurança e bem estar dos consumidores e do público afetado pelos resultados, tanto internos quanto externos à organização executora. Além disso, o comportamento ético do gerente de projetos se revela na boa gestão dos recursos disponibilizados para a realização. O código de ética do PMI está estruturado segundo quatro conjuntos de valores: responsabilidade, respeito, justiça e honestidade.

Os resultados das duas sentenças relacionadas à ética está consolidado na tabela 34. Nota-se a diferença significativa entre as médias, pois enquanto a primeira afirmativa teve baixa adesão, a segunda obteve a concordância da maior parte dos gerentes.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
O resultado do projeto é muito mais importante para a minha empresa e os clientes, do que os meios utilizados para a sua realização.	160	169	152	130	53	664	2.62	1.59	1.26
O código de ética da minha organização é importante para o desempenho das tarefas do Gerente de Projetos	9	41	88	176	349	663	4.23	0.98	0.99

Tabela 34 – Resultados: ética do gerente de projetos

Com o objetivo de identificar os indivíduos que concordam de forma clara, a escala de respostas (1 a 5) pode ser alterada para uma escala binária, na qual:

Respondentes que selecionaram as alternativas “1” (Discordo totalmente), “2” (Discordo parcialmente) e “3” (Não concordo nem concordo), passam a ter como resultado o valor “0” (zero).

Respondentes que selecionaram as alternativas “4” (Concordo parcialmente) e “5” (Concordo totalmente) passam a ter como resultado o valor “1” (um). Com isso, pode-se calcular a aderência dos respondentes à afirmativa. Medido dessa forma, foram obtidos os percentuais constantes na tabela 35:

Questão	Grau de aderência
O resultado do projeto é muito mais importante para a minha empresa e os clientes, do que os meios utilizados para a sua realização.	28%
O código de ética da minha organização é importante para o desempenho das tarefas do Gerente de Projetos	79,1%

Tabela 35 – Aderência às afirmativas sobre ética

Segundo Giammalvo (2007, p. 221), para que um atributo possa resultar em uma evidência “clara e convincente”, o seu grau de aderência deve ser em torno de 80%, consistente com os princípios de Pareto. Na sua pesquisa, Giammalvo (op. cit.) obteve 56%, o que levou o autor a concluir que “*This is a disturbing number, for in today’s post Enron, ethics and clean, transparent governance are or should be the rule*”.

O resultado obtido na presente pesquisa é exatamente a metade, pois 28% concordaram claramente com a afirmativa. No entanto 79,1% da mesma base de respondentes concordou com a importância do código de ética no seu desempenho. Mesmo que a redação da questão e a sutileza da colocação do tema em interesse possam ser questionados, constata-se uma baixa aderência, de 28%, a um comportamento que condene ou pelo menos questione a velha expressão “os fins justificam os meios”.

Pode-se então concluir que, quando existente, o código de ética contribui para um posicionamento mais ético por parte dos indivíduos. O PMI tem realizado um esforço significativo nesse sentido, ao divulgar e obrigar os gerentes certificados pelo Instituto a confirmarem as práticas previstas no seu código de ética.

6.2.15. Conflitos entre setores

↓	Conceito básico	Relacionamento entre gerentes de projeto e outros setores da empresa
	Questão de pesquisa	Ter um bom relacionamento com os outros setores da empresa é um desafio do Gerente de Projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Gerenciar e minimizar os conflitos entre setores é fator determinante do desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	5.4. No meu projeto atual existe uma alta intensidade de conflito entre o projeto e outros setores da organização.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 30 – Concepção da questão: Conflito entre setores

Além das atribuições técnicas, o gerente de projetos exerce uma função que requer bom relacionamento com a cúpula e com os outros setores da empresa. Nesse sentido, surgiu nas entrevistas a questão do conflito entre os outros setores da organização. Dado que a maior parte dos entrevistados descreveu algum tipo de problema com outros gerentes, funcionais ou de

projeto, pode-se supor que o relacionamento com os outros setores é um desafio para o gerente de projetos. A construção da assertiva já assume essa predisposição, colocando o conflito já como fato no ambiente de projetos. A tabela 36 apresenta os resultados. Nota-se que a média (3.12) indica que a maioria dos entrevistados não concorda nem discorda com a assertiva, com uma tendência de confirmação da proposição. Ou seja, os resultados aqui só permitem concluir que existe uma percepção de conflito entre setores, ainda que não de forma acentuada.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
No meu projeto atual existe uma alta intensidade de conflito entre o projeto e outros setores da minha organização.	85	140	162	161	113	661	3.12	1.64	1.28

Tabela 36 – Resultados da questão Conflito entre setores

6.2.16. Formação da equipe

↓	Conceito básico	Formação da equipe do projeto
	Questão de pesquisa	Na formação da equipe do projeto, o gerente de projeto pode contar com os melhores recursos humanos disponíveis?
	Hipóteses ou Suposições	A possibilidade de escolher a equipe é fundamental no desempenho do gerente de projetos.
	Questão formulada no instrumento	5.5. Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do projeto.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 31 – Concepção da questão: Formação da equipe

Poder, recursos e liberdade para formar a equipe é um desejo dos gerentes de projetos, no entanto como esses três atributos são limitados, a formação da equipe transforma-se em um desafio inicial na condução do projeto. Os resultados da assertiva encontram-se na tabela 37. Com base nas respostas obtidas, confirma-se a suposição, pois 86,4% dos respondentes concordam ou concordam totalmente com a sentença

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do projeto.	2	16	72	225	350	665	4,36	0,63	0,79

Tabela 37 - Resultados: Formação da equipe

6.2.17. Riscos e incertezas

↓	Conceito básico	Riscos e incertezas do gerente ao longo do ciclo de vida do projeto
	Questão de pesquisa	Θυασι σ@ο οσ ρισχοσ ε ινχερτεζασ δο γερεντε δε προφετοσ?
	Hipóteses ou Suposições	O acompanhamento dos riscos e incertezas é fator determinante do desempenho do GP
	Questões formuladas no instrumento	<p>5.6. Realizar uma análise detalhada dos riscos é muito importante para o sucesso do projeto</p> <p>6.1. Saber lidar com riscos, dificuldades e incertezas é muito importante para o sucesso do Gerente de Projetos.</p> <p>7.6. Em que medida você acha que a sua empresa valoriza a Análise de risco do projeto?</p>
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 32 – Concepção da questão: Riscos e incertezas

Tanto na análise dos dados da pesquisa quali quanto na elaboração do survey, este parâmetro teve sua definição afetada pelas diferentes percepções do risco do projeto. Alguns gerentes mencionaram riscos do projeto, enquanto outros se referiram ao risco do gerente de projetos, posto que, ao longo do projeto ele pode “perder” o cargo, quer por problemas na condução do projeto, quer por simples decisão da cúpula. É a visão do gerente de projetos como o técnico do time de futebol, onde basta uma sequência de derrotas no campeonato para ensejar a troca do técnico. No *survey*, optou-se por investigar os riscos do projeto, expressos em três orações apresentadas em pontos diferentes da pesquisa. A primeira delas referia-se à análise de riscos, aqui adjetivada como análise “detalhada” dos riscos. Esse termo foi escolhido para incluir os cinco processos iniciais de gerenciamento de riscos citados no Guia PMBOK (PMI, 2008): Planejar o gerenciamento de riscos, Identificar os riscos, Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos; Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos; e Planejar as respostas aos riscos.

A segunda assertiva enfocava menos o planejamento e mais a execução do projeto, cujo paralelo com o Guia PMBOK está no sexto processo de gerenciamento de riscos: Monitorar e controlar os riscos. A terceira e última oração tinha como objetivo verificar o quanto a organização executora do projeto valoriza a análise de riscos. Os resultados das questões encontram-se na tabela 38. Nota-se que o resultado da terceira assertiva ficou bem abaixo das duas primeiras, confirmando que o peso dado pelas organizações para a análise de

riscos é inferior à importância percebida pelos gerentes, tanto na fase inicial, com a análise de risco, quanto no decorrer do projeto.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Realizar uma análise detalhada dos Riscos é muito importante para o sucesso do projeto.	2	12	60	197	394	665	4,46	0,57	0,76
Saber lidar com riscos, dificuldades e incertezas é muito importante para o sucesso do GP	1	4	19	136	510	670	4,72	0,31	0,56
A empresa valoriza - Análise do risco do projeto.	63	140	177	164	127	671	3,23	1,54	1,24

Tabela 38 – Resultados: Riscos e incertezas

6.2.18. Certificações profissionais

↓	Conceito básico	Existe uma busca por certificações profissionais individuais
	Questão de pesquisa	As empresas costumam valorizar os profissionais possuidores de certificações profissionais de gerenciamento de projetos?
	Hipóteses ou Suposições	As certificações profissionais de GP são um fator do desempenho do gerente de projetos
	Questões formuladas no instrumento	6.2. É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações individuais de gerenciamento de projetos (PMP). 7.1. Em que medida você acha que a sua empresa valoriza as certificações profissionais individuais de gerenciamento de projetos (Ex:PMP)?
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 33 – Concepção da questão: Certificações profissionais

A disseminação das certificações profissionais é um fato no ambiente das organizações contemporâneas, no qual certificam-se profissionais de TI, qualidade, engenharia de software, mercado financeiro, dentre outros. Em algumas profissões, além da formação, os praticantes são de certa forma exigidos pelo mercado a obterem novas certificações, que atestam alguma competência específica. No caso, a certificação disseminada no mercado brasileiro é a PMP. Supondo-se que as certificações sejam um fator que afete o desempenho do gerente de projetos, até que ponto a empresa valoriza a sua obtenção? A diferença entre as duas questões é sutil, mas significativa. Na primeira assertiva encontra-se a opinião do profissional de projetos a respeito

das certificações profissionais. A segunda assertiva apresenta a medida de quanto, efetivamente as empresas estão preocupadas em valorizar os profissionais certificados. Seguem os resultados na tabela 39.

A partir dos resultados confirma-se a suposição

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações individuais de gerenciamento de projetos	36	70	161	179	227	673	3,73	1,40	1,18
A minha empresa valoriza - Certificações profissionais individuais de Gerentes de projetos (ex: PMP)	111	174	154	146	89	674	2,89	1,65	1,29

Tabela 39 – Resultados: certificações profissionais

6.2.19. Competências Técnicas (*hard skills*)

↓	Conceito básico	O gerenciamento de projetos pressupõe que os gerentes tenham um conjunto de competência técnicas.
	Questão de pesquisa	As empresas costumam valorizar os profissionais possuidores de competências técnicas de gerenciamento de projetos?
	Hipóteses ou Suposições	As competências técnicas de GP são um fator que afetam o desempenho do gerente de projetos
	Questão formulada no instrumento	6.3. As competências técnicas são muito importantes para o gerente de projetos. 7.3. Em que medida você acha que a sua empresa valoriza as competências técnicas do Gerente de Projetos (<i>hard skills</i>)?
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 34 – Concepção da questão: Competências técnicas

A literatura de gerenciamento de projetos tem enfatizado bastante nos últimos anos pesquisas e classificações das competências gerenciais. No *survey* optou-se por não apresentar nenhuma lista de competências, mas sim de mencioná-las no conjunto. Nesse sentido foram incluídas duas questões, a primeira relativa à importância das competências técnicas para o desempenho do gerente de projetos, e a segunda para aferir a importância que a organização dá às referidas competências. Seguem os resultados na tabela 40:

A partir dos resultados, confirma-se que as competências técnicas são muito importantes para o desempenho do gerente de projetos, e que a

valorização por parte das organizações é menor do que a percepção de importância pelos respondentes da pesquisa.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
As competências técnicas (<i>hard skills</i>) são muito importantes para o GP.	3	31	121	267	251	673	4,09	0,77	0,88
A minha empresa valoriza- Competências técnicas do gerente de projetos	32	89	180	245	124	670	3,51	1,17	1,08

Tabela 40 – Resultados: competências técnicas

6.2.20. Competências comportamentais (*soft skills*)

↓	Conceito básico	O gerenciamento de projetos pressupõe que os gerentes tenham um conjunto de competências comportamentais.
	Questão de pesquisa	As empresas costumam valorizar os profissionais possuidores de competências comportamentais de gerenciamento de projetos?
	Hipóteses ou Suposições	As competências comportamentais de GP são um fator que afetam o desempenho do gerente de projetos
	Questão formulada no instrumento	6.4. As competências comportamentais são muito importantes para o gerente de projetos. 7.4. Em que medida você acha que a sua empresa valoriza as competências comportamentais do Gerente de Projetos (<i>soft skills</i>)?
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 35 – Concepção da questão: Competências comportamentais

Análoga ao item anterior, esta questão buscava medir a importância das competências comportamentais, para o desempenho do gerente de projetos, na primeira assertiva, e sob o ponto de vista de valorização da empresa, na segunda assertiva. Os resultados indicam que 92,5% dos respondentes acham as competências comportamentais importantes, e 58,6% acreditam que as empresas valorizem tais atributos.

Quando comparados os resultados da tabela 41 com os da tabela 40, verifica-se que as competências comportamentais obtiveram médias superiores nas duas assertivas. É um forte indício que as competências técnicas são mais fáceis de serem obtidas, como descreveu a entrevistada 13 “*Eu acho que, se eu tenho as competências comportamentais, mais facilmente eu consigo as*

técnicas. Mas se eu tenho as técnicas não quer dizer que eu vá conseguir as comportamentais”.

Elaborar um orçamento, construir uma rede do projeto, realizar uma análise de risco são exemplos de competências técnicas, talvez de mais fácil obtenção do que liderar a equipe, resolver conflitos, usar a inteligência emocional, algumas das competências comportamentais descritas na literatura.

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
As competências comportamentais (<i>soft skills</i>) são muito importantes para o GP	1	7	42	216	409	675	4,52	0,45	0,67
A empresa valoriza- Competências comportamentais do GP	34	90	154	245	149	672	3,57	1,26	1,12

Tabela 41 – Resultados: competências comportamentais

6.2.21. Valor do projeto

↓	Conceito básico	Necessidade de entendimento do real valor do projeto para a empresa
	Questão de pesquisa	As equipes de projetos sabem qual é o real valor do projeto para a organização?
	Hipóteses ou Suposições	Passar o real valor do projeto para a equipe e o resto da empresa é fundamental para o desempenho do GP.
	Questão formulada no instrumento	6.5. Convencer a equipe e o restante da empresa do real valor do projeto para o negócio é muito importante para o sucesso do projeto.
	Alternativas de resposta	Escala Likert de cinco pontos

Quadro 36 – Concepção da questão: Valor do projeto

Na pesquisa anterior, os gerentes expressaram a importância de comunicar e explicar para o restante da empresa o real valor do projeto. A partir daí foi elaborada essa assertiva, com a suposição de que é fundamental para o seu desempenho ele conseguir convencer a equipe do projeto e o restante da empresa a respeito do real valor do projeto. A tabela 42 apresenta os resultados da questão. Com os resultados apresentados, fica confirmada a suposição, pois a assertiva obteve média de 4,64, na qual 95% dos respondentes optaram pelas alternativas 4 ou 5. Esta assertiva relaciona-se fortemente com a comunicação do projeto, pois verificou-se a dificuldade que o GP tem no convencimento do restante da empresa a respeito do valor do projeto. Nas empresas cada setor

tem as suas próprias prioridades, muitas delas mais importantes que os projetos, e cabe ao gerente exercer seu poder de influência para conseguir recursos, alocação de pessoas, mudanças de prioridades, a fim de atender às demandas do seu próprio projeto

Questão	1	2	3	4	5	N	Média	Variância	DP
Convencer a equipe e o restante da empresa do real valor do projeto para o negócio é muito importante para o sucesso do projeto	2	6	26	162	477	673	4,64	0,40	0,63

Tabela 42 – Resultados: valor do projeto

6.2.22. Importância e grau de prática

Alguns dos parâmetros identificados foram objeto de duas assertivas distintas, sendo a primeira delas referente ao grau de uso na organização do respondente, e a segunda a respeito da importância percebida pela organização.

Exemplificando-se para as certificações profissionais, a primeira assertiva “É importante que a minha empresa valorize os profissionais que tem certificações individuais de gerenciamento de projetos.” tenta medir a importância percebida do respondente e o grau de prática acerca do parâmetro. Em outra tela, surge a segunda assertiva, que busca verificar se a empresa efetivamente valoriza o item: “Em que medida as sua empresa valoriza as certificações profissionais individuais de gerenciamento de projetos ?” Com essas duas dimensões pode ser traçado o gráfico valência-saliência, retratando os parâmetros considerados, apresentado na figura 20.

Da análise da figura percebe-se que o item com maior importância e grau de prática é o que representa as competências comportamentais, que são tanto valorizadas pela empresa quanto efetivamente utilizadas pelos gerentes. No mesmo quadrante encontram-se as competências técnicas e a Análise de Risco.

No quadrante inferior direito posicionam-se três itens cuja importância percebida é maior que seu uso efetivo. São eles: certificações profissionais, modelos de maturidade e escritório de projetos.

Na transição dos dois quadrantes superiores encontra-se a análise de *stakeholders*, ou seja sua importância percebida pelas empresas é menor do que seu efetivo grau de prática.

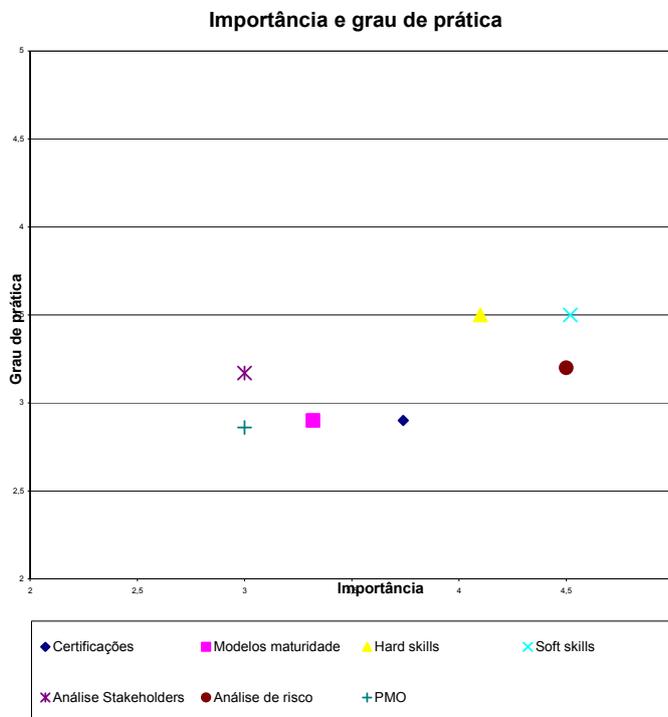


Figura 20 – Matriz importância e grau de prática

6.3. Análise das questões conceituais

6.3.1. Definição de Gerente de Projeto

↓	Conceito básico	Definição do trabalho do gerente de projetos
	Questão de pesquisa	Existe um consenso sobre a definição do que efetivamente é o gerente de projetos ?
	Hipóteses ou Suposições	Não existe consenso a respeito da definição de “Gerente de Projetos”
	Questão formulada no instrumento	2. Qual a melhor definição de “Gerente de Projetos”?
	Alternativas de resposta	Uma profissão; Uma ocupação; Uma função; Uma vocação; Um encargo determinado pela chefia

Quadro 37 – Concepção da questão: Definição do gerente de projetos

Uma das dúvidas que cerca a área de gerenciamento de projetos é acerca da própria definição do Gerente. Para tal, foi colocada esta questão, na qual não se definiram a priori nenhuma das alternativas. Seguem as alternativas propostas, e suas definições, baseadas em Holanda (2001).

- Encargo determinado pela chefia. Segundo Holanda (2001), encargo é “Responsabilidade, incumbência, obrigação”, esta opção entende o gerenciamento de projetos como um fardo, uma tarefa que deve ser executada simplesmente por ordem do chefe.
- Função. Segundo Holanda (2001) “Prática ou exercício de cargo, serviço ou ofício”, nas organizações os indivíduos exercem funções, podendo-se afirmar que as pessoas sabem ou esperam, no momento da contratação, quais funções irão exercer.
- Ocupação. Segundo Holanda (2001), ocupação é “Atividade, serviço ou trabalho manual ou intelectual realizado por um período de tempo mais ou menos longo”, ou seja, a ocupação já transcende a empresa onde o indivíduo trabalha no momento. As pessoas têm ocupações, e elas costumam se manter nas diferentes empresas por onde passam.
- Profissão. De acordo com Holanda (2001), é “Atividade ou ocupação especializada e que supõe determinado preparo, nessa situação com certeza a profissão transcende as empresas por onde as pessoas passam.
- Vocação. Finalmente, existe a vocação, definida por Holanda (2001) como “Talento, aptidão”, onde se espera um dom do indivíduo no exercício daquele ofício, no caso o gerenciamento de projetos.

As respostas indicaram claramente que gerenciamento de projetos é uma função, como ilustrado na figura 21, vindo em segundo lugar a opção por profissão. juntas elas têm 88% dos respondentes.

#	Alternativas	Respostas	%
1	Uma profissão	258	39%
2	Uma ocupação	41	6%
3	Uma função	330	49%
4	Uma vocação	111	17%
5	Um encargo determinado pela chefia	12	2%

Tabela 43 – Resultados: Definição do gerente de projetos

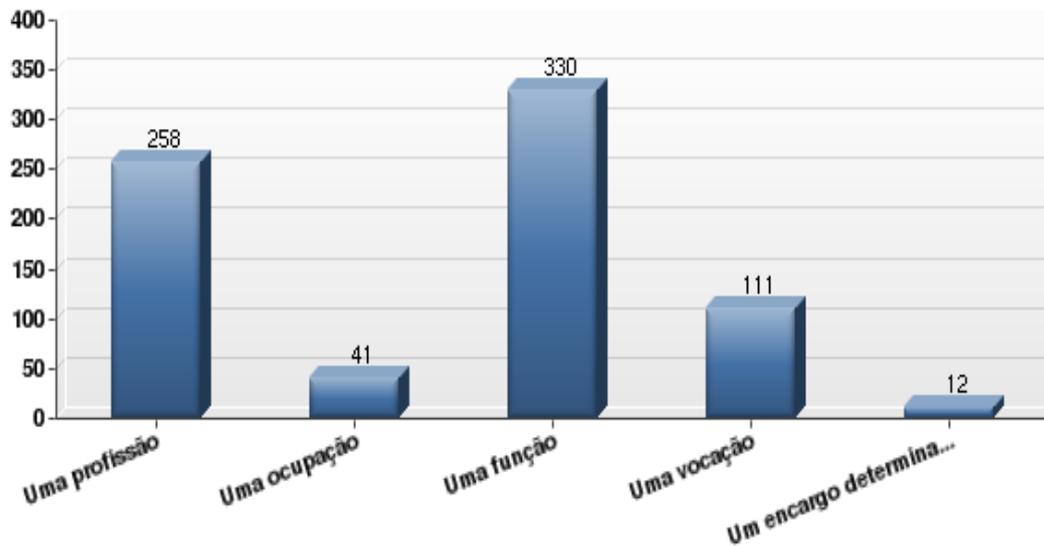


Figura 21 – Histograma: Definição do gerente de projetos

6.3.2. Comentários Adicionais

↓	Conceito básico	Espaço destinado para comentários adicionais.
	Questão de pesquisa	Não se aplica.
	Hipóteses ou Suposições	Espera-se que surjam aspectos não tratados no instrumento de pesquisa.
	Questão formulada no instrumento	8. Você tem algum comentário adicional a respeito dos DILEMAS e DESAFIOS do Gerente de Projetos?
	Alternativas de resposta	Resposta discursiva, livre.

Quadro 38 – Concepção da questão: Comentários adicionais

Mais de 160 respondentes utilizaram este espaço para escrever algum comentário. Dada a quantidade de contribuições, optou-se por uma estratégia de classificação, segundo os critérios definidos na pesquisa qualitativa, ou seja, os textos foram todos inseridos no Atlas TI para posterior análise. Foram usados os códigos já definidos, bem como criados outros, decorrentes de comentários ainda não revelados anteriormente. Seguem os resultados nos itens subsequentes.

6.3.2.1. Desafios do gerente de projetos

Mais de uma centena de indivíduos comentaram a respeito dos desafios do gerente de projetos, como atestam os dois trechos a seguir:

“É notório hoje no meio que trabalhar "em regime de projeto" já virou um chavão, que significa uma grande sobrecarga de trabalho nos recursos humanos das equipes multidisciplinares que compõem os times de projeto”. (respondente 133).

“Apenas ratificando que, na minha visão, o relacionamento do gerente com as pessoas envolvidas no projeto é um dos maiores desafios enfrentados pelo mesmo. Lidar com pessoas é muito mais complicado do que aprender uma ferramenta”. (respondente 289).

O desafio mais citado foi a necessidade de uma estrutura de comunicação, “dentro e fora da organização”, com 12 citações. Em seguida aparece a constatação de que muitas empresas ainda não entenderam os benefícios de uma metodologia de gerenciamento de projetos, nem a real necessidade de um escritório de projetos, com oito citações. A tabela 44 apresenta a lista dos desafios relacionados à gestão de pessoas, e o número de ocorrências de cada um deles.

n.	Comentário	Ocorrências
1	Gerenciar pessoas	5
2	Convencer as pessoas das prioridades dos projetos	4
3	Obter comprometimento de equipes compartilhadas	5
4	Lidar com pessoas e retê-las no projeto	5
5	Cuidar do desenvolvimento da equipe	4
6	Lidar com seus pares	1
7	Ser gerente sem ter poder de decisão	1
8	Cuidar de conflitos de egos e vaidades na equipe	2
9	Convencer a cúpula sobre o trabalho	4
10	Estar atento às dificuldades da equipe	6
11	Incentivar as conquistas coletivas	2

Tabela 44 – Desafios na gestão de pessoas

A tabela 45 apresenta os comentários relacionados aos desafios ligados às competências do gerente de projetos. E a tabela 46 apresenta os comentários relacionados aos desafios ligados à estrutura de gestão das organizações

n.	Comentário	Ocorrências
1	Manter bom relacionamento como cliente	5
2	Experiência anterior é fundamental, tanto sucessos e fracassos	4
3	Balancear as competências <i>hard</i> e <i>soft</i>	5
4	Saber usar as competências comportamentais (<i>soft skills</i>)	5
5	Realizar uma boa gestão de <i>stakeholders</i>	3
6	Produzir (e depois usar) os relatórios de lições aprendidas	1
7	Manter a ética no decurso do projeto	3
8	Conseguir mostrar que o projeto trará lucros para a empresa	2

Tabela 45 – Desafios ligados às competências

n.	Comentário	Ocorrências
1	Comunicação eficiente, dentro e fora da organização	12
2	Entender a importância de ger. proj. e do PMO	8
3	Elevar o nível de maturidade em gerenciamento de projetos	2
4	Manter a documentação do projeto em dia	1
5	Cultura organizacional não voltada para projetos	5
6	Gerentes dependem dos outros setores da empresa	1
7	Falta de governança, de prioridades, de estratégia	3
8	Falta de maturidade para as empresas adotarem ger. proj	1
9	Convencer a empresa dos benefícios de um PMO	1
10	Gestão de pequenos projetos	2

Tabela 46 – Desafios ligados à estrutura de gestão

Certos comentários ilustram alguns aspectos pouco debatidos, tanto na pesquisa qualitativa quanto na literatura, como por exemplo, o respondente que elegeu seu principal desafio. Percebe-se a lógica dos projetos múltiplos e simultâneos em ação:

“Desafio é manter todas as documentações pertinentes no caso de gerenciar múltiplos projetos. Já cheguei a ter mais de 10 projetos ao mesmo tempo e ficou muito complicado manter todas as documentações para todos”. (respondente 248)

O respondente abaixo expressa sua preocupação com os projetos múltiplos, e de pequeno porte. Em seguida, um outro gerente faz o uso de uma metáfora para explicar sua visão sobre os desafios da profissão.

“Em muitos casos os Gerentes de projetos possuem muitas dificuldades em lidar com projetos de pequeno porte, uma vez que não é necessário utilizar todo o arsenal disponível. Os projetos pequenos e em muita quantidade podem estar virando um pesadelo”. (respondente 563).

“Os desafios do Gerente de Projetos são fundamentais para o crescimento pessoal e profissional do mesmo, pois só sabe ‘a temperatura do fogo quem passa calor’. (respondente 308).

6.3.2.2. Dilemas do gerente de projetos

Alguns respondentes expressaram suas opiniões sobre dilemas do gerente de projetos, conforme o trecho a seguir. A tabela 47 apresenta os dilemas mencionados e suas respectivas ocorrências.

“Os contratos hoje praticados no Brasil, onde os prazos e os custos são cada vez mais inexeqüíveis, impedem que apliquemos boa parte das boas práticas preconizadas pelo PMI. Isso é um dilema para o gerente” (respondente 114).

n.	Comentário	Número de ocorrências
1	Projetos em estruturas funcionais (ou matriciais fracas)	10
2	Os projetos no Brasil tem prazos e custos inexeqüíveis	5
3	Deve-se executar ou delegar o projeto?	1
4	Como alinhar estratégia, objetivos do projeto, <i>stakeholders</i> e pessoas?	1
5	Qual empresa o GP deve atender em 1º. lugar?	1
6	Verificar por que tantos problemas de comunicação e documentação	1
7	Entregar o projeto no prazo, sem equipe suficiente	3
8	Trabalhar a restrição tripla (custo, prazo, escopo)	5
9	Equilibrar trabalho sob pressão e vida pessoal	1
10	Lidar com interferências políticas todo o tempo	4

Tabela 47 – Dilemas do gerente de projetos

Um tópico que pode ser classificado como dilema é o que se refere às certificações profissionais. Super valorizadas por alguns, as certificações são criticadas por outros, e geraram os comentários expressos na tabela 48, que também apresenta os dilemas sobre escritórios de projetos. Alguns reclamam que as empresas hoje “só querem saber de contratar PMP’s”, enquanto outros reclamam que a certificação não deve ser vista como custo, mas sim como investimento. O comentário sobre custeio da certificação tem sido objeto de debate nas listas de discussão de gerenciamento de projetos, pois uma certificação PMP pode custar mais de USD1,200. O custo pode incluir a filiação ao PMI (opcional), a inscrição para a prova e um curso de preparação e materiais de treinamento. Alguns candidatos mencionam que, as empresas exigem a certificação, sem no entanto bancar os custos ou sequer reduzir a carga horária necessárias à preparação para a prova. E, nesses casos, os candidatos a PMP vivem a pior situação: Pagam todos os custos, não têm tempo suficiente para estudar para a prova, acabam reprovados e essa reprovação diminui ainda mais o seu valor adicional para a empresa.

n.	Comentário	Número de ocorrências
1	Ser PMP não é sinônimo de ser um bom gerente de projetos	3
2	As certificações não são custo para a empresa, mas investimento	5
3	As empresas hoje só querem saber de PMP's	1
4	As empresas exigem cada vez mais dos PMP's	2
5	Os PMO's exigem uma padronização excessiva	1
6	A documentação do PMO não atende às necessidades do GP	2
7	PMO's geram soluções mas é difícil controlar seus custos	2

Tabela 48 – Dilemas ligados às certificações e aos PMO's

A estratégia de inclusão dessa questão com comentários adicionais foi exitosa, pois os respondentes colaboraram e apresentaram muitos pontos de vista sobre o tema. Cabe também mencionar alguns extremos, como o do respondente a seguir, que traça um perfil notadamente desfavorável para os novos gerentes de projetos. Em seguida, um outro respondente ilustra o crescimento da lógica de projetos no mundo empresarial.

“Temos muitos jovens gerentes de projetos, além de despreparados, são mal educados e prepotentes, dificultando uma relação de parceria, muito importante para o sucesso do projeto”. (respondente 582).

“Tenho uma frase que coloco em minha mesa 'Gerente de projetos você ainda vai precisar de um!'. Muitos ainda vêem o gerente de projeto como um recurso que basta ter um conjunto de skills mas é mais do que isto, é uma cargo que requer características específicas”. (respondente 522).

6.4. Análise das questões categóricas

6.4.1. Gênero

↓	Conceito básico	Gênero do gerente
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projetos decorrente do seu sexo?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença nos resultados entre os gêneros H _a : Existe diferença nos resultados entre os gêneros
	Questão formulada no instrumento	10. Qual é o seu sexo?
	Alternativas de resposta	Masculino ou feminino

Quadro 39 – Concepção da questão: Gênero

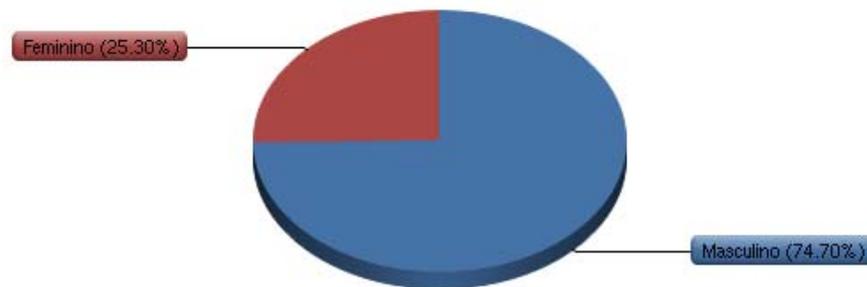


Figura 22 – Resultados gênero

A análise das diferenças dos respondentes entre diferentes categorias da amostra foi feita por meio de testes de hipóteses do tipo *T-test* para diferença de amostras independentes, de modo a verificar se a hipótese de igualdade entre as duas categorias poderia ser rejeitada (entre sexo masculino e feminino; filiados e não filiados ao PMI, setor público ou privado).

As médias de cada assertiva, separadas pela categoria sexo, com os respectivos número de respondentes, desvio padrão e erro médio padrão, bem como o resultado do teste T para todas as assertivas, considerando-se as diferenças de médias para entre os sexos masculino e feminino, encontram-se no Apêndice E.

Para realização do Teste T, define-se:

μ_1 : média dos respondentes do sexo masculino

μ_2 : média dos respondentes do sexo feminino

Hipótese nula (H_0): As diferenças das médias entre os respondentes do sexo masculino e feminino são iguais.

Hipótese alternativa (H_a): As diferenças das médias dos respondentes do sexo masculino e feminino são diferentes.

Portanto,

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

Não surgiram diferenças significativas entre os sexos em qualquer das questões formuladas, ou seja, na aplicação do teste t a hipótese nula não foi rejeitada em 31 das 33 assertivas propostas, considerando-se um nível de significância de 5%. Os resultados completos dos testes estatísticos referentes às duas assertivas nas quais H_0 foi rejeitada encontram-se no quadro 40.

Para as duas assertivas a seguir, rejeitou-se a Hipótese nula, ou seja, pode-se afirmar que existe diferença entre os respondentes masculinos e femininos.

- Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do Projeto.
- A empresa valoriza: Escritório de projetos.

A tabela 49 apresenta esses dois itens, com os percentuais de aderência a cada um deles. As gerentes femininas expressaram uma maior dificuldade na formação da equipe, e tendem a perceber por parte das empresas nas quais trabalham uma maior valorização do Escritório de Projetos.

		Qual é o seu sexo?		N	Média	Desvio padrão	Erro médio padrão
Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do	Masculino	486	4,32	,795	,036		
	Feminino	169	4,47	,749	,058		
A empresa valoriza: Escritório de projetos.	Masculino	484	2,79	1,320	,060		
	Feminino	169	3,04	1,360	,105		

	Assumindo variâncias	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste t para igualdade de médias						
		F	Sig.	T	DF	Sig.	Dif. de média	Dif.erro padrão	Intervalo de confiança de 95% da diferença	
									Menor	Maior
Escolher as melhores pessoas ...	iguais	,636	,425	-2,150	653	,032	-,150	,070	-,288	-,013
	diferentes			-2,213	309,051	,028	-,150	,068	-,284	-,017
Valoriza: Escritório de projetos	iguais	,020	,886	-2,156	651	,031	-,256	,119	-,490	-,023
	diferentes			-2,125	285,958	,034	-,256	,121	-,494	-,019

Quadro 40 – Estatísticas para respondentes categoria Gênero

Sexo	Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do projeto	A empresa valoriza: Escritório de projetos, que apóia e assessora o Gerente de Projetos.
Feminino	88%	37%
Masculino	80%	33%
Diferença	8	4

Tabela 49 – Assertivas com médias diferentes para a categoria sexo

6.4.2. Idade

↓	Conceito básico	Idade dos gerentes de projetos
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projetos decorrente da sua idade?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença nos resultados entre as faixas etárias H _a : Existe diferença nos resultados entre as faixas etárias
	Questão formulada no instrumento	9. Qual é a sua idade?
	Alternativas de resposta	Sete faixas etárias distintas.

Quadro 41 – Concepção da questão: Idade

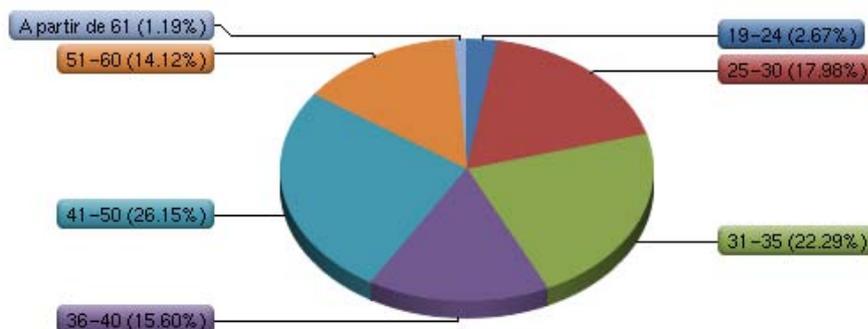


Figura 23 – Resultados da questão Idade

Para verificação dos padrões de respostas das diferentes faixas etárias, as médias e as variâncias de cada sub-grupo devem ser tratadas. Ao contrário do item anterior, que possuía apenas duas categorias, aqui são sete categorias distintas, o que inviabiliza o teste de hipóteses por diferenças de médias. A estatística oferece duas alternativas para tratamento, por meio de análise de variância (ANOVA) ou pelo teste de Kruskal-Wallis (McCLAVE et al, 2001), que é um teste não paramétrico para k amostras independentes.

A hipótese nula do teste Kruskal-Wallis é que as médias são iguais. No caso formulam-se a Hipótese Nula e a hipótese alternativa (H_a) do seguinte modo:

- H₀: A distribuição dos resultados em cada uma das assertivas é a mesma para todas as faixas etárias consideradas;

- H_a : Pelo menos uma das faixas etárias tem distribuição diferente das demais.

Para um nível de significância de ,005 a hipótese nula foi rejeitada em nove assertivas, grafadas em negrito na tabela 50.

Estatística de Teste (a) (b)	Qui quadrado	g.l.	Sig.
O meu projeto ..é caracterizado por uma estrutura complexa	19,575	6	,003
Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos	12,706	6	,048
Na minha empresa existe pressão na busca de maturidade...	14,896	6	,021
Comprometer pessoas de diferentes empresas...	2,015	6	,918
Possuir uma estrutura de comunicação eficiente...	17,325	6	,008
Na minha empresa os GP's...definem uma identidade	4,596	6	,597
A análise de <i>stakeholders</i> foi bem feita	8,677	6	,193
O PMO apóia e assessora o GP	17,217	6	,009
A dispersão geográfica não compromete	11,194	6	,083
Comprometer pessoas de diferentes áreas é um desafio	7,692	6	,262
Ter bom relacionamento com o cliente	2,924	6	,818
Ter bom relacionamento com a equipe	5,269	6	,510
Ter bom relacionamento com a cúpula	4,161	6	,655
Atender às exigências dos GR..	6,289	6	,392
Ter um patrocinador identificado...	17,739	6	,007
Desejos do cliente ou da empresa?	16,539	6	,011
O resultado é mais importante do que os meios	3,704	6	,717
O código de ética é importante	15,378	6	,018
Alta intensidade de conflito com outros setores	4,812	6	,568
Escolher as melhores pessoas é um desafio	10,771	6	,096
Realizar análise detalhada dos riscos...	5,237	6	,514
Saber lidar com riscos...	11,473	6	,075
É importante que a empresa valorize os PMP's	9,624	6	,141
É importante que a empresa valorize os <i>hard skills</i>	5,375	6	,497
É importante que a empresa valorize os <i>soft skills</i>	8,000	6	,238
Convencer a Empresa do real valor do projeto...	3,895	6	,691
A empresa valoriza as certificações	13,176	6	,040
A empresa valoriza os modelos de maturidade	3,990	6	,678
A empresa valoriza os <i>hard skills</i>	6,699	6	,350
A empresa valoriza os <i>soft skills</i>	4,701	6	,583
A empresa valoriza a análise de <i>stakeholders</i>	7,696	6	,261
A empresa valoriza a análise de risco do projeto	6,230	6	,398
A empresa valoriza o PMO	6,840	6	,336
a Teste de Kruskal Wallis			
b Variável de agrupamento: Qual é a sua idade?			

Tabela 50 – Teste de Kruskal Wallis para variável Idade

Uma outra alternativa de análise dos resultados é por meio da medida de aderência às assertivas por parte dos respondentes. A escala Likert é transformada em uma escala binária 0-1 e os resultados apresentados de forma percentual. Para realização da conversão, assumiu-se:

Os respondentes das alternativas [1], [2] e [3] são considerados como discordantes da assertiva, pois em nenhum dos casos expressaram concordância com a oração. As suas respostas foram substituídas por [0];

Os respondentes das alternativas [4] e [5] expressaram concordância com a assertiva, portanto tiveram sua resposta substituída pelo valor [1];

Os resultados das questões geradas em escala Likert foram todos cruzados com os resultados dos dados categóricos, por meio da ferramenta “Tabela Dinâmica” do Excel. Com duas alternativas de resposta (0 ou 1) as tabelas dinâmicas foram construídas de forma a indicar o percentual de aderência, ou seja a taxa de respondentes que optaram pelas alternativas [4] ou [5] de cada item. A tabela 51 exemplifica, com as respostas classificadas por idade, para nove das 33 questões baseadas na escala de Likert, estando incluídas na tabela as assertivas nas quais foi rejeitada a Hipótese nula, ou seja, existe evidência de que pelo menos uma das médias difere do conjunto das demais.

Idade	O meu ... estrutura complexa.	.. eu gerencio apenas projetos internos.	... existe uma pressão na busca de maturidade	.. estrutura de comunicação eficiente	O PMO apóia e assessora o GP.	Ter um patrocinador identificado	Desejos do cliente ou da empresa ?	O código de ética é importante	A empresa valoriza certificações
19 a 24	11%	50%	33%	100%	22%	72%	67%	56%	22%
25 a 30	39%	29%	50%	99%	42%	94%	62%	77%	32%
31 a 35	46%	46%	47%	99%	32%	93%	69%	78%	40%
36 a 40	38%	52%	39%	95%	39%	91%	51%	78%	36%
41 a 50	49%	44%	51%	99%	33%	97%	65%	82%	41%
51 a 60	45%	36%	42%	98%	42%	95%	58%	86%	29%
acima 60	44%	43%	29%	86%	14%	100%	14%	43%	22%

Tabela 51 – Percentual de aderência: Idade

A partir da observação dos dados, pode-se analisar as diferenças nas respostas para cada dado categórico considerado. Em princípio, foram verificados todos os resultados nos quais houve variação igual ou maior a 10 pontos percentuais.

Com relação à idade dos respondentes, nota-se:

- Os grupos nas extremidades (19 a 24 anos e mais de 60 anos) apresentaram tendência a resultados diferenciados dos outros grupos.
- No item complexidade, a menos do grupo de menor faixa etária, parece não haver correlação, pois os percentuais

oscilam nas faixas subseqüentes, a figura 24 ilustra o gráfico com as médias da assertiva.

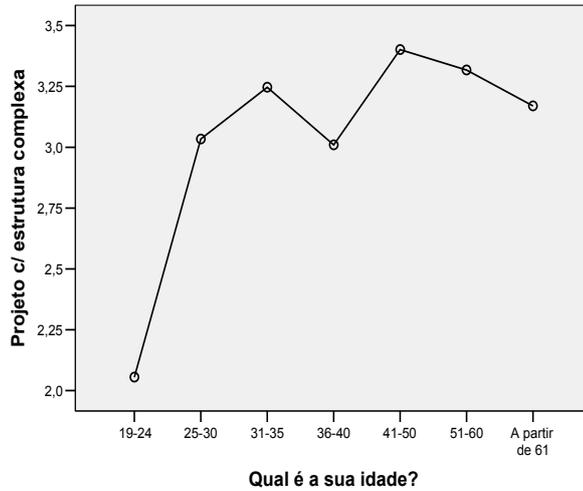


Figura 24 – Relação complexidade do projeto e faixa etária

- No item “projetos internos”, percebe-se que à medida que o GP amadurece, passa a gerenciar menos projetos internos;
- No item “pressão por maturidade”, não foi possível estabelecer um padrão dos respondentes, pois cada faixa etária apresentou um comportamento distinto, ilustrado na figura 25.

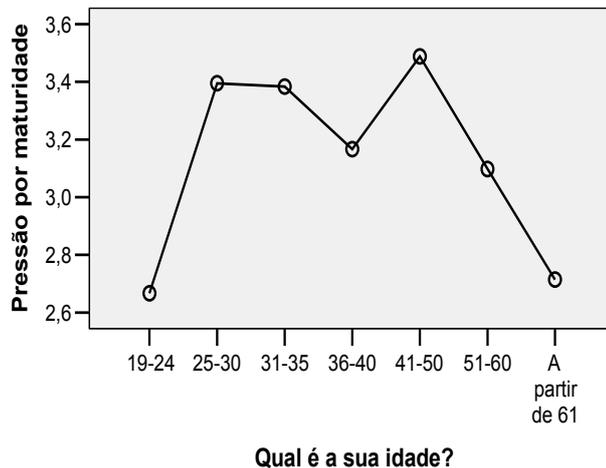


Figura 25 – Relação pressão por maturidade e faixa etária

- No dilema de agência (“Atender os desejos do cliente ou da empresa”), fica claro que os gerentes de projeto na faixa etária mais elevada não se preocupam com esse item, pois enquanto na faixa etária de 31 a 35 anos 69% indicaram

como problema, na faixa acima de 61 anos o percentual caiu para 14%;

- As certificações profissionais são uma preocupação das novas gerações. Cerca de 65% de todos os respondentes até 35 anos indicam isso. Nas faixas mais maduras o percentual cai para 29%, mostrando que a valorização das certificações cai muito com a idade;
- Essa percepção a respeito das certificações aparece de forma ligeiramente diferente no item “A empresa valoriza as certificações?”. Nesse item os grupos jovens mostram que acreditam que as empresas não valorizam, os grupos intermediários acreditam que a empresa valoriza, e os grupos seniores pensam da mesma forma que os jovens, conforme a tabela 51.
- A última conclusão que pode ser obtida a partir dessa categoria refere-se ao grupo acima de 60 anos. Os gerentes seniores acima de 60 anos são os que discordam com mais veemência da atuação dos escritórios de projeto, conforme ilustrado na figura 26.

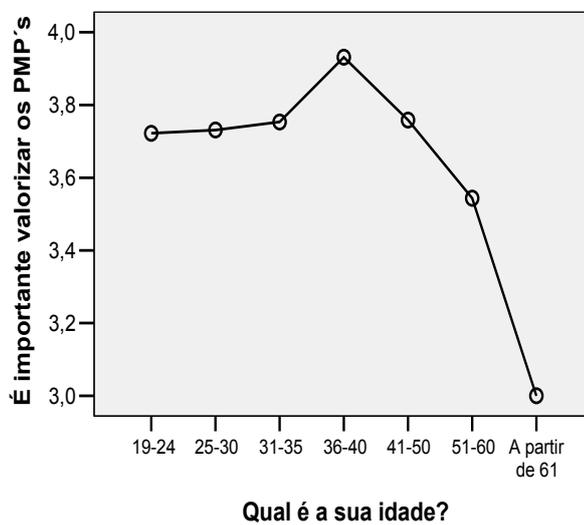


Figura 26 – Valorização das certificações por faixa etária

6.4.3. Formação Acadêmica

↓	Conceito básico	Gerentes de projeto de diferentes formações
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projetos decorrente da sua formação acadêmica?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença entre as diversas formações H _a : Existe diferença entre as diversas formações
	Questão formulada no instrumento	11. Qual é a sua formação?
	Alternativas de resposta	Graduação; MBA, Especialização; Mestrado; Doutorado; Não sou formado.

Quadro 42 – Concepção da questão: Formação acadêmica

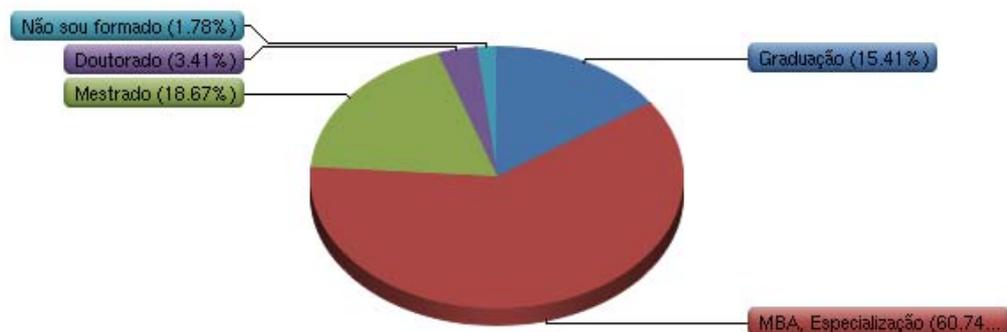


Figura 27 – Distribuição dos respondentes quanto à formação acadêmica

Para verificação das respostas das diferentes formações acadêmicas, as médias e as variâncias de cada um dos seis sub-grupos devem ser tratadas. Foram feitas a análise de variância (ANOVA) e o teste de Kruskal-Wallis (McCLAVE et al, 2001).

A hipótese nula do Kruskal-Wallis é que as médias são iguais. No caso formulam-se a Hipótese Nula e a hipótese alternativa (H_a) do seguinte modo:

- H₀: A distribuição os resultados em cada uma das assertivas é a mesma para todas as formações acadêmicas;
- H_a: Pelo menos uma das formações acadêmicas tem distribuição diferente das demais.

O quadro 43 apresenta apenas as assertivas nas quais H₀ foi rejeitada:

Estatística de Teste (a) (b)	Qui quadrado	g.l.	Sig.
Na minha empresa existe pressão na busca de maturidade...	19,740	4	,001
Possuir uma estrutura de comunicação eficiente	20,189	4	,000
Ter um patrocinador identificado...	17,372	4	,002
Realizar análise detalhada dos riscos...	16,752	4	,002
É importante que a empresa valorize os PMP's	12,471	4	,014
Convencer a Empresa do real valor do projeto...	12,492	4	,014
A empresa valoriza as certificações	12,940	4	,012
A empresa valoriza os modelos de maturidade	12,202	4	,016
a Teste de Kruskal Wallis			
b Variável de agrupamento: Qual é a sua formação acadêmica?			

Quadro 43 – Extrato do teste de Kruskal Wallys para Formação

As diferenças de percepção em função da formação acadêmica revelaram um sub-grupo com pensamento fortemente distinto dos demais, o formado pelos gerentes com título de Doutor. Uma análise mais detalhada na matriz de dados, indicou que, para os doutores que haviam concordado em fornecer o e-mail, cerca de 80% deles trabalhavam em Instituições de Ensino Superior. Os principais achados foram:

Formação	Na minha empresa existe uma pressão na busca de uma maior maturidade	Possuir uma estrutura de comunicação o eficiente é muito importante	Ter um patrocinador identificado é muito importante	Realizar uma análise detalhada dos Riscos é muito importante	É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações	Convencer a equipe e a empresa do real valor do projeto para o negócio ..	A empresa valoriza: Certificações de GP	A empresa valoriza Modelos de maturidade
Graduação	51%	101%	93%	92%	65%	93%	44%	49%
Especialização	47%	98%	95%	90%	63%	97%	35%	37%
Mestrado	45%	97%	92%	85%	53%	92%	29%	27%
Doutorado	24%	90%	81%	86%	38%	90%	5%	19%
Não sou formado	30%	100%	80%	70%	60%	100%	30%	50%

Tabela 52 – Percentual de aderência: formação acadêmica

- De um modo geral as respostas do Grupo “Doutorado” foram diferentes das demais;
- O grupo de “Doutores” apresentou 19% de aderência à Análise de *stakeholders*, contra 40% dos demais grupos;
- O grupo também se destacou nas questões de ética. Apresentou baixa aderência ao código de ética (67% contra 81% dos demais) e pouca preocupação com o modo de realizar o projeto. A pressão por maturidade também é percebida de forma diferenciada pelo grupo, conforme mostra a figura 28.

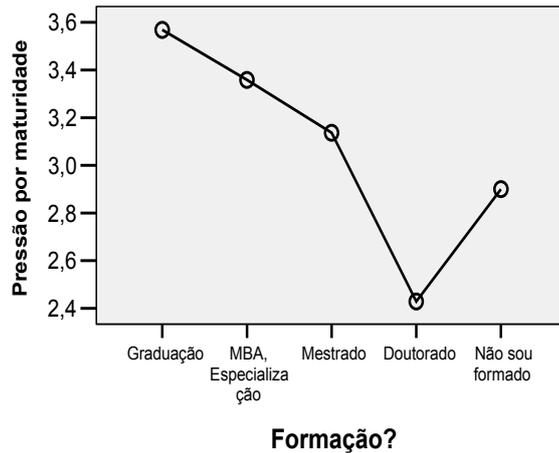


Figura 28 – Relação maturidade e formação acadêmica

- Mais uma vez, na questão sobre “certificações”, os doutores apresentaram 38% de aderência, contra 53 a 65% dos demais;
- Quanto à valorização das certificações individuais por parte das suas empresas, ocorreu em apenas 5% dos doutores contra 44% dos graduados e 35% dos pós graduados lato sensu;
- Os doutores seguiram com resultados diferenciados nos itens de escritório de projetos, competências técnicas e modelos de maturidade;
- Conclui-se então que, voltados para o meio acadêmico os profissionais com título de Doutor não seguem a lógica do restante do mercado no que tange a gerenciamento de projetos. A título de ilustração, a figura 29 mostra as médias para a assertiva “O código de ética da minha empresa é importante...”

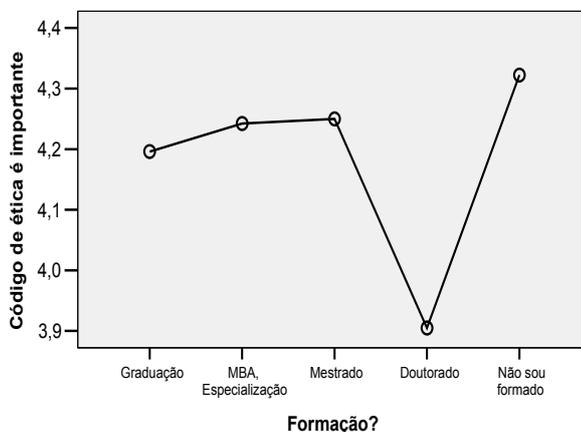


Figura 29 – Relação código de ética e formação acadêmica

6.4.4. Tempo de experiência

↓	Conceito básico	Tempo de atuação no ambiente de projetos
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projetos decorrente do tempo de experiência no ambiente de projetos?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença em função do tempo de experiência H _a : Existe diferença em função do tempo de experiência
	Questão formulada no instrumento	12. Há quantos anos você trabalha em projetos?
	Alternativas de resposta	Até dois anos; De três a cinco anos; De seis a dez anos; De onze a vinte anos; Mais de vinte anos

Quadro 44 – Concepção da questão: Tempo de experiência

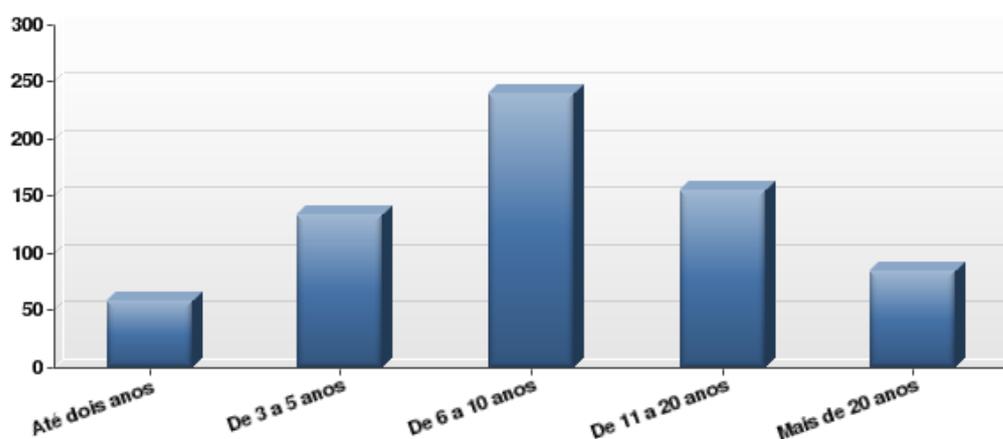


Figura 30 – Distribuição dos respondentes quanto ao tempo de experiência

Para verificação das respostas em função do tempo de experiência, as médias e as variâncias de cada um dos cinco sub-grupos devem ser tratadas. Foram feitas a análise de variância (ANOVA) e o teste de Kruskal-Wallis (McCLAVE et al, 2001).

A hipótese nula do Kruskal-Wallis é que as médias são iguais. No caso formulam-se a Hipótese Nula e a hipótese alternativa (H_a) do seguinte modo:

- H₀: A distribuição dos resultados em cada uma das assertivas é a mesma para todos os tempos de experiência em projetos;
- H_a: Pelo menos uma categorias dos tempos de experiência em projetos tem distribuição diferente das demais.

O quadro 45 apresenta apenas as assertivas nas quais H₀ foi rejeitada:

Estadística de Teste (a) (b)	Qui quadrado	g.l.	Sig.
O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa	24,410	4	,000
Possuir uma estrutura de comunicação eficiente	15,220	4	,004
Atender os desejos do cliente ou da empresa?	9,5464	4	,048
É importante que a empresa valorize os PMP's	17,268	4	,002
É importante que a empresa valorize os hard skills	13,888	4	,008
a Teste de Kruskal Wallis			
b Variável de agrupamento: Há quantos anos você trabalha em projetos?			

Quadro 45 – extrato do teste de Kruskal Wallis para tempo de experiência

Os principais resultados relativos ao tempo de experiência encontram-se detalhados a seguir, e a tabela 53 apresenta os percentuais de aderência às assertivas com hipótese nula rejeitada:

Tempo em projetos	O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa.	Possuir uma estrutura de comunicação eficiente é muito importante	"Atender os desejos do cliente versus atender os desejos da minha empresa", é um dilema ...	É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações	É importante que a empresa valorize as competências técnicas do GP
Até dois anos	25%	100%	63%	67%	81%
Três a cinco anos	34%	98%	60%	59%	76%
Seis a dez anos	46%	98%	67%	65%	81%
Onze a vinte anos	49%	98%	59%	63%	72%
Mais de vinte anos	49%	95%	53%	43%	77%

Tabela 53 – Percentual de aderência: formação

- Os dois grupos iniciais (até cinco anos) são os que menos concordam com a complexidade da estrutura dos seus próprios projetos. Esse indicador começa com 25% mas sobe para 49% no grupo dos gerentes com mais de onze anos de experiência. Ou seja, pode-se afirmar que os mais novos crêem estar em projetos menos complexos do que aqueles com mais experiência, conforme a figura 31. Analogamente, quanto maior a experiência, menor o percentual de “projetos internos”;
- Com relação à busca de maturidade, ela é percebida mais fortemente no grupo de dois a cinco anos (55%), enquanto no grupo de 11 a 15 anos essa percepção reduz-se para 40%;

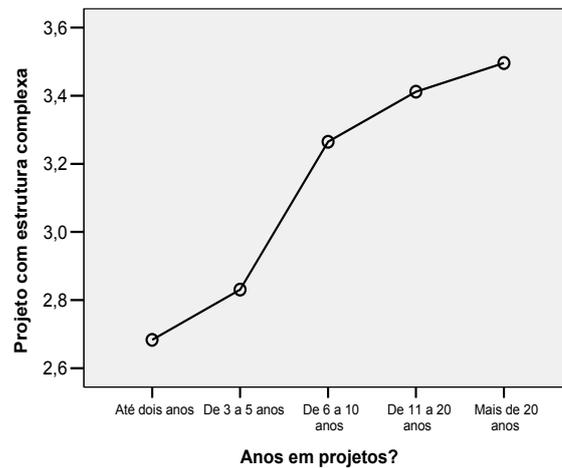


Figura 31 – Relação estrutura e tempo de experiência

- O grupo de menor experiência (até dois anos) foi unânime em alguns quesitos, que tiveram 100% de aderência. São eles:
 - Estruturar a comunicação de modo eficiente;
 - Comprometer pessoas de diferentes áreas
 - Ter um bom relacionamento com a equipe
- Com relação ao patrocinador, quanto maior a experiência, maior a sua importância, que aumentou 10 pontos percentuais nas diferentes faixas;
- O dilema cliente-empresa reduz-se fortemente com a experiência (de 63% para 53%);
- A importância das certificações profissionais também se reduz com o tempo. Enquanto 67% dos profissionais com até dois anos de experiência acreditam na sua importância, esse percentual se reduz para 43% dos acima de vinte anos de experiência;
- A percepção de valorização da certificação por parte da empresa também se reduz para os grupos mais experientes (de 40% para 27%);
- Analogamente, a percepção da importância dos modelos de maturidade, cai 13 pontos percentuais;
- Por outro lado, o grupo de mais experiência valoriza bem mais as competências comportamentais (71%) do que todos os outros grupos, notadamente os mais novos (56%).

6.4.5. Tempo como gerente de projetos

↓	Conceito básico	Tempo de atuação como gerente de projeto
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projetos decorrente do tempo de experiência como GP?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença em função do tempo como GP H _a : Existe diferença em função do tempo como GP
	Questão formulada no instrumento	13. Há quanto tempo você é gerente de projetos?
	Alternativas de resposta	Até dois anos; De 3 a 5 anos; De 6 a 10 anos; De 11 a 20 anos; Mais de 20 anos; Não sou gerente de projetos

Quadro 46 – Concepção da questão: Tempo como gerente de projetos

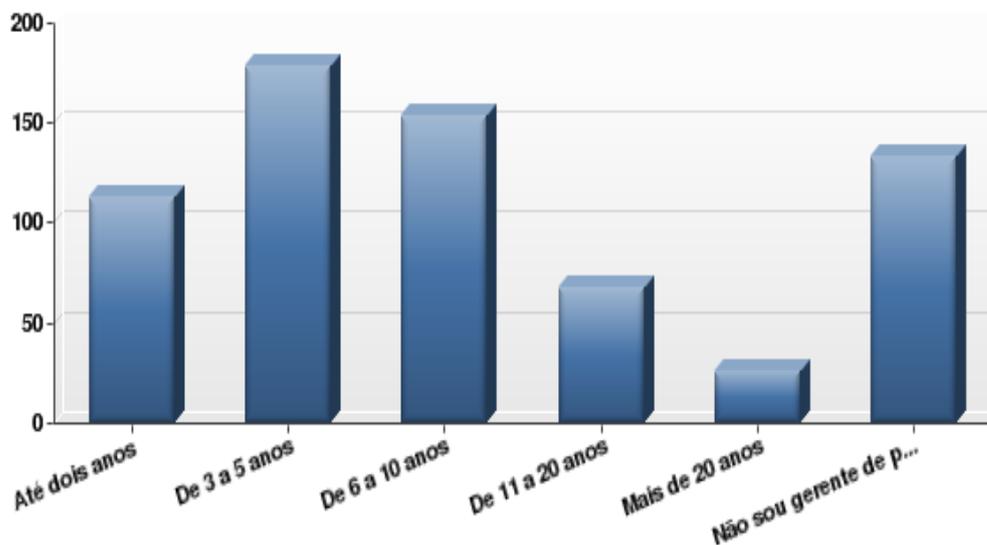


Figura 32 – Distribuição dos respondentes quanto ao tempo como GP

De certa forma esse item confirmava a resposta dada na primeira pergunta do Instrumento (“Sou gerente de Projetos”, ou “Não sou GP mas tenho condições de participar”), pois a última alternativa de resposta era “Não sou GP”. No teste estatístico de Kruskal-Wallis quatro assertivas tiveram a Hipótese nula rejeitada. A figura 33 apresenta as plotagens das médias da assertiva “O meu projeto é caracterizado por uma estrutura complexa”. Confirma-se uma tendência de aumento da complexidade dos projetos com a experiência do gerente, ainda que, os gerentes com mais de vinte anos de experiência tenham registrado uma média ligeiramente inferior à categoria.

Estadística de Teste (a) (b)	Qui quadrado	g.l.	Sig.
O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa	20,452	5	,001
A dispersão geográfica não compromete	14,853	5	,011
Ter um patrocinador identificado	11,220	5	,047
A empresa valoriza os <i>soft skills</i>	13,009	5	,023

a Teste de Kruskal Walllys
b Variável de agrupamento: Há quanto tempo você é gerente de projetos?

Quadro 47 – extrato do teste de Kruskal Walllys para tempo como GP

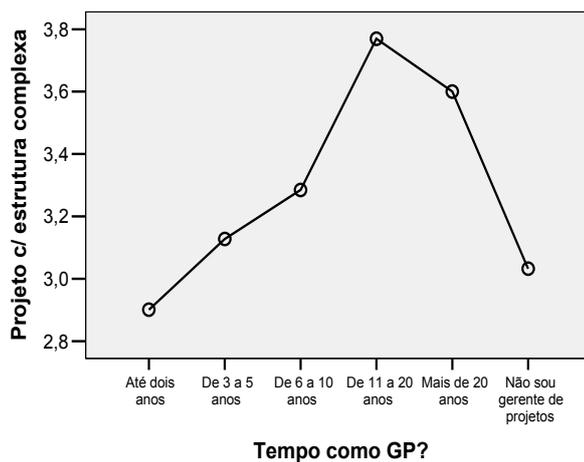


Figura 33 – Relação estrutura e tempo como GP

A figura 34 apresenta os resultados da assertiva “A dispersão geográfica do projeto não compromete a atuação do gerente de projetos. Notadamente a geração de profissionais com mais de 20 anos de experiência apresentou um comportamento diverso frente a esse item, o que sugere que esses gerentes atuaram e ganharam experiência no modelo “tradicional” no qual a equipe do projeto está concentrada em um único espaço físico.

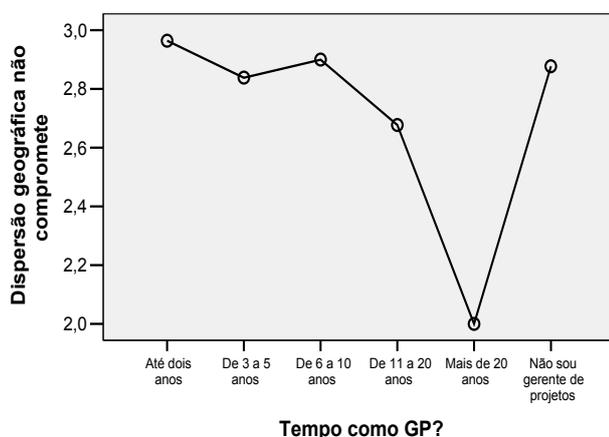


Figura 34 – Relação dispersão geográfica e tempo como GP

A figura 35 apresenta os resultados da assertiva “Ter um patrocinador (*sponsor*) identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto”,

na qual tanto o grupo de recém-gerentes quanto o grupo com mais experiência atribuíram médias inferiores aos demais grupos de respondentes.

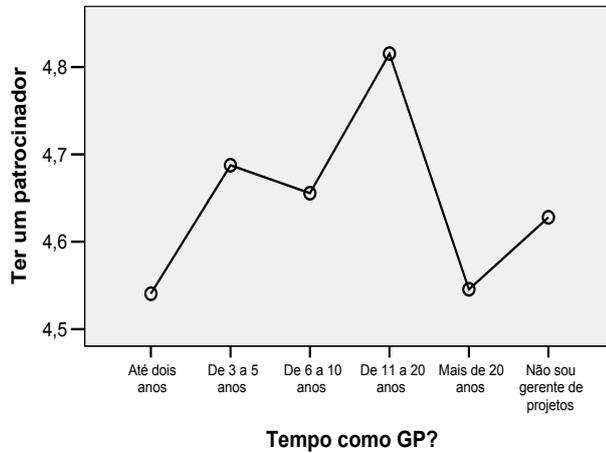


Figura 35 – Relação patrocinador e tempo como GP

Na figura 36 encontram-se os resultados da quarta e última assertiva com médias distintas entre as categorias de respondentes, trata-se de “A minha empresa valoriza as competências comportamentais do gerente de projetos”. A percepção de valorização é maior nos gerentes com mais experiência, talvez por eles mesmos estarem mais próximos da cúpula estratégica, e assim entenderem que eles, representando a empresa, valorizam essas competências. Em outras palavras, os grupos mais maduros acreditam que suas organizações valorizam mais as competências comportamentais do que os grupos mais novos.

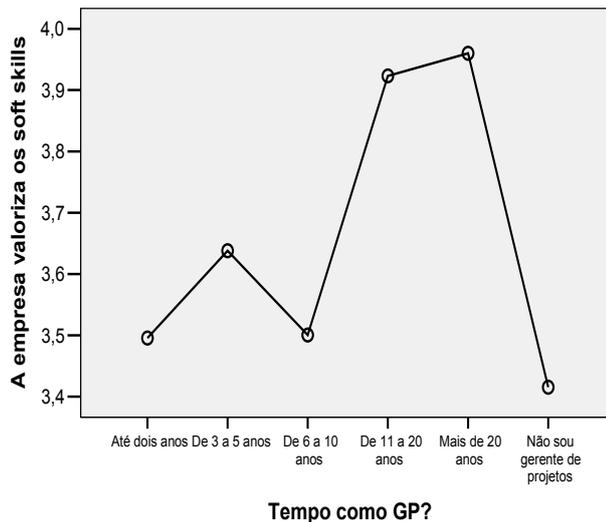


Figura 36 – Relação soft skills e tempo como GP

Para efeitos de comparação, na tabela 54 são listados os percentuais de aderência a sete assertivas da pesquisa, sendo que quatro delas com nível de significância inferior a 0,10 de acordo com o teste estatístico de Kruskal Wallis. A título de ilustração foram mencionadas também três assertivas nas quais a

Hipótese nula não foi rejeitada. Pode-se verificar que, de modo geral, o último subgrupo (“Não sou GP”) teve um padrão de respostas semelhante ao grupo inicial (“Até dois anos de experiência como GP”). Pode-se inferir também que os modelos de maturidade e as certificações individuais tiveram aderência menor para os grupos com mais experiência, porque provavelmente tratam-se de gerentes de gerações anteriores à “onda” gerada pelo PMI, CMM e outras associações.

Tempo como gerente	O meu projeto tem... estrutura complexa	A análise dos stakeholders ..., foi bem feita.	A dispersão geográfica da equipe do projeto não ..	Ter um patrocinador identificado	A empresa valoriza certificações de GP	Empresa valoriza Modelos de maturidade	Empresa valoriza Competências comportamentais
Até 2 anos	34%	31%	32%	88%	34%	44%	54%
3 a 5 anos	40%	37%	30%	95%	38%	38%	60%
6 a 10 anos	49%	36%	34%	93%	36%	35%	53%
11 a 20 anos	57%	29%	25%	97%	35%	34%	74%
Mais de 20 anos	56%	48%	4%	94%	20%	28%	76%
Não sou GP	39%	35%	31%	95%	31%	35%	57%
Sig.	,001	,907	,011	,047	,407	,390	,023

Tabela 54 – Percentuais de aderência à categoria “Tempo como GP”

6.4.6. Certificações profissionais

↓	Conceito básico	Gerentes de projetos podem obter certificações profissionais
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes certificados e os não certificados?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença em função das certificações H _a : Existe diferença em função das certificações
	Questão formulada no instrumento	14. Quais as certificações profissionais de GP que você possui?
	Alternativas de resposta	PMP; CAPM; PgMP; IPMA; Prince2; Outras; Nenhuma

Quadro 48 – Concepção da questão: Certificações profissionais

As respostas desta questão, na tabela 55, revelam claramente como a certificação PMP– *Project Management Professional* se destaca no Brasil perante as demais certificações de gerenciamento de projetos. As quatro outras opções obtiveram, somadas, menos de 2% do total. Quanto aos 42 respondentes que escolheram outras certificações, parte deles se referia a cursos de pós-graduação e mestrado, evidenciando a confusão na interpretação de capacitação, formação e certificações individuais. A maioria, no entanto, possui certificações de TI, como detalhado na tabela 56.

#	Opções	Resposta	%
1	PMP	232	34,7%
2	CAPM	6	0,9%
3	PgMP	1	0,1%
4	IPMA	4	0,6%
5	Prince 2	2	0,3%
6	Outras:	42	6,3%
7	Nenhuma	382	57,1%

Tabela 55 – Resultados: Certificações profissionais

Nome	Ocorrência	Observações
CSPO	1	<i>Certified Scrum Product Owner</i>
CSM	2	<i>Certified Service Manager</i>
CSP	1	<i>Certified Safety Professional</i>
RUP	2	<i>Rational Unified Process Specialist</i>
IRCA	1	<i>International Register of certified auditors</i>
SCPM	1	<i>Stanford Certified Project Manager</i>
SAP-PS	1	<i>SAP Project System</i>
ITIL	3	Information Technology Infrastructure library
ISA	1	<i>International Society of Automation</i>
SCM	1	<i>Supply chain management</i>
PROMINP	1	Programa de mobilização da indústria nacional de petróleo e gás
CISM	1	<i>Certified Information Security Manager</i>
MCP	1	<i>Microsoft Certified Professional</i>
CNA	1	<i>Certified Novell Administrator</i>
MBA	10	MBA concluído
MBA (nc ⁷⁸)	3	Cursando MBA (em andamento)
PMP (nc)	3	Estudando para obter PMP (em andamento)
Mestrando	1	Cursando mestrado
Mestrado	1	Mestrado provavelmente concluído
PMI-SP	1	Provavelmente apenas filiado ao PMI ⁷⁹
Outros	4	
Total	41	

Tabela 56 – Outras certificações individuais mencionadas

⁷⁸ Não concluída

⁷⁹ O PMI lançou em 2008 uma nova certificação denominada PMSP (*Project Manager Schedule Professional*), enquanto a denominação do chapter de São Paulo é PMI-SP

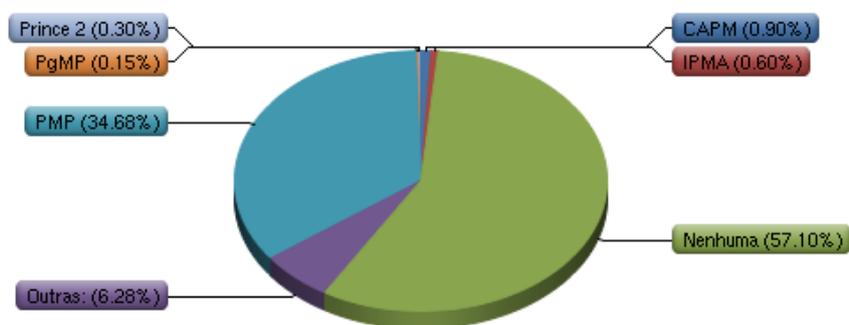


Figura 37 – Distribuição dos respondentes quanto às certificações

Para execução do teste de hipóteses de diferença de média, os respondentes foram agrupados em duas categorias, a primeira delas composta por quem possuía qualquer uma das certificações mencionadas, e o segundo composto pelos não possuidores de certificações e aqueles que deixaram a questão sem resposta. O resultado do teste T encontra-se no Quadro 49, apenas para as assertivas com rejeição de H_0 . Para um nível de significância de ,005 a hipótese nula foi rejeitada em oito assertivas.

	Possui certificação?	N	Média	Desvio padrão	Erro médio padrão
O meu projeto ..é caracterizado por uma estrutura complexa	Não	395	3,041	1,4333	,0721
	Sim	261	3,411	1,3882	,0859
Comprometer pessoas de diferentes empresas...	Não	395	4,495	,8347	,0420
	Sim	261	4,659	,6582	,0407
Possuir uma estrutura de comunicação eficiente...	Não	395	4,830	,5028	,0253
	Sim	261	4,939	,2558	,0158
Ter um patrocinador identificado...	Não	395	4,563	,7209	,0363
	Sim	261	4,784	,5187	,0321
O resultado é mais importante do que os meios	Não	395	2,729	1,2745	,0641
	Sim	261	2,477	1,2293	,0761
É importante que a empresa valorize os PMP's	Não	395	3,473	1,2010	,0604
	Sim	261	4,145	1,0088	,0624
É importante que a empresa valorize os <i>soft skills</i>	Não	395	4,461	,6947	,0350
	Sim	261	4,625	,5987	,0371
A empresa valoriza as certificações	Não	395	2,681	1,2256	,0617
	Sim	261	3,192	1,3045	,0807

Quadro 49 (continua na próxima página)

	Assumindo variâncias	Teste de Levene		Teste t para igualdade de médias						
		para igualdade de variâncias						Intervalo de confiança de 95% da diferença		
		F	Sig.	T	DF	Sig.	Dif. de média	Dif. erro padrão	Menor	Maior
O meu projeto ..é caracterizado por uma estrutura complexa	=	,041	,839	-3,274	654	,001	-,3697	,1129	-,5914	-,1480
Comprometer pessoas de diferentes empresas...	≠			-3,296	568,990	,001	-,3697	,1122	-,5900	-,1494
Possuir uma estrutura de comunicação eficiente...	=	17,978	,000	-2,671	654	,008	-,1639	,0614	-,2844	-,0434
Ter um patrocinador identificado...	≠			-2,802	633,830	,005	-,1639	,0585	-,2788	-,0490
O resultado é mais importante do que os meios	=	42,740	,000	-3,225	654	,001	-,1087	,0337	-,1748	-,0425
É importante que a empresa valorize os PMP's	≠			-3,640	619,200	,000	-,1087	,0298	-,1673	-,0500
É importante que a empresa valorize os soft skills	=	48,879	,000	-4,281	654	,000	-,2213	,0517	-,3228	-,1198
A empresa valoriza as certificações	≠			-4,569	649,262	,000	-,2213	,0484	-,3164	-,1262
	=	,708	,400	2,510	654	,012	,2516	,1002	,0548	,4485
	≠			2,529	570,572	,012	,2516	,0995	,0562	,4471
	=	17,614	,000	-7,463	654	,000	-,6718	,0900	-,8486	-,4951
	≠			-7,732	617,564	,000	-,6718	,0869	-,8425	-,5012
	=	11,420	,001	-3,119	654	,002	-,1638	,0525	-,2669	-,0607
	≠			-3,215	609,852	,001	-,1638	,0509	-,2638	-,0637
	=	2,011	,157	-5,090	654	,000	-,5106	,1003	-,7075	-,3136
	≠			-5,025	532,259	,000	-,5106	,1016	-,7101	-,3110

Quadro 49 – Estatísticas para respondentes da categoria Certificações profissionais

6.4.7. Filiação ao PMI

↓	Conceito básico	Gerentes de projeto podem se filiar ao PMI
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes filiados e não filiados ao PMI?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença em função da filiação H _a : Existe diferença em função da filiação
	Questão formulada no instrumento	15. <i>Você é filiado ao PMI (Project Management Institute)?</i>
	Alternativas de resposta	Sim; Não

Quadro 50 – Concepção da questão: Filiação ao PMI

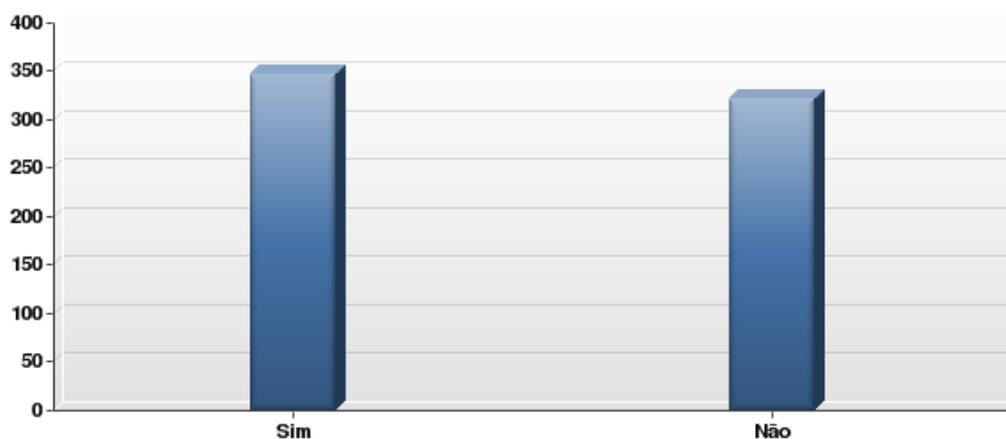


Figura 38 – Distribuição dos respondentes quanto a filiação ao PMI

A análise das diferenças dos respondentes foi feita por meio dos testes de hipóteses do tipo *T-test* para diferença de amostras independentes, de modo a verificar a hipótese de igualdade entre filiados e não filiados.

As médias de cada assertiva, separadas pela categoria filiação ao PMI, com os respectivos número de respondentes, desvio padrão e erro médio padrão, bem como o resultado do teste T para todas as assertivas, encontram-se no Apêndice F.

Para realização do Teste T, define-se:

μ_1 : média dos respondentes filiados ao PMI.

μ_2 : média dos respondentes não filiados ao PMI.

Hipótese nula (H₀): As diferenças de médias entre os respondentes filiados e não filiados são iguais.

Hipótese alternativa (H_a): As diferenças das médias dos respondentes filiados e não filiados são diferentes

Portanto,

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

		Filiação ao PMI	N	Média	Desvio padrão	Erro médio padrão
Ter um bom relacionamento com o cliente....		Sim	339	4,76	,495	,027
		Não	310	4,72	,535	,030
Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do projeto.		Sim	338	4,33	,791	,043
		Não	310	4,39	,780	,044
A empresa valoriza: PMO		Sim	337	2,91	1,327	,072
		Não	310	2,78	1,342	,076

Assumindo a igualdade de variâncias	Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste t para igualdade de médias						
	F	Sig.	Teste t					Intervalo de confiança de 95% da diferença	
			T	DF	Sig.	Dif. de média	Dif.erro padrão	Menor	Maior
Ter um bom relacionamento com o cliente ..	10,177	,001	-1,784	654	,045	-,082	,046	-,173	,008
Escolher as melhores pessoas para compor a equipe			-1,892	327,206	,049	-,082	,043	-,168	,003
A empresa valoriza: PMO	,636	,425	-2,150	653	,032	-,150	,070	-,288	-,013
			-2,213	309,051	,028	-,150	,068	-,284	-,017
	,020	,886	-2,156	651	,031	-,256	,119	-,490	-,023
			-2,125	285,958	,034	-,256	,121	-,494	-,019

Quadro 51 – Estatísticas para respondentes categoria Filiação ao PMI

Filiação PMI	O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa com múltiplas empresas envolvidas.	Comprometer pessoas de diferentes empresas é um desafio para o gerente de projetos	Possuir uma estrutura de comunicação eficiente é muito importante para o sucesso do projeto	Ter um patrocinador (<i>sponsor</i>) identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto.	"Atender os desejos do cliente versus atender os desejos da minha empresa", é um dilema importante para mim, como GP	Saber lidar com riscos, dificuldades e incertezas é muito importante para o sucesso do Gerente de Projetos.	É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações individuais de gerenciamento de projetos	Certificações profissionais individuais de Gerentes de projetos
Não filiados	39%	94%	97%	90%	64%	95%	51%	26%
Filiados	47%	98%	99%	97%	59%	99%	69%	42%
Teste t (sig.)	0,009	0,001	0,008	0,000	0,010	0,006	0,000	0,000

Tabela 57 – Percentual de aderência: Filiação ao PMI

A categoria de filiados ao *Project Management Institute* apresentou os seguintes resultados:

- Os filiados percebem o ambiente dos projetos com maior complexidade do que os não filiados;
- Os filiados percebem de forma mais intensa, como um desafio, a importância de comprometimento de pessoas de diferentes empresas;
- A importância da identificação do *sponsor* é sete pontos percentuais maior entre os filiados;
- O dilema entre atender as demandas do cliente ou da cúpula é maior entre os não-filiados. Isso poderia ser explicado pela obrigatoriedade de cumprimento do código de ética pelos filiados, no entanto nas assertivas diretamente ligadas à ética, a hipótese nula não foi rejeitada;
- Os filiados concordam quase por unanimidade (99%) que lidar com riscos, dificuldades e incertezas é fator de sucesso para o gente de projetos;
- As certificações PMP tiveram uma aderência 18 pontos percentuais acima para os filiados, de certa forma um resultado esperado;
- Os filiados também percebem que suas empresas valorizam mais as certificações do que os não filiados;
- Não houve distinção entre filiados e não filiados nas questões sobre competências, e em todas as demais pois os níveis de significância encontrados não permitem a rejeição da hipótese nula.

As tabelas com o teste estatístico t, com as diferenças das médias entre os filiados e não filiados ao PMI, encontram-se no Apêndice F.

6.4.8. Unidade da Federação

↓	Conceito básico	Projetos conduzidos nos diferentes estados da federação
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projetos nas diferentes unidades da federação no Brasil?
	Hipóteses ou Suposições	H_0 : Não existe diferença entre as UF's H_a : Existe diferença entre as UF's
	Questão formulada no instrumento	16. Qual o estado da federação em que você trabalha?
	Alternativas de resposta	Todos os estados da federação

Quadro 52 – Concepção da questão: Estado da federação

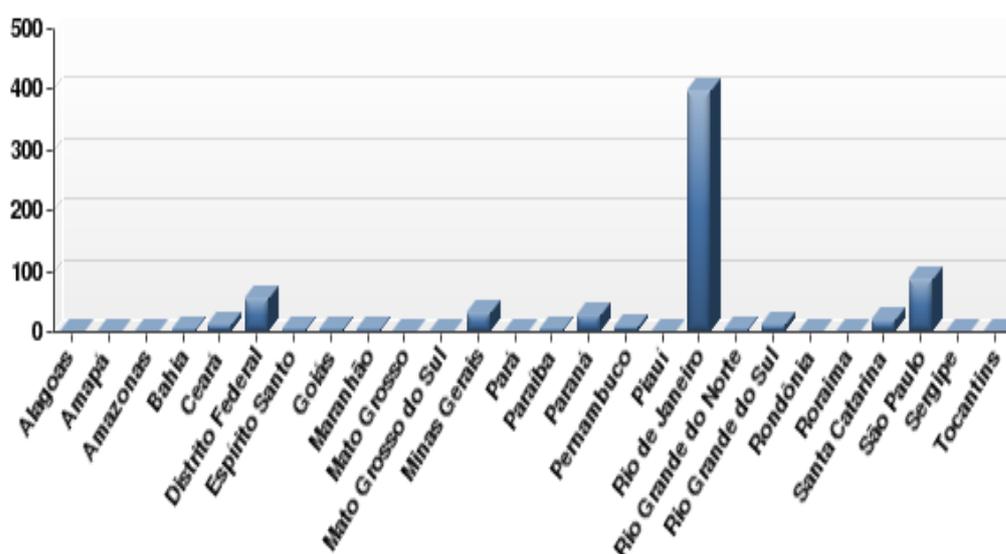


Figura 39 – distribuição dos respondentes quanto ao estado da federação

Em função dos resultados obtidos, optou-se pela realização do teste T para as três unidades da federação com que tiveram mais de 50 respondentes: Distrito Federal (54), Rio de Janeiro (389) e São Paulo (85). Os resultados encontram-se no Apêndice I.

A hipótese nula foi rejeitada nos seguintes casos:

a) Na comparação entre os respondentes do Rio de Janeiro e de São Paulo:

Foram quatro assertivas com diferenças, ainda que a diferença entre o número de respondentes nas duas categorias sugira uma análise parcimoniosa dos resultados.

“Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos”, na qual a média dos respondentes do Rio de Janeiro (2,96) foi superior à de São Paulo (2,35).

Tanto em “Ter um bom relacionamento com a equipe...” quanto em “Ter um bom relacionamento com o cliente” as médias dos respondentes do Rio de Janeiro foram superiores às de São Paulo (4,81 e 4,60 equipe; 4,77 e 4,54 cliente), indicando uma maior preocupação com esses dois *stakeholders* por parte dos gerentes do Rio de Janeiro.

Quanto à assertiva “A empresa valoriza as competências técnicas”, a média dos respondentes de São Paulo (3,80) foi superior à do Rio (3,40).

- b) Na comparação entre os respondentes do Rio de Janeiro e do Distrito Federal
- Ter um patrocinador identificado... (4,6 e 4,9)
 - É importante que a minha empresa valorize os profissionais que tem certificações. (3,7 e 4,2)
- c) Na comparação entre os respondentes do Distrito Federal e de São Paulo
- Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos. (3,4 e 2,4)
 - Ter um patrocinador identificado (4,9 e 4,4)
 - Convencer a equipe e o restante da empresa do real valor do projeto. (4,8 e 4,4)

6.4.9. Setor público ou privado

↓	Conceito básico	Projetos podem ser conduzidos pelo setor público, pelo privado ou por ambos simultaneamente
	Questão de pesquisa	Existe diferença significativa entre os gerentes de projeto do setor público e do setor privado?
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença entre setores H _a : Existe diferença entre setores
	Questão formulada no instrumento	17. A sua empresa é do setor público ou privado?
	Alternativas de resposta	Público; Privado

Quadro 53 – Concepção da questão: Setor público ou privado



Figura 40 – Distribuição dos respondentes quanto ao setor público ou privado

Setor	Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos	Ter um patrocinador identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto	No meu projeto atual existe uma alta intensidade de conflito entre o projeto e outros setores da organização	Competências comportamentais do gerente de projetos	Empresa valoriza: Análise dos <i>stakeholders</i> do projeto	Empresa valoriza: Análise do risco do projeto	Empresa valoriza: Escritório de projetos
Privado	36%	93%	38%	63%	42%	46%	31%
Público	57%	95%	49%	48%	33%	35%	40%
Teste T (Sig.)	0,000	0,002	0,009	0,000	0,004	0,001	0,020

Tabela 58 – Diferenças no setor do projeto

O teste estatístico T para os respondentes das categorias público/privado indicou rejeição da Hipótese nula em sete assertivas, apresentadas na tabela 58.

Os principais resultados são:

- Os gerentes de projeto no setor público em sua maioria (57%) tratam apenas de projetos internos, enquanto que no setor privado este percentual cai para 36%;
- Os gerentes no setor público valorizam mais a identificação do patrocinador do projeto;
- Os gerentes no setor público relatam uma maior intensidade de conflitos entre os setores da organização;
- As competências comportamentais são bem mais valorizadas no setor privado (63% contra 48%);
- Tanto a Análise de *Stakeholders* (42% contra 33%) quanto a análise de risco (46% contra 35%) são mais incentivadas nas empresas privadas;
- Por outro lado, as empresas públicas valorizam mais os escritórios de projetos, o que pode ser explicado pelo formalismo e complexidade de suas estruturas.

6.4.10. Tipo de projeto

↓	Conceito básico	Existem diferentes tipos ou categorias de projetos
	Questão de pesquisa	Verificar se existem diferenças nos fatores que afetam o desempenho do gerente de projetos de acordo com o setor da indústria e o tipo de projeto
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença entre as categorias de projetos H _a : Existe diferença entre as categorias de projetos
	Questão formulada no instrumento	18. Qual é a melhor descrição do resultado (<i>deliverable</i>) do seu projeto atual?
	Alternativas de resposta	Serviços de engenharia; Serviços de gestão (consultoria); Bens de capital. Bens de consumo; Softwares/Sistemas de informação; Outros

Quadro 54 – Concepção da questão: Tipo de projeto

Para verificação das respostas em função do tempo de experiência, as médias e as variâncias de cada um dos cinco sub-grupos devem ser analisadas. Na análise foi excluída a categoria “outros” pois não é representativa de um sub-grupo homogêneo. Foram feitas a análise de variância (ANOVA) e o teste de Kruskal-Wallis (McCLAVE et al, 2001).

A hipótese nula do Kruskal-Wallis é que as médias são iguais. No caso formulam-se a Hipótese Nula e a hipótese alternativa (H_a) do seguinte modo:

- H₀: A distribuição dos resultados em cada uma das assertivas é a mesma para todos os tipos de projetos;
- H_a: Pelo menos uma dos tipos de projetos tem distribuição diferente das demais.

A tabela 59 apresenta apenas as quatro assertivas nas quais H₀ foi rejeitada, considerando-se um nível de significância de 5%.

Estatística de Teste (a) (b)	Qui quadrado	g.l.	Sig.
O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa	26,194	4	,000
Na minha empresa existe pressão por maturidade	15,946	4	,003
Ter um patrocinador identificado	21,252	4	,004
A empresa valoriza: modelos de maturidade	9,529	4	,049
a) Teste de Kruskal Wallis b) Variável de agrupamento: Qual a descrição do resultado do seu projeto atual?			

Tabela 59 – Extrato do teste de Kruskal Wallis para Tipo de projeto

Para essas quatro orações, a tabela 60 ilustra os níveis de aderência de acordo com o tipo de projeto considerado, calculado como nos itens anteriores:

Tipo de Projeto	O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa ...	Na minha empresa existe uma pressão na busca de uma maior maturidade ..	Ter um patrocinador . identificado é muito importante ...	A empresa valoriza: Modelos de maturidade
Serviços de engenharia	58%	39%	89%	32%
Serviços de gestão	41%	44%	94%	37%
Bens de capital	56%	38%	100%	19%
Bens de consumo	34%	55%	90%	34%
TI	36%	53%	97%	42%
Outros	45%	35%	93%	33%

Tabela 60 – Percentual de aderência: Tipo de projeto

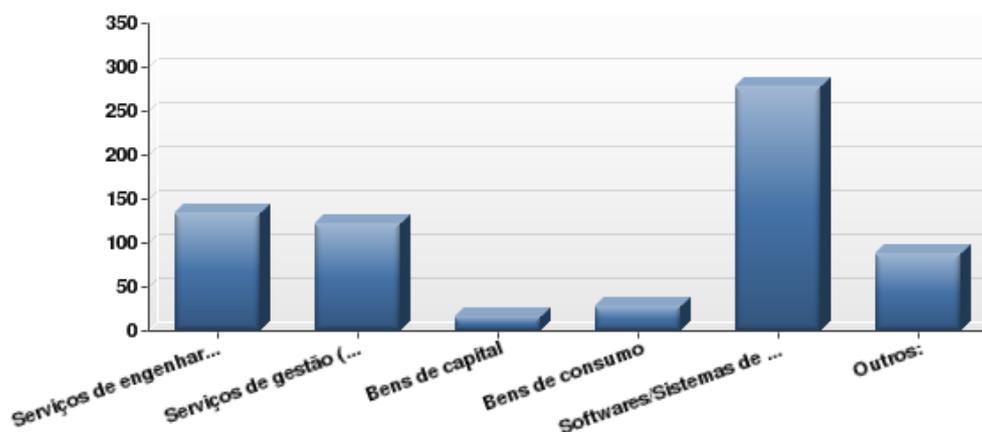


Figura 41 – Distribuição dos respondentes quanto ao tipo de projeto

Essa categoria representa o tipo de projeto realizado ou em realização. Existem diferentes critérios de classificação de projetos, tendo sido identificadas as seguintes categorias.

Serviços de engenharia, representando uma categoria que engloba projetos que das diversas engenharias como fator de definição do escopo do projeto. Inclui grandes obras de infra-estrutura, construção civil, projetos de novas instalações para as empresas, projetos de desenvolvimento tecnológico, projetos de defesa;

Serviços de gestão, inclui análise, mapeamento e implantação de processos, planejamento estratégico, projetos ligados de recursos humanos, qualidade, logística, comunicação organizacional, fusões, aquisições, privatizações, internacionalização de empresas, ou seja, todos os projetos relacionados à definição ou mudança do modo pelo qual as organizações operam.

Bens de capital, desenvolvimento de produtos e serviços a serem utilizados nas linhas de produção das organizações clientes, tais como

máquinas, e equipamentos de grande porte. Percebe-se uma forte interseção entre essa categoria e a dos projetos de engenharia.

Bens de consumo: Projetos de produtos destinados ao mercado consumidor.

Softwares/Sistemas de informação: Projetos ligados ao desenvolvimento, implantação, operação e manutenção de sistemas de informação, tais como ERP, sistemas de informação de marketing, sistemas de apoio à decisão, etc.

Nas respostas, 81 respondentes optaram pela opção “Outros”, e descreveram o tipo do projeto. Esta lista foi analisada, alguns desses respondentes foram incluídos nas categorias já existentes, e foram criadas dez outras categorias, conforme a tabela 61.

n.	Nome	Ocorrência
1	Serviços de engenharia	8
2	Serviços de gestão	9
3	Bens de capital	4
4	Bens de consumo	3
5	Softwares/TI	11
6	Outros	6
7	Educação	11
8	Projetos Sociais	5
9	Projetos Culturais	1
10	Mudança organizacional	6
11	Projetos ambientais	1
12	Projetos de saúde	3
13	Projetos de Eventos	2
14	Gestão imobiliária	4
15	Gestão financeira	7

Tabela 61 – Outros tipos de projetos mencionados pelos respondentes

6.4.11. Porte do projeto

↓	Conceito básico	Diferentes tamanhos da projetos, expressos basicamente pelo seu orçamento.
	Questão de pesquisa	Verificar se existem diferenças nos fatores que afetam o desempenho do gerente de projetos de acordo com o porte do projeto
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença em função do porte do projeto H _a : Existe diferença em função do porte do projeto
	Questão formulada no instrumento	19. Baseado na sua percepção, qual é o porte do seu projeto atual?
	Alternativas de resposta	Mini projetos; Projetos de pequeno porte; Projetos de médio porte; Projetos de grande porte; Mega projetos

Quadro 55 – Concepção da questão: Porte do projeto

Para verificação das respostas em função do tamanho (porte) do projeto, as médias e as variâncias de cada um dos cinco sub-grupos devem ser tratadas. Foram feitas a análise de variância (ANOVA) e o teste de Kruskal-Wallis (McCLAVE et al, 2001).

A hipótese nula do Kruskal-Wallis é que as médias são iguais. No caso formulam-se a Hipótese Nula e a hipótese alternativa (H_a):

- H₀: A distribuição dos resultados em cada uma das assertivas é a mesma para todos os tamanhos de projetos;
- H_a: Pelo menos um dos tamanhos de projetos tem distribuição diferente das demais.

A tabela 62 apresenta apenas as cinco assertivas nas quais H₀ foi rejeitada, considerando-se um nível de significância de 5%.

Estatística de Teste (a) (b)	Qui quadrado	g.l.	Sig.
O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa	110,543	4	,000
Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos	12,434	4	,014
Na minha empresa existe pressão na busca por maturidade	11,062	4	,026
O resultado é mais importante que os meios	10,208	4	,037
A empresa valoriza o PMO	17,559	4	,002
a) Teste de Kruskal Wallis			
b) Variável de agrupamento: Qual é o porte do seu projeto atual?			

Tabela 62 – Extrato do teste de Kruskal Wallis para Porte do projeto

Para essas cinco orações, a tabela 63 ilustra os níveis de aderência de acordo com o tipo de projeto considerado, calculado como nos itens anteriores:

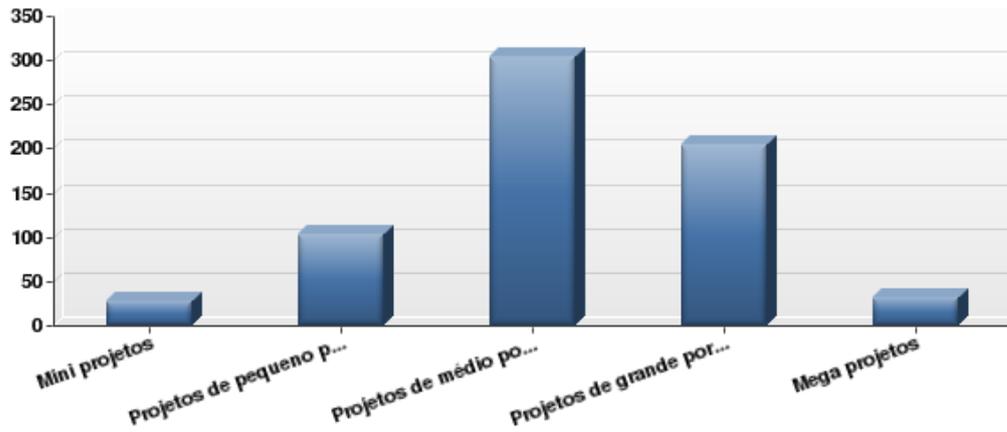


Figura 42 – Distribuição dos respondentes quanto ao porte do projeto

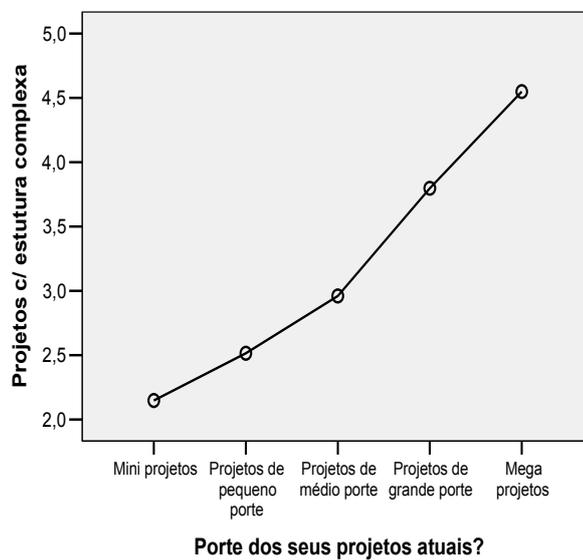


Figura 43 – Relação complexidade e porte

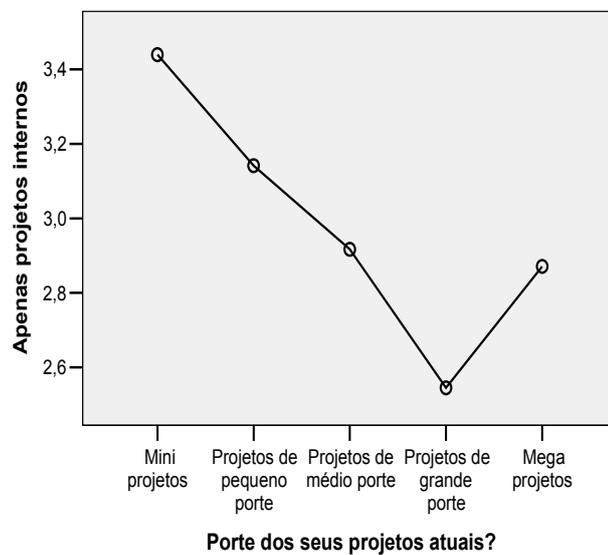


Figura 44 – Relação projetos internos e porte

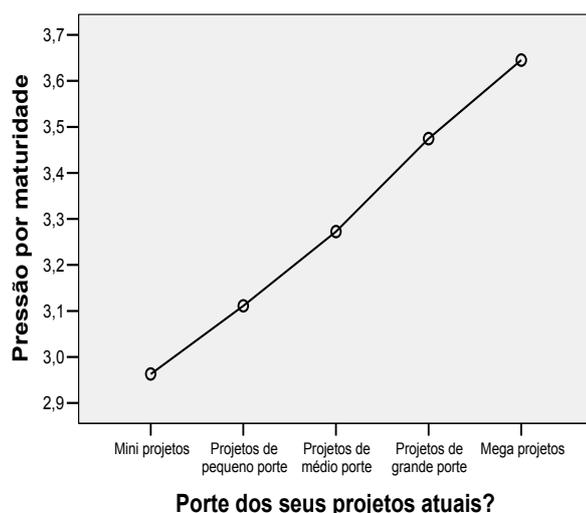


Figura 45 – Relação maturidade e porte

Segue a tabela 63 com os principais dados e os comentários.

Porte dos projetos	O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura ...	Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos	Na minha empresa existe uma pressão na busca de uma maior maturidade	O resultado do projeto é muito mais importante para a minha empresa e os clientes, do que os meios utilizados ..	A empresa valoriza: Escritório de projetos.
mini	11%	51%	37%	19%	11%
pequeno	19%	49%	40%	34%	25%
médio	35%	44%	44%	28%	36%
grande	65%	33%	52%	23%	35%
mega	87%	42%	61%	48%	52%

Tabela 63 – Percentual de aderência: Porte

6.4.12. Quantidade de empresas envolvidas

↓	Conceito básico	Projetos envolvem a participação simultânea de mais de uma empresa
	Questão de pesquisa	
	Hipóteses ou Suposições	H ₀ : Não existe diferença em função do número de empresas H _a : Existe diferença em função do número de empresas
	Questão formulada no instrumento	20. Quantas empresas estão diretamente envolvidas com a realização do seu projeto atual?
	Alternativas de resposta	Uma; Duas; Três; Quatro; Cinco; Seis ou mais; Não sei

Quadro 56 – Questão: Quantidade de empresas envolvidas

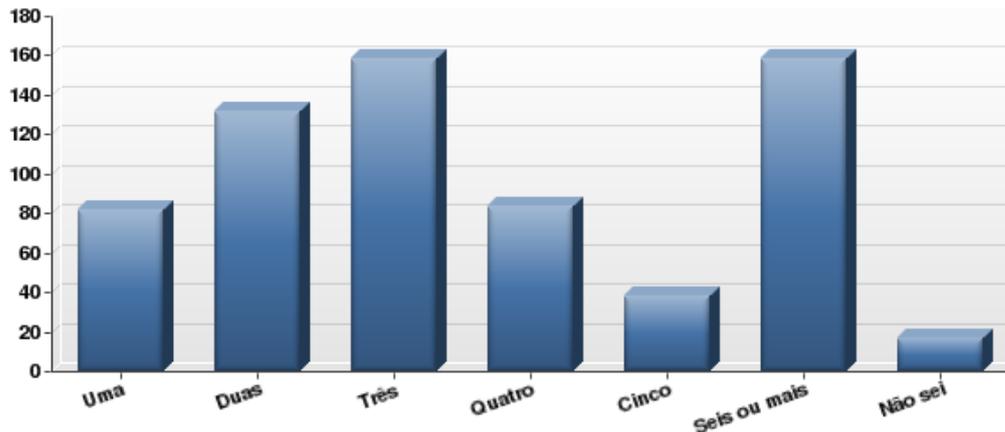


Figura 46 – Resultados: Quantidade de empresas envolvidas

Esta foi a categoria que apresentou a menor quantidade de assertivas com diferenças significativas nos padrões de respostas por categorias. De acordo com o teste Kruskal-Wallis, em duas assertivas rejeitou-se a hipótese nula, ou seja, elas têm pelo menos uma categoria com média diferente das demais.

As assertivas “O meu projeto é caracterizado por uma estrutura complexa”, e “Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos” foram as que apresentaram diferenças de médias entre os respondentes, o que é um resultado esperado, dado que essas questões ensejavam medir exatamente a dispersão da equipe e a complexidade da estrutura de gestão do projeto. As figuras 47 e 48 apresentam as relações entre as médias e as categorias. Nota-se que o desenho das curvas sofre uma descontinuidade no final em função da última categoria, composta pelos respondentes que afirmaram “Não sei” nas questões.

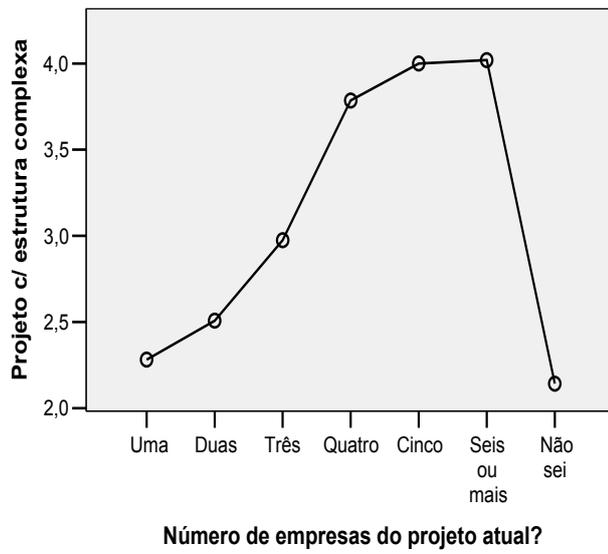


Figura 47 – Relação complexidade e número de empresas

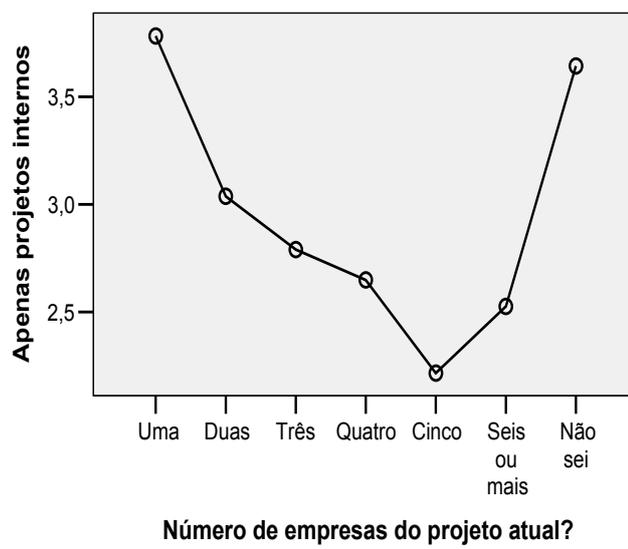


Figura 48 – Relação projetos internos e número de empresas

6.4.13. Relações de trabalho

↓	Conceito básico	Diferentes tipos de relações de trabalho nas equipes de projetos.
	Questão de pesquisa	Quais são as relações de trabalho existentes nos projetos?
	Hipóteses ou Suposições	Existem múltiplas relações de trabalho nos projetos atuais
	Questão formulada no instrumento	21. Que tipos de relações de trabalho estão presentes no seu projeto atual? Selecione todas as alternativas encontradas.
	Alternativas de resposta	

Quadro 57 – Concepção da questão: Relações de trabalho

A prática de contratação de indivíduos como PJ tem se disseminado, a partir da área de TI. A contratação como pessoa jurídica é “ilegal, de acordo com as normas vigentes no Brasil, segundo o site “Direito e Trabalho”⁸⁰, pois:

“[...] quando se contrata uma pessoa tendo-se em conta os seus atributos pessoais assumindo o tomador de serviços a direção da atividade, estabelecendo regras para o seu desempenho tais como horário, modo, prazos... fica caracterizada a subordinação, assim como a exigência de que a prestação seja executada pela pessoa do titular da empresa demonstra pessoalidade, que são elementos que caracterizam o contrato de trabalho (art. 3º da CLT).”

A política de bônus e participação nos lucros, por exemplo, foi mencionada pelo entrevistado 9 como exclusiva dos funcionários CLT. Ao ser perguntado especificamente se a empresa pagava bônus para colaboradores PJ que participavam em projetos por mais de um ano, a resposta foi enfática: “Não! Eles só recebem se as empresas deles tiverem alguma política nesse sentido.” A seguir é apresentada uma breve comparação entre funcionários CLT e PJ. (op. cit.):

- Salário: Sem os ônus previstos no regime CLT, a empresa costuma pagar um salário maior para o profissional, que será o responsável pelos custos de saúde e previdência;
- Benefícios: O contratado PJ não tem acesso aos benefícios, quer os previstos em lei, quer os decididos pela empresa. Auxílio alimentação, vale transporte, planos de saúde, plano dental, assistência póstuma, seguros em grupo, parcerias com concessionárias de serviço e outros fornecedores estão disponíveis apenas para funcionários CLT;

⁸⁰ Direito e Trabalho, disponível em <http://direitoetrabalho.com/2007/01/o-trabalhador-pessoa-juridica/>, acesso em 23/11/2009

- Flexibilidade: A ausência de vínculo dá ao PJ maior flexibilidade, quer no horário de trabalho, na possibilidade de trabalhar em casa, e até mesmo na troca de emprego;
- Oportunidades de carreira: Nas empresas a ascensão funcional costuma estar limitada aos funcionários CLT;
- PL (ou PPR⁸¹): Empresas de grande porte, notadamente no setor financeiro costumam pagar salários adicionais a título de participação nos lucros, esses adicionais limitam-se aos funcionários CLT;
- Férias: Pelo regime CLT o funcionário recebe anualmente 13,33 salários, e trabalha 11 meses. O PJ recebe 12 salários, normalmente sem direito a férias.

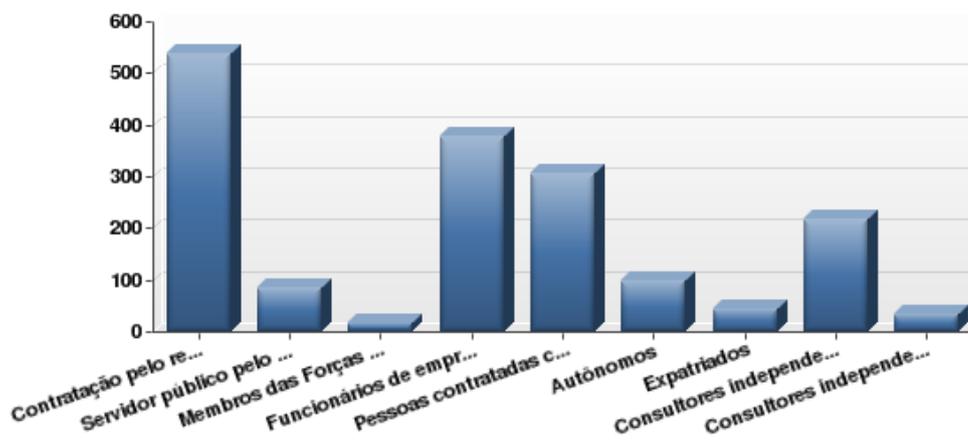


Figura 49 – Resultados da questão⁸²: Relações de trabalho

⁸¹ PL: Participação nos lucros; PPR: Programa de participação nos resultados

⁸² Devido a uma falha no software da Qualtrics, a categoria "Outros" foi grafada erroneamente como "consultores independentes" (a figura não é editável), portanto a última coluna da figura representa a ocorrência da categoria "outros".

6.5. Questões suplementares

6.5.1. Resultados da pesquisa

Neste item são apresentadas as questões finais da pesquisa. Um dos estímulos à participação no *survey* era a possibilidade de acesso aos resultados, após a Defesa da Tese. O próprio site da *qualtrics* prevê a possibilidade de criação de um relatório público⁸³, pela qual é gerada uma URL (*universal resource locator*). Com isso é permitido ao pesquisador decidir por uma estrutura de divulgação de dados, ou seja, que dados divulgar, e de que maneira. Para posterior divulgação do link com os resultados, foram solicitados os e-mails dos respondentes.

↓	Conceito básico	Não se aplica
	Questão de pesquisa	Não se aplica
	Hipóteses ou suposições	Não se aplica
	Questões formuladas no instrumento	22. Você deseja receber os resultados consolidados da pesquisa, que serão disponibilizados após a conclusão da Tese? 23. Nesse caso, informe o seu e-mail
	Alternativas de resposta	Sim ou Não

Quadro 58 – Concepção da questão: Resultados da pesquisa

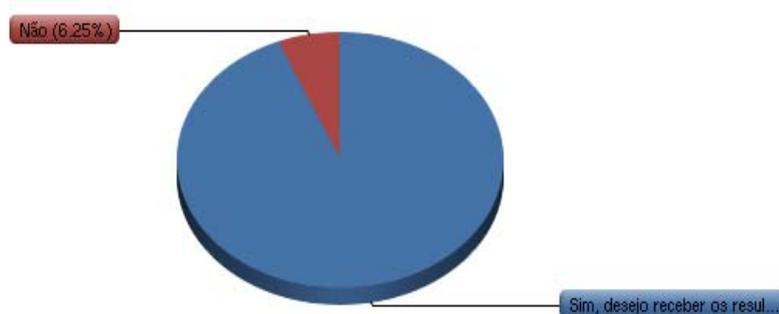


Figura 50 – Resultados da pesquisa

⁸³ Public report

6.5.2. Sorteio de brindes

O principal motivador à participação foi o sorteio de três kits, com livros de gerenciamento de projetos e uma mochila do IAG⁸⁴. Para inclusão no sorteio, havia necessidade de concordância prévia. Participaram do sorteio 617 pessoas, correspondentes a 92% dos respondentes da questão.

↓	Conceito básico	Não se aplica
	Questão de pesquisa	Não se aplica
	Hipóteses ou Suposições	Não se aplica
	Questões formuladas no instrumento	24. Caso você deseje concorrer ao sorteio de livros do MBA e uma mochila do IAG, prossiga (O material será entregue sem nenhum custo adicional e o seu endereço só será solicitado após o sorteio).
	Alternativas	Desejo participar; Não desejo participar

Quadro 59 – Concepção da questão: Sorteio de brindes

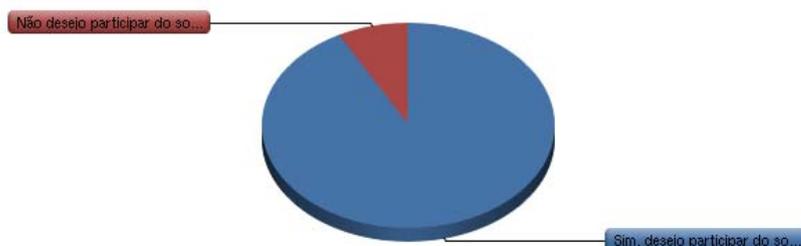


Figura 51 – Resultados: Sorteio de brindes

6.5.3. Dados dos respondentes

↓	Conceito básico	Não se aplica
	Questão de pesquisa	Não se aplica
	Hipóteses ou Suposições	Não se aplica
	Questão formulada	25. Por favor, informe seus dados
	Alternativas	Nome, e-mail, telefones com código de área

Quadro 60 – Concepção da questão: Dados dos respondentes

⁸⁴ Composição do kit: **Gerente Também é Gente**, de André Barcauí, Ed. Brasport, 2006. **Como se tornar um Profissional de GP**, de Paul Dinsmore, Ed. Qualitymark, 2006. **Manual Prático do Plano de Projeto**, de Ricardo Vargas, Ed. Brasport, 2005. **Microsoft Project 2002**, de Ricardo Vargas, Ed. Brasport, 2002.

A tabela 64 apresenta a estrutura dos dados, com dados fictícios de cinco respondentes. A pesquisa possibilitou a formação de uma base de dados com mais de 600 e-mail de gerentes de projetos.

Nome completo	E-mail	Telefone (código de área)	Telefone (apenas algarismos)
Pedro Silva	pedro@gmail.com	21	22666655
Antonio Castro	antonio@terra.com.br	11	22456789
Milton Corrêa	milton@gmail.com	21	99842677
Marcos Gonçalves	marcos@globo.com	41	76543219
Ana Gomes	anagomes@ig.com.br	11	91100014

Tabela 64 – Estrutura de dados (fictícios) dos respondentes

6.6. Fatores que afetam o desempenho do gerente de projetos

Para a determinação dos fatores que afetam o desempenho, foram realizadas análises fatoriais. A obtenção e organização da matriz de dados foram descritas no item 4.6 deste documento. Foram utilizadas as 33 questões propostas no instrumento de pesquisa. Nesse estágio a matriz de dados já encontrava-se pronta para a análise fatorial, a qual foi realizada individualmente para cada um dos quatro conjuntos de variáveis.

A verificação da confiabilidade da amostra é feita pelo teste Alpha de Cronbach (HAIR, 2005), com resultado sintetizado no Quadro 61.

De acordo com Hair (2005) o alfa de Cronbach pode variar de zero [0] a um [1], no qual o [0] representa ausência total de consistência entre os parâmetros, até [1], que indica consistência de 100%. Uma medida do Alpha de Cronbach acima de 0,7 já é considerada aceitável, até mesmo 0,6 pode ser aceito no caso de pesquisas exploratórias. Ainda que, segundo Hair (2005, p. 112) “Com o aumento do número de itens, mesmo com grau igual de intercorrelação, aumenta o valor de confiabilidade, os pesquisadores devem fazer mais exigências severas[...]”. Nesse caso, obteve-se uma medida de confiabilidade de 77,1% o que garante a adequação e permite passar-se para a etapa seguinte.

		N	%
Cases	Validos	656	100,0
	excluídos	0	,0
	Total	656	100,0
Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach Baseado nos itens padrão		N de Itens
	,771	,802	33

Quadro 61 – Teste Alpha de Cronbach

6.6.1. Estrutura de Gestão de Projetos.

O primeiro conjunto de variáveis é composto por 13 questões. Por meio da análise fatorial com rotação Varimax foram definidos cinco fatores, com cargas fatoriais maiores que (.5). Os quadros 62 e 63 apresentam os testes estatísticos e resultados.

Para que as condições necessárias à análise fatorial sejam satisfeitas, deve-se realizar o teste de Esfericidade de Bartlett. Testa-se a hipótese da matriz de correlação ser igual à matriz identidade, admitindo-se ausência de associações lineares entre as características estudadas. Em outras palavras, são testadas as correlações entre as variáveis.(McCLAVE, 2002).

- $H_0: P = I$
 P : matriz de correlação populacional;
 I : matriz identidade
- $H_a: P \neq I$

Quando a H_0 é rejeitada as variáveis apresentam correlações significativas, indicando a continuidade do procedimento de análise de fator.

Medida de suficiência da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin.		,754
Test de esfericidade de Bartlett	Qui quadrado aproximado	1233,352
	g.l.	78
	Sig.	,000

Quadro 62 – Testes KMO e Bartlett para **estrutura** de Gestão de Projetos

Componente	Auto valores iniciais			Soma da rotação dos carregamentos ao quadrado		
	Total	% da variância	% cumulativo	Total	% da variância	% cumulativo
1	2,991	23,011	23,011	2,489	19,150	19,150
2	1,526	11,736	34,747	1,486	11,435	30,584
3	1,218	9,367	44,114	1,307	10,053	40,638
4	1,073	8,250	52,364	1,250	9,616	50,254
5	,917	7,051	59,415	1,191	9,161	59,415
6	,841	6,468	65,884			
7	,839	6,452	72,336			
8	,762	5,859	78,195			
9	,712	5,480	83,675			
10	,666	5,120	88,795			
11	,620	4,772	93,567			
12	,434	3,337	96,904			
13	,402	3,096	100,000			

Método de extração: Análise dos componentes principais.

Quadro 63 – Variância total explicada para **estrutura** de Gestão de Projetos

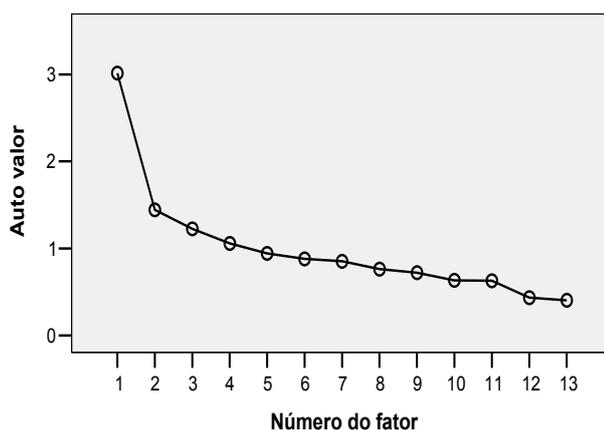


Figura 52 – Autovalores e fatores para **Estrutura** de gestão de projetos

Os cinco fatores gerados foram assim nomeados:

EST 1 – Suporte do Escritório de Projetos

EST 2 – Comunicação e comprometimento em equipes distribuídas

EST 3 – Gestão dos *stakeholders*

EST 4 – Complexidade estrutural

EST 5 – Identidade do GP em projetos híbridos

O primeiro fator foi denominado “**Suporte do Escritório de Projetos**”, e é composto por cinco variáveis, que expressam o grau de maturidade com que a empresa trata o gerenciamento de projetos. Foi cogitado denominar-se o fator como “maturidade”, posto que as duas assertivas relativas às medidas de maturidade estão presentes na composição fatorial. No entanto, conforme os

resultados do item 5.3.2, a medida do nível de maturidade vale mais como um instrumento de avaliação do posicionamento da empresa na gestão de seus projetos. As organizações que trabalham mais próximas às metodologias, boas práticas e padrões previstos pelo PMI vão ter um maior peso desse fator. Seguem as variáveis que compõem este primeiro fator:

- Na minha empresa existe pressão por maturidade
- O PMO apóia e assessora o GP
- A empresa valoriza os modelos de maturidade
- A empresa valoriza a análise de *stakeholders*
- A empresa valoriza o PMO

O segundo fator identificado agrupa três variáveis ligadas à comunicação e comprometimento de equipes distribuídas geograficamente, e foi denominado **Comunicação e comprometimento em equipes distribuídas**, ou seja, identifica como importantes para o desempenho do gerente de projetos as seguintes variáveis:

- Comprometer pessoas de diferentes empresas é um desafio para o gerente de projetos;
- Possuir uma estrutura de comunicação eficiente é muito importante para o sucesso do projeto;
- Comprometer pessoas das diferentes áreas da empresa é um desafio para o gerente de projetos.

O terceiro fator foi denominado **Análise de stakeholders**, pois é formado exclusivamente pela variável de mesmo nome:

- A análise dos *stakeholders* realizada no início do meu projeto, foi bem feita.

O quarto fator identifica a **Complexidade estrutural** das empresas envolvidas no projeto, e considera duas variáveis, sendo a segunda delas com carga fatorial negativa:

- O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa com múltiplas empresas envolvidas.
- Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos.

O quinto e último fator, denominado **Identidade do GP em projetos híbridos**, é formado por duas variáveis:

- Na minha empresa os gerentes de projeto constituem um grupo de pessoas com características comuns, que definem uma identidade.

- A dispersão geográfica da equipe do projeto não compromete a atuação do gerente de projetos.

Este último fator é o de definição menos “óbvia”, pois integra duas assertivas aparentemente distintas. A carga fatorial da segunda (“dispersão geográfica”) é maior do que a carga da primeira assertiva. Esse resultado pode sugerir que, em organizações nas quais o gerenciamento de projetos já está mais disseminado e internalizado nas práticas e cultura, pode-se conduzir projetos dispersos geograficamente, com múltiplas empresas e locais, caracterizando uma estrutura híbrida de projetos. Em outras palavras, a condução de projetos distribuídos geograficamente tem mais chance de sucesso quando gerenciados por empresas atuantes na “lógica de projetos”, com mais maturidade e uma identidade do gerente de projetos definida.

Cabe também um esclarecimento a respeito dos conceitos “equipes distribuídas”, “projeto com estrutura complexa” e “projetos híbridos”. As equipes distribuídas pressupõem uma separação física das pessoas do projeto, quer em relação a empresas quanto em relação a espaço físico. Projetos com estrutura complexa são projetos formados em parcerias, nos quais o escopo total do projeto é realizado por diferentes setores ou empresas, e até mesmo a empresa cliente pode realizar parte do projeto. Finalmente, projetos híbridos são caracterizados pela formação de uma estrutura que se encerrará com o final do projeto, uma estrutura híbrida não tem continuidade, não se preserva para outros projetos, ela se extingue ao final do trabalho. O quadro 64 apresenta a matriz fatorial rotacionada para a Estrutura de Gestão de Projetos.

	Componente				
	1	2	3	4	5
SMEAN(V16)				,746	
SMEAN(V17)				-,780	
SMEAN(V18)	,660				
SMEAN(V19)		,774			
SMEAN(V20)		,563			
SMEAN(V21)					,575
SMEAN(V22)			,761		
SMEAN(V23)	,600				
SMEAN(V24)					,859
SMEAN(V25)		,683			
SMEAN(V43)	,797				
SMEAN(V46)	,503				
SMEAN(V48)	,820				

Método de extração: Análise de componentes principais.
Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser.
(a) Rotação convergiu em 6 iterações..

Quadro 64 – Matriz de componentes rotacionada para **Estrutura**

6.6.2. Relacionamentos do Gerente de Projetos

Testes de KMO e Bartlett's

Medida de suficiência da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin.		,760
Test de esfericidade de Bartlett	Qui quadrado aproximado g.l.	699,076 10
	Sig.	,000

Quadro 65 – Testes KMO e Bartlett para **relacionamentos** do GP

Compo nente	Auto valores iniciais			Soma da rotação dos carregamentos ao quadrado		
	Total	% da variância	% cumulativo	Total	% da variância	% cumulativo
1	2,475	49,508	49,508	1,804	36,081	36,081
2	,861	17,221	66,729	1,532	30,648	66,729
3	,662	13,243	79,972			
4	,586	11,710	91,683			
5	,416	8,317	100,000			

Método de Extração: Análise dos componentes principais.

Quadro 66 – Variância total explicada para **relacionamentos** do GP

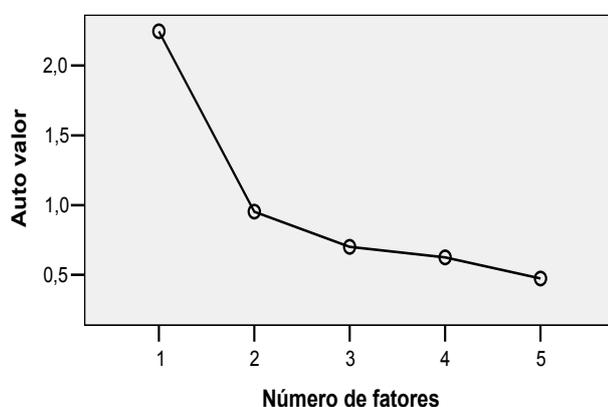


Figura 53 – Autovalores e fatores para **relacionamentos** do gerente de projetos

Denominação dos fatores gerados:

REL 1 – Relacionamentos internos ao projeto

REL 2 – Relacionamentos estratégicos

O primeiro fator foi denominado “**Relacionamentos internos**”, e é composto por duas variáveis, que expressam as relações do gerente com a própria equipe e com o cliente. Pode ser argumentado que nem sempre o cliente é um elemento interno à organização executora do projeto. Assume-se aqui um sistema composto pela equipe do projeto e pelo cliente, como um universo de desenvolvimento e aprovação conjuntos. Cabe ao gerente de projeto “enxergar” e definir esse sistema, que nem sempre terá existência física e organizacional definida de forma clara. Seguem as variáveis que compõem este primeiro fator:

- Ter um bom relacionamento com o cliente é muito importante para o sucesso do projeto;
- Ter um bom relacionamento com a equipe do projeto é muito importante para o sucesso do projeto.

O segundo fator identificado agrupa três variáveis ligadas aos relacionamentos externos ao ambiente do projeto, e foi denominado **Relacionamentos estratégicos**, ou seja, identifica como estratégicas as relações do gerente de projetos com três categorias de *stakeholders*:

- Ter um bom relacionamento com a cúpula estratégica da empresa é muito importante para o sucesso do projeto;
- Atender às exigências da legislação e dos grupos reguladores externos é muito importante para o sucesso do projeto;
- Ter um patrocinador (*sponsor*) identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto.

	Componente	
	1	2
SMEAN(V26)	,872	
SMEAN(V27)	,818	
SMEAN(V28)		,510
SMEAN(V29)		,675
SMEAN(V30)		,869
Método de extração: Análise de componentes principais. Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser. (a) Rotação convergiu em três iterações.		

Quadro 67 – Matriz fatorial rotacionada – relacionamentos do GP

6.6.3. Atuação do gerente de projetos

Medida de suficiência da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin.		,640
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui quadrado aproximado	552,802
	g.l.	28
	Sig.	,000

Quadro 68 – Testes KMO e Bartlett para **atuação** do gerente de projetos

Componente	Autovalores iniciais			Soma da rotação dos carregamentos ao quadrado		
	Total	% da variância	% cumulativo	Total	% da variância	% cumulativo
1	2,048	25,602	25,602	1,750	21,878	21,878
2	1,494	18,680	44,283	1,260	15,750	37,628
3	,997	12,468	56,751	1,242	15,523	53,151
4	,925	11,563	68,314	1,213	15,163	68,314
5	,766	9,571	77,885			
6	,671	8,384	86,270			
7	,625	7,814	94,084			
8	,473	5,916	100,000			

Método de extração: Análise de componentes principais.

Quadro 69 – Variância total explicada para **atuação do gerente** de Projetos

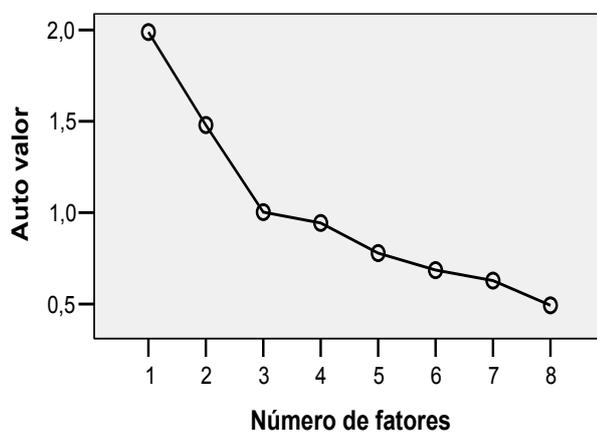


Figura 54 – Autovalores e fatores para **atuação** do gerente de projetos

Denominação dos fatores gerados:

ATU 1 – Riscos, dificuldades e incertezas

ATU 2 – Ética do Gerente de Projetos

ATU 3 – Gestão de riscos e recursos compartilhados

ATU 4 – Autonomia do GP na Formação da equipe

O primeiro fator aqui definido trata dos riscos, tanto os riscos do projeto quanto os riscos do gerente, e foi denominado **Riscos, dificuldades e incertezas**. Seguem as duas variáveis reduzidas:

- Realizar uma análise detalhada dos riscos é muito importante para o sucesso do projeto.
- Saber lidar com riscos, dificuldades e incertezas é muito importante para o sucesso do Gerente de Projetos.

O segundo fator denomina-se **Ética do Gerente de Projetos**, e é formado pela combinação das duas assertivas que tratam do tema. A segunda assertiva teve carga fatorial negativa, o que indica fortemente o fato de muitas organizações não possuírem códigos de ética formais. Em alguns casos o código de ética existe, mas não é divulgado pela empresa. Seguem as variáveis que formam o fator:

- O resultado do projeto é muito mais importante para a minha empresa e os clientes, do que os meios utilizados para a sua realização.
- O código de ética da minha organização é importante para o desempenho das tarefas do Gerente de Projetos.

O terceiro fator identificado reúne duas variáveis aparentemente de baixa correlação, pois tratam de conflitos e de riscos, sendo que a primeira delas é calculada com carga fatorial negativa. A análise dos dados permite concluir que gerentes que atuam em organizações nas quais a análise de risco de projeto é bem feita e valorizada tendem a ter uma menor intensidade de conflito com outros setores da organização ao longo do tempo. Uma boa análise de riscos deve levar a projetos com menos “sobressaltos” durante sua execução, e conseqüentemente, afetando menos as relações do gerente de projetos com os outros setores da empresa. Essa situação pode ser exemplificada na alocação de recursos humanos internos, os projetos realizados sem análise de risco poderão necessitar de aumento de pessoal durante sua execução, e esse aumento pode surgir com desconforto, tanto para o gerente, que “pede” mais recursos, quanto para os outros setores, que podem se sentir pressionados a disponibilizar pessoal próprio para “salvar” projetos de terceiros, ainda que na mesma empresa. Em vista dessa justificativa, optou-se por denominar esse fator como **Gestão de riscos e recursos compartilhados**, sendo formado pelas seguintes variáveis:

- No meu projeto atual existe uma alta intensidade de conflito entre o projeto e outros setores da minha organização.
- A empresa valoriza: Análise do risco do projeto.

O último fator dessa categoria agrupa duas variáveis de carga fatorial positiva: o conflito de agência e formação da equipe, tendo sido denominado Autonomia do GP na formação da equipe. Seguem as variáveis constituintes do fator:

- "Atender os desejos do cliente versus atender os desejos da minha empresa", é um dilema importante para mim, como Gerente de projetos.
- Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do projeto.

Analisando-se a segunda assertiva percebe-se que um maior nível de aderência indica ser mais desafiador formar a equipe, ou seja, maiores as dificuldades, conseqüentemente menor a autonomia do gerente na formação da equipe. Associada à outra assertiva, pode-se concluir que quanto menor autonomia na formação da equipe, maiores as preocupações do gerente em assegurar que irá atender tanto o cliente quanto a sua empresa com a mesma qualidade, sem privilegiar um em detrimento do outro.

	Componente			
	1	2	3	4
SMEAN(V31)				,901
SMEAN(V32)		,886		
SMEAN(V33)		-,507		
SMEAN(V34)			-,602	
SMEAN(V35)				,565
SMEAN(V36)	,806			
SMEAN(V37)	,829			
SMEAN(V47)			,807	
Método de extração: Análise de componentes principais. Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser. (a) Rotação convergiu em 5 iterações.				

Quadro 70 – Matriz de componentes rotacionados – atuação

6.6.4. Competências do gerente de projetos

Medida de suficiência da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin.		,649
Teste de esfericidade de Bartlett	Qui quadrado	801,494
	aproximado g.l.	21
	Sig.	,000

Quadro 71 – Testes KMO e Bartlett para **competências** do gerente de projetos

Comp.	Autovalores iniciais			Soma da rotação dos carregamentos ao quadrado		
	Total	% da variância	% cumulativo	Total	% da variância	% cumulativo
1	2,302	32,885	32,885	1,735	24,785	24,785
2	1,461	20,876	53,761	1,465	20,930	45,716
3	1,003	14,324	68,085	1,262	18,027	63,743
4	,771	11,019	79,104	1,075	15,361	79,104
5	,576	8,226	87,330			
6	,470	6,717	94,047			
7	,417	5,953	100,000			

Método de extração: Análise dos componentes principais.

Quadro 72 – Variância total explicada para **competências do gerente de Projetos**

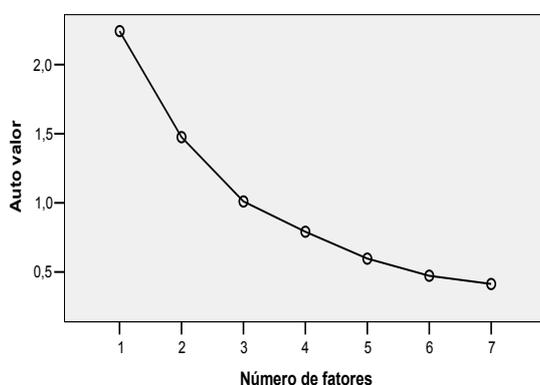


Figura 55 – Autovalores e fatores para **competências** do gerente de projetos

	Componente			
	1	2	3	4
SMEAN(V38)			,763	
SMEAN(V39)		,863		
SMEAN(V40)		,708		
SMEAN(V41)				,961
SMEAN(V42)			,793	
SMEAN(V44)	,848			
SMEAN(V45)	,874			

Método de extração: Análise de componentes principais.
Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser.
(a) Rotação convergiu em 6 iterações.

Quadro 73 – Matriz de componentes rotacionados – competências

Denominação dos fatores:

CPT 1 – Valorização das competências pela empresa

CPT 2 – Competências técnicas e comportamentais

CPT 3 – Certificações profissionais

CPT 4 – Valor do projeto

O primeiro fator, denominado **Valorização das competências pela empresa**, mede a valorização que a empresa dá às competências técnicas e comportamentais do gerente de projetos, e é constituído por duas variáveis com carga fatorial positiva:

- A empresa valoriza: Competências técnicas do gerente de projetos ("*hard skills*").
- A empresa valoriza: Competências comportamentais do gerente de projetos ("*soft skills*").

O segundo fator, chamado **Competências técnicas e comportamentais** mede percepção individual da valorização que a empresa deveria dar às competências técnicas e comportamentais do gerente de projetos.

- É muito importante que a empresa valorize as competências técnicas ("*hard skills*") do gerente de projetos.
- É muito importante que a empresa valorize as competências comportamentais ("*soft skills*") do gerente de projetos.

O terceiro fator, **Certificações Profissionais**, está ligado às certificações nas suas duas dimensões: valorização por parte da empresa e extensão de uso no ambiente de projetos.

- É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações individuais de gerenciamento de projetos (ex: PMP).
- A empresa valoriza: Certificações profissionais individuais de Gerentes de projetos (ex: PMP).

O quarto e último fator (CPT4), foi denominado **Valor do projeto**, e mede o quão eficiente é o gerente do projeto em convencer a equipe e o restante da empresa acerca do real valor do projeto.

- Convencer a equipe e o restante da empresa do real valor do projeto para o negócio é muito importante para o sucesso do projeto