

## 4 METODOLOGIA DA PESQUISA

*Research, like diplomacy, is the art of the possible  
(Patton, 1990)*

A simples apresentação do problema levanta algumas questões metodológicas ligadas à natureza da pesquisa. Neste capítulo serão fundamentados e explicitados os aspectos metodológicos sobre a pesquisa em administração, nas suas diferentes perspectivas epistemológicas e alternativas existentes. Em seguida o escopo do trabalho será objeto de classificação, segundo tipologias correntes. São apresentadas e detalhadas as etapas do percurso metodológico e do trabalho de campo, nas quais o pesquisador procurou descrever de forma pormenorizada as experiências, dificuldades e vitórias ao longo do processo, o que pode ser encarado como um relatório das “lições aprendidas”, assunto tratado em profusão no Guia PMBOK<sup>45</sup> (PMI, 2008). O trabalho de campo envolve duas grandes etapas, a primeira delas caracterizada como pesquisa qualitativa, e em seguida, uma pesquisa quantitativa.

### 4.1. Tipo de pesquisa

Até a década de 1960, segundo Partington (2002) as metodologias de pesquisa em administração prevalentes eram eminentemente quantitativas, com abordagens positivistas. Vem do século XX a premissa de que os cientistas sociais, a partir de sua inserção em um dado ambiente, podiam retratar suas considerações acerca de um determinado cosmo, às quais faziam parte visões, percepções e opiniões dos outros. O cientista acreditava na existência de um mundo real, no qual ele penetrava com sua “máquina fotográfica”, a qual retratava não apenas imagens, mas opiniões, idéias, situações, todo um *modus operandi* do seu objeto de pesquisa. Ele sabia, de antemão que haveria “iluminação” suficiente para sensibilizar o filme da sua câmera, e

---

<sup>45</sup> Na 4ª edição do Guia PMBOK a expressão “lições aprendidas” é mencionada 54 vezes no documento.

conseqüentemente revelar fotografias. Ele sabe também que, após “reveladas” aquelas fotografias poderiam gerar teorias e verdades acerca daquele universo.

Algumas décadas e muitas pesquisas se passaram, com as quais desencadeou-se uma natural evolução da pesquisa em ciências sociais, alguns falam até de uma mudança paradigmática. Hoje vemos aquelas fotografias produzidas pelos pesquisadores como se eles tivessem utilizados as películas Agfachrome, Kodacolor, Anscochrome, ou outros filmes dos primórdios da fotografia colorida. Algumas pesquisas são como fotos esmaecidas, desbotadas, que muito pouco nos dizem acerca daquele mundo passado.

Hoje acredita-se que não exista um único mundo, não exista um único sujeito nem um único “fotógrafo”. Todos podem carregar e produzir suas “imagens”, as observações deixaram de ser objetivas, mas situadas em um contexto social, territorial, espacial, temporal, econômico e político. Ao contrário das máquinas fotográficas e suas tecnologias em evolução, confirma-se cada vez mais que as “fotografias” que os pesquisadores contemporâneos produzem, bem como as tiradas por outros atores, geram apenas fragmentos das suas histórias, suas verdades, seus sentimentos, seus medos. E o pesquisador, quando monta o seu “álbum” de lembranças tenta ordená-las, segundo critérios pessoais dele, por mais capacitação, estudo, distanciamento crítico e métodos que ele possa ter, é a sua “mão” que seleciona as fotografias, ordena e escreve as legendas, e retrata assim todo aquele microcosmo.

No final dos anos 1960 Glaser e Strauss (*cf* Partington, 2002) lançam a *grounded theory*, cujo princípio básico seria o de que a teoria deveria emergir a partir dos dados observados pelo pesquisador. Uma exceção ou caso não previsto serviria para enriquecer o conjunto de conclusões já existentes. A construção dos pressupostos metodológicos desta Tese gerou alguns debates entre pesquisador e orientador acerca do uso ou não da *grounded theory*, mas preferiu-se optar por uma abordagem “realista” conforme explicitado por Maxwell (2005), sendo que a proposta metodológica deste autor será detalhada no item seguinte. A linha epistemológica deste trabalho é norteadada pelo neo-positivismo, com base no método hipotético dedutivo.

A definição do problema de pesquisa em uma Tese de doutorado envolve decisões estratégicas e operacionais, e também pressupostos do próprio pesquisador. Desde a construção da Dissertação de Mestrado (REGO, 1994) o autor percebeu que o Gerente de Projetos costuma estar submetido à pressões mais intensas do que as dos chamados gerentes funcionais, ainda que tal constatação traga um risco, pois evidenciava a busca de um problema de

pesquisa com uma prévia solução interna, baseada na experiência do autor como gerente de projetos. A primeira “solução” para essa dúvida deveria estar na revisão da literatura, no entanto, como analisado nos capítulos anteriores, constatou-se que dentro das linhas de pesquisa de gerenciamento de projetos, o papel do gerente de projetos definitivamente não tem sido uma prioridade nos trabalhos publicados.

A partir dessa constatação foi proposta uma pesquisa com duas abordagens: qualitativa e quantitativa. O termo “pesquisa quantitativa” foi contestado por Tesch (1990, p. 55, apud SILVA, 2001) posto que os dados é que são quantitativos, e não a pesquisa. Dados qualitativos seriam então “[...] qualquer informação que o pesquisador coleta que não seja expressa em números.”

Merriam (2008) descreve as diferenças entre pesquisas quantitativas e qualitativas, e apresenta os termos que, segundo ela, caracterizam pesquisas qualitativas: Pesquisa interpretativa; Pesquisa construtivista; Estudo de campo; Etnografia; Estudo de caso; Pesquisa descritiva; Estudo observacional; Estudo indutivo; *Grounded theory*; Estudo fenomenológico; Observação participante; Investigação naturalista<sup>46</sup>.

Creswell (2002, p. 45) define pesquisa quantitativa como “uma descrição de tendências ou uma explicação para os relacionamentos entre um conjunto de variáveis”<sup>47</sup>. Segundo ele, a pesquisa qualitativa valida as relações entre duas ou mais variáveis. A pesquisa em administração tem sido entendida como objetiva e conduzida por meio de métodos que asseguram eficiência e controle nas organizações. Nesse contexto, segundo Creswell (2002) a pesquisa em administração em geral tem sido concebida para revelar fatos usando *surveys*, sempre com a idéia de uma linguagem de observação neutra, o que caracteriza o paradigma positivista, ainda que se saiba atualmente que não é possível separar observador e observado.

A figura 13 apresenta o Diagrama Metodológico desta Tese, que se inicia a partir de dois contextos teóricos: a situação atual da teoria e prática da gestão de projetos e os estudos sobre o gerente de projetos e suas relações de trabalho.

---

<sup>46</sup> Interpretative research; Constructivist research; Field study; Ethnography; Case Study; Descriptive Study; Observational study; Inductive study; Grounded theory; Phenomenological study; Participant observation; Naturalistic inquiry.

<sup>47</sup> Tradução livre: “a description of trends or an explanation of the relationship among variables” (2005, p. 45).

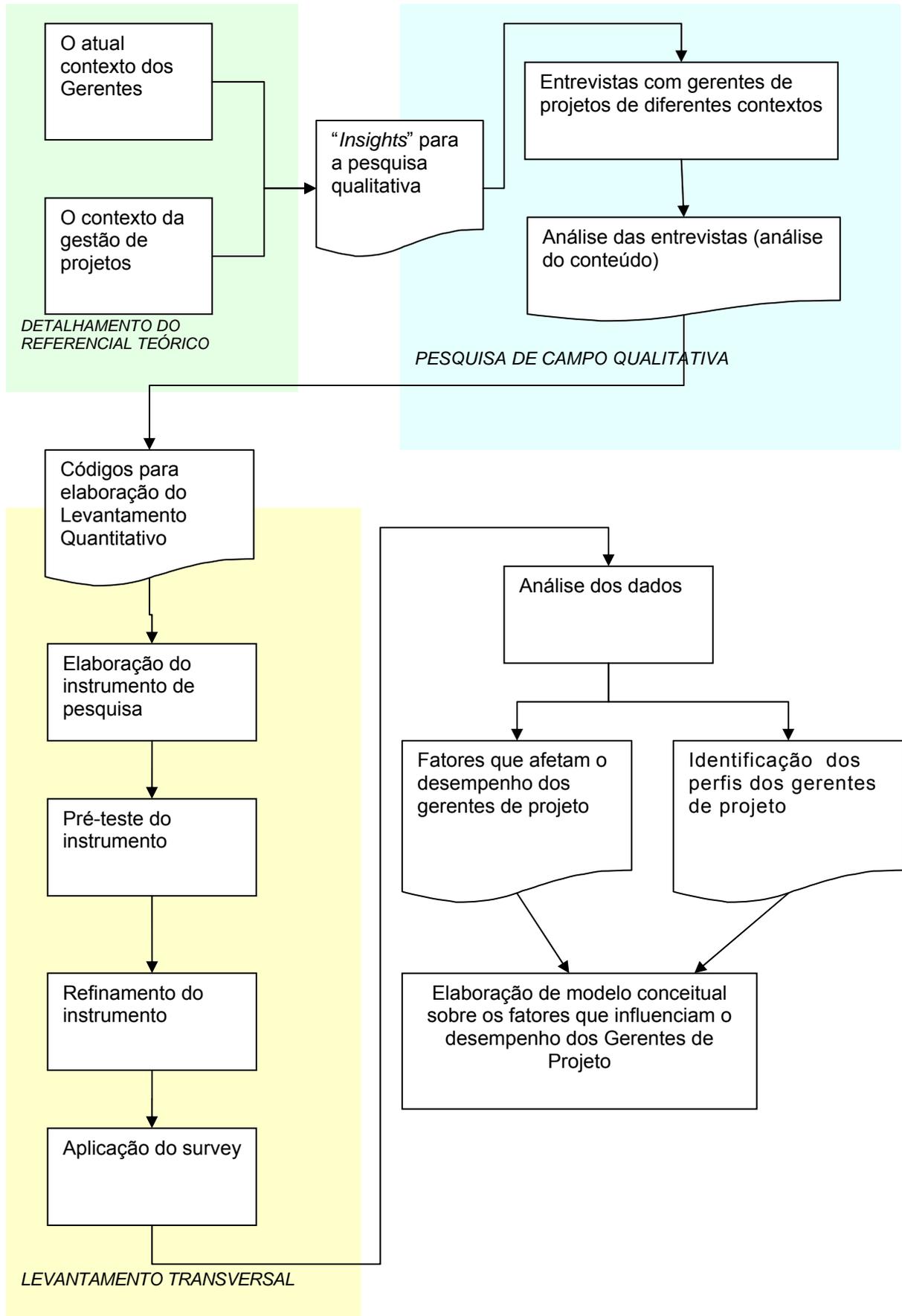


Figura 13 – Diagrama metodológico

A partir desses dois contextos foram obtidos alguns insights para a pesquisa de campo, que foi iniciada com entrevistas em profundidade com gerentes de projetos de diferentes contextos. A análise das entrevistas baseou-se na técnica de análise de conteúdo, e possibilitou o levantamento de códigos necessários à elaboração do instrumento da pesquisa quantitativa, realizada por meio de um *survey*, com uma base de gerentes de projetos atuantes no cenário brasileiro.

Quanto ao tipo de pesquisa, trata-se de trabalho exploratório, por abordar um conjunto de temas ainda não tratados em trabalhos deste porte. Parte-se de uma perspectiva centrada na figura do gerente do projeto. Ao mesmo tempo é uma pesquisa explicativa, ao tentar entender os diferentes papéis, os dilemas e os desafios encontrados pelos gerentes na condução de projetos.

O objeto do estudo é composto pelos gerentes de projeto. O escopo do trabalho delimita-se em gerentes de projetos reais, em andamento e em diferentes setores industriais e de serviços. Na seleção dos sujeitos estudados buscou-se uma amostra eclética, com organizações com diversidade quanto ao porte, idade, tecnologia, controle público e privado, origem nacional ou multinacional e tipo de estrutura dominante.

## 4.2. A estratégia da pesquisa

Para a validação das estratégias de pesquisa desta tese, foi utilizado o modelo de Maxwell (2005), que propõe cinco passos para validação de um trabalho acadêmico, conforme a figura 14, ainda que o modelo do autor privilegie o design de uma pesquisa qualitativa, não inviabiliza o seu uso no presente estudo.

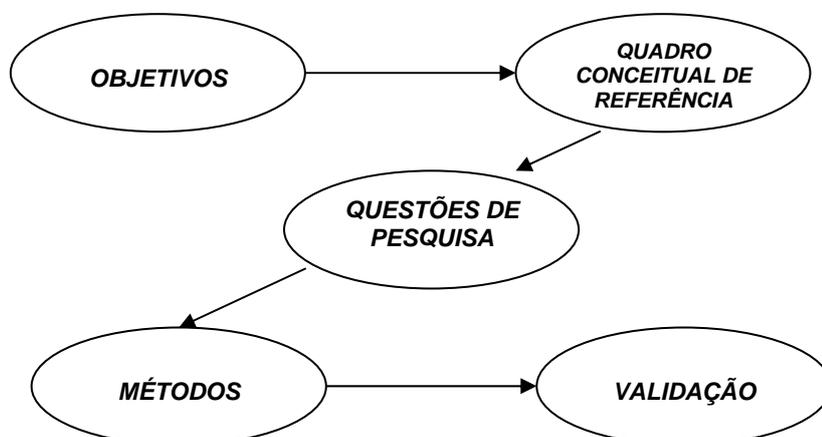


Figura 14 – Modelo de pesquisa (Maxwell, 2005)

Segundo Maxwell (2005) a definição dos objetivos em um trabalho de pesquisa tem duas funções primordiais. Inicialmente, serve para guiar as decisões no curso da execução do trabalho, assegurando sua consistência e que os resultados serão válidos no campo de estudos considerado. Segundo Bredillet (2007b, p. 3) um campo de conhecimento é : “[...] o espaço ocupado pelo universo de pessoas que assumem a produção do conhecimento na área, e esse espaço é também um sistema de relacionamentos entre essas pessoas competindo para obter controle sobre as definições das condições e regras de produção do conhecimento”<sup>48</sup>. Nessa definição surgem três elementos: o conhecimento, as pessoas que produzem o conhecimento e as relações entre essas pessoas.

Ainda segundo Bredillet as “pessoas” que estão produzindo o campo de conhecimento de gerenciamento de projetos são os pesquisadores acadêmicos, relacionados às escolas de negócios (WINTER et al, 2006), que normalmente publicam nos periódicos dedicados ao tema: *Project Management Journal*, *International Journal of Project Management*, *Project Perspectives* e *IEEE Transactions on Engineering Management*. E finalmente as associações profissionais, PMI, IPMA e APM como as principais.

De volta às definições dos objetivos da pesquisa, a segunda função é a justificativa do trabalho, pois a partir dela que serão incluídas no texto as descrições, interpretações e teorias necessárias para solução do problema de pesquisa.

Maxwell (2005) afirma que um trabalho de pesquisa tem três categorias de objetivos: pessoais, práticos e intelectuais. Nos objetivos pessoais é que surge a motivação do autor em estudar o assunto, que, no caso dessa Tese, originaram-se quando o autor começou a trabalhar em projetos de alta tecnologia, no início de sua vida profissional, e sempre conviveu com dificuldades na gestão dos projetos, prazos não cumpridos, conflitos com empresas terceirizadas, falta de critérios adequados na alocação de recursos, citando apenas alguns aspectos. Após muitos projetos com diferentes arranjos organizacionais o autor continuou percebendo a falta de entendimento, de metodologias e de teorias para lidar com a multiplicidade de situações dos projetos atuais. Enquanto a literatura se resume a poucos tipos de estruturas, da funcional pura, matricial e por projetos, a realidade nas empresas é totalmente

---

<sup>48</sup> Tradução livre: “...the space occupied by the whole of the people who claim to produce knowledge in this field, and this space is also a system of relationships between these people competing to gain control over the definition of the conditions and the rules of production of knowledge”.

diferente, difícil de ser moldada, mas carente de estudos sistematizados e aprofundados.

Segundo Maxwell, o quadro conceitual de referência<sup>49</sup> é composto pelos conceitos, premissas, expectativas, crenças e teorias a respeito do tema escolhido, e ele discorda do termo “revisão da literatura” (Maxwell, op. cit., p. 35) por três razões.

A primeira dela por levar o pesquisador a se concentrar apenas na “literatura”, deixando de considerar outras fontes, tais como artigos não publicados, pesquisas em andamento, discussões com os autores da área, debates em eventos, e até mesmo a própria experiência do autor e seus estudos exploratórios pilotos. A segunda razão está na tentativa de cobrir tudo acerca do assunto, o que torna as revisões da literatura um conjunto de críticas e relatórios sobre o assunto, sem uma conexão clara. E a terceira razão pode levar a um estudo simplesmente descritivo, no qual são apenas apresentadas as teorias anteriores, sem nenhum posicionamento por parte do pesquisador.

A definição das questões da pesquisa representam a terceira fase do modelo proposto por Maxwell, que,, contrariando a maior parte dos textos sobre metodologia da pesquisa, afirma que a definição das questões deve ser feita após a formação do quadro teórico de referência (Maxwell, 2005, p. 65) : “Em muitos trabalhos sobre design de projetos de pesquisa, as questões de pesquisa são mencionadas como o *‘ponto de partida’* [...]. Essas abordagens não representam adequadamente a natureza interativa da pesquisa”<sup>50</sup>. Talvez uma das mais significativas experiências adquiridas no processo de construção de uma tese encontra-se na própria escolha das questões de pesquisa. A gestão de projetos é um tema que oferece multiplicidade de enfoques e conseqüentemente de questões relevantes para a área acadêmica, notadamente por se tratar de área ainda incipiente em termos de profundidade das pesquisas realizadas. A revisão da literatura evidenciou que houve, durante muito tempo, a predominância de um enfoque operacional e instrumental na construção do conhecimento sobre administração de projetos. A partir dessas constatações, aliadas à experiência do autor no assunto, tanto participando e gerenciando projetos, quanto ministrando cursos na área, é que sobressaiu-se a problemática do gerente de projeto como prioritária. Os gerentes de projeto vem exercendo

---

<sup>49</sup> *Conceptual framework*

<sup>50</sup> “In many works on research design [...] research questions are presented as the starting point and primary determinant of the design. Such approaches don’t adequately represent the interactive and inductive nature of qualitative research” (Maxwell, 2005, p. 65).

cada vez mais um papel importante na mudança organizacional, sem a devida atenção por parte dos pesquisadores. As pessoas procuram os cursos de MBA para se tornarem “gerentes de projetos”, as carteiras de projetos das empresas estão cada vez mais volumosas, as equipes de projeto necessitam do gerente para guiá-las até a conclusão, esses são apenas alguns dos fatores motivadores para estudo do gerente.

A fase seguinte, é a escolha dos métodos de pesquisa. As características do tema, do candidato a doutor e do primeiro professor orientador sinalizavam a escolha de uma abordagem qualitativa, em profundidade. Entrevistar gerentes de projeto, por maiores que tenham sido as dificuldades em conciliar suas agenda, foi um exercício, um aprendizado, com resultados extremamente motivadores. Todas as entrevistas produziram um significativo conjunto de dados para análise. Mesmo assim, desde o início do projeto de Tese, foi definido também o método quantitativo, para a segunda fase da pesquisa de campo, com o objetivo de obter-se uma amostra maior dos gerentes de projetos no Brasil, nas tradicionais e novas áreas de atuação do GP.

Ainda segundo Maxwell (2005) a estratégia da pesquisa é concluída pela validação do trabalho de campo, para o qual ele propõe oito elementos, descritos nos parágrafos subseqüentes.

O primeiro deles é o envolvimento intensivo, de longo prazo, que efetivamente ocorreu, pois o trabalho de campo durou quase dois anos, período no qual foram visitados inúmeros projetos, e realizadas dezenas de conversas com membros de projetos, muitos deles alunos e ex-alunos dos cursos de pós graduação. Esse “mergulho” nos projetos resultou na validação do segundo elemento, expresso pela “riqueza” dos dados obtidos, em termos de transcrições, observações participantes e materiais adicionais. O terceiro elemento também foi atingido, e é o envolvimento dos entrevistados não apenas no momento da entrevista, mas ao longo do trabalho de campo. Com quase todos os entrevistados na primeira parte da pesquisa foram mantidos contatos , quer por e-mail ou pessoalmente, acerca do andamento do trabalho de campo, e por parte de alguns houve um nítido interesse nos resultados.

O quarto elemento proposto por Maxwell é a intervenção do pesquisador no campo que não deve se limitar às entrevistas formais, e, como já mencionado, efetivamente aconteceu com um razoável contingente de gerentes de projetos, que, se não foram entrevistados na primeira fase, participaram da segunda. Em seguida deve vir a busca por evidências discrepantes e casos negativos, que foi realizada durante a análise dos conteúdos no Atlas ti, e

detalhado no item 4.4.1. Triangulações, quasi-estatísticas e comparações são os três últimos elementos propostos por Maxwell, os quais, de certa forma, foram atendidos na pesquisa quantitativa.

### **4.3. Primeira pesquisa de campo: levantamento qualitativo**

A pesquisa de campo foi dividida em duas grandes fases, qualitativa e quantitativa. A primeira fase teve como objetivo analisar o conteúdo das narrativas dos gerentes de projetos. A busca dos sujeitos foi realizada com base na rede de relacionamentos do autor deste trabalho, posto que nos últimos treze anos ministrou e coordenou inúmeros cursos de especialização em gerenciamento de projetos, portanto conhece razoavelmente dezenas de gerentes de projetos, em diferentes organizações.

#### **4.3.1. Coleta da dados da pesquisa qualitativa**

A intenção de realização de entrevistas em profundidade com gerentes de projeto indicou a necessidade de definição de uma estratégia, surgida após uma espécie de pré-teste. O pré-teste foi realizado com um dos professores do MBA em Gerenciamento de projetos do IAG, que também exerce funções de gerente de projetos e é doutorando. Foi elaborado um roteiro, com duas páginas e cerca de 50 itens (apêndices A e B). A partir desse encontro foi constatado que:

- O roteiro da entrevista deveria ser significativamente reduzido, por dois motivos: muitas perguntas geraram interrupções constantes, e o tamanho do roteiro deixou o entrevistado preocupado com o tempo a ser gasto;
- Esse aspecto foi realmente confirmado na entrevista seguinte, pois quando o entrevistado viu o tamanho do roteiro logo afirmou “Você vai fazer todas essas perguntas?”
- A solução foi reduzir o tamanho do texto e colocar tudo em uma folha A4 dobrada, impressa frente e verso. Com isso a única folha de papel a ser levada nas entrevistas assemelhava-se a uma pequena ficha;

- As entrevistas foram gravadas com um pequeno gravador digital do tipo “mp3”. Por precaução a gravação era interrompida a intervalos de cerca de dez minutos, evitando-se arquivos muito extensos. Em cada entrevista foram gerados entre 4 a 11 arquivos distintos.
- A escolha dos entrevistados foi sendo feita por acessibilidade, mas na verdade havia até um excesso de potenciais entrevistados. A princípio optou-se pela seleção de gerentes em empresas do *mainstream*, deixando-se de lado projetos voltados exclusivamente para as áreas social, cultural ou ambiental. Assim, gerentes de ONG’s, associações de moradores, terceiro setor, e até mesmo carnavalescos de Escolas de Samba não foram considerados na pesquisa.
- Sempre que possível buscou-se entrevistar as pessoas nos próprios ambientes de trabalho, no entanto três pessoas preferiram realizar a entrevista nas dependências da PUC, e uma delas optou por um lugar público, em virtude das salas de reunião estarem ocupadas na hora marcada da entrevista;
- As entrevistas foram quase todas realizadas na cidade do Rio de Janeiro, exceto duas: uma em São Paulo, SP e outra em Duque de Caxias, RJ.
- Todos os gerentes de projeto receberam o pesquisador na hora previamente marcada, o maior atraso foi inferior a 15 minutos, o que indica que, apesar da pressão na gestão dos projetos, houve atenção dos entrevistados em receber o pesquisador na hora combinada;
- A transcrição das entrevistas é um trabalho demorado, sendo que as duas primeiras foram realizadas pelo próprio autor da Tese, e cada uma delas levou cerca de uma semana para finalização. A partir da terceira entrevista, por sugestão do Professor José Roberto Gomes da Silva, optou-se pela contratação de profissionais da área. O resultado ficou aquém do esperado, pois muitos termos específicos de gerenciamento de projetos foram transcritos de forma inadequada, e outros erros de interpretação surgiram.
- A partir da sexta entrevista, o pesquisador voltou a realizar todas as etapas da transcrição.
- Depois de gerados os arquivos texto, eles foram sendo inseridos no software *Atlas TI* para construção da lista de atributos.

A tabela 8 apresenta as principais características do *Atlas TI*, bem como sua aplicação na pesquisa realizada.

Elementos do Atlas TI	Descrição sucinta
Unidade hermenêutica ( <i>Hermeneutic unit</i> )	Reúne todos os dados, análises, diagramas e os demais elementos da pesquisa. A cada semana, para efeitos de segurança das informações, ia sendo criada uma nova versão. A versão final denominava-se “tese39”.
Documentos primários ( <i>Primary documents</i> )	São os dados primários, ou seja, os arquivos “Word” com as transcrições das treze entrevistas realizadas. Foram denominados de P1 a P13.
Citações ( <i>Quotes</i> )	Representam as seleções de trechos obtidos nos documentos primários (entrevistas), que irão se relacionar aos códigos propostos. São referenciados pelo número do documento primário, em seguida pelo número de ordem dentro do documento, e a referência também indica as linhas inicial e final de cada citação.
Códigos ( <i>Codes</i> )	São criados a partir da análise interpretativa do autor do trabalho de pesquisa. Todos os códigos são indexados pelo próprio nome e apresentam dois números na referência. O primeiro número ( <i>grounded</i> ) indica o número de citações ligadas a ele; e o segundo ( <i>density</i> ), o número de códigos relacionados. Ou seja são apresentados o grau de fundamentação ( <i>groundedness</i> ) e o de densidade ( <i>density</i> ) de cada código.
Notas ( <i>Memos</i> )	Podem ser utilizados no processo de pesquisa para documentar o processo de análise e criação do pesquisador e os resultados das codificações, até a elaboração da teoria. Estão divididos em notas MA ( <i>micro analysis</i> ), OC ( <i>open code</i> ), AC ( <i>axial code</i> ), SC ( <i>selective code</i> ) e notas livres.
Diagramas ( <i>Netview</i> )	São todas as representações gráficas das associações entre os códigos, que podem ser hierarquizados em categorias e subcategorias. Pode-se optar por uma terminologia simbólica para expressar os relacionamentos entre os códigos.
Busca de texto ( <i>text search</i> )	Ferramenta adicional para identificação de citações e posterior atribuição aos códigos. Após o levantamento de todos os 89 códigos, foi feita uma nova busca com as palavras chave de todos os códigos, a fim de verificar se algum trecho significativo (citações) havia sido deixado sem a atribuição do respectivo código.

Tabela 8 – Elementos do software Atlas TI utilizados na pesquisa

### 4.3.2. Tratamento dos dados na pesquisa qualitativa

Na primeira parte da pesquisa de campo o tratamento dos dados foi feito basicamente por meio da análise de conteúdo. Segundo Guilbert e Jumel (1997, p. 139) a análise de conteúdo é “[...] um método que tem como finalidade analisar objetivamente a informação contida em um discurso, um texto ou documento iconográfico”.

Uma questão controversa na literatura refere-se às diferentes abordagens metodológicas de análise, quer por meio de ferramentas computacionais ou por meio de análise direta dos textos. Kabanoff et al (1995) sintetizam essas questões, e se mostram favoráveis às soluções que utilizam softwares para análise do material, abordagem a ser usada neste trabalho.

O tratamento dos dados foi feito com suporte do software Atlas ti. A tabela 9 apresenta os principais indicadores de cada uma das entrevistas.

Entrevistado	Tempo total de gravação	Arquivos gerados	Linhas de texto geradas	Obs
1	1:19	5	531	
2	1:08	8	597	
3	1:06	6	473	
4	1:03	8	522	
5	0:58	6	451	
6	1:08	7	554	
7	0:59	7	400	
8	0:48	3	299	
9	1:10	7	423	
10	1:26	8	608	
11	1:12	7	537	
12	1:04	7	469	
13	0:51	4	333	

Tabela 9 – Indicadores das entrevistas

Os textos gerados a partir das 13 entrevistas compuseram a massa de dados inicial para análise, a qual foi realizada tanto com auxílio do software Atlas TI quanto manualmente, por meio de leituras, caneta marca texto e construção de mapas dialógicos. O uso de qualquer software novo requer a alocação de tempo destinado ao seu aprendizado, o qual deve ser acrescido de mais uma

reserva de tempo para as frustrações decorrentes da pouca familiaridade com o uso do aplicativo e as eventuais perdas de tempo resultantes de operações “desastradas” no uso do Atlas TI.

Na leitura inicial dos conteúdos das entrevistas foram identificados 89 conceitos (*quotes*) referentes ao problema em estudo. Uma análise mais detalhada indicou que cerca de 15 a 25 desses conceitos teriam validade para a pesquisa, mas ainda assim não havia sido definido um critério de corte.

Optou-se por uma seleção multi-critério, baseada em três medidas, duas objetivas e uma subjetiva:

A primeira medida refere-se ao número de trechos selecionados em toda a massa de dados. Foram selecionados os conceitos com um mínimo de 10 trechos;

A segunda medida refere-se à quantidade de entrevistados que mencionaram os conceitos. Pelo menos quatro entrevistados eram necessários para a seleção do conceito;

A terceira medida, qualitativa, baseou-se no critério de classificação de Giammalvo (2007), e foram adotados os códigos detalhados na Tabela 10.

Nome	Código	Definição
Significativos	SIG	Os dados da pesquisa contribuem de forma significativa para a análise e conclusões acerca da questão problema
Importantes	IMP	Os dados são importantes para a pesquisa, mas podem ou não serem utilizados para as conclusões.
Indeterminados	IND	Os dados da pesquisa não serão usados na análise e conclusões.
Interessantes	INT	Os dados são interessantes, porém fora do escopo do presente trabalho, e podem contribuir para a agenda de pesquisa.
Conflitantes	COM	Os dados apresentaram resultados conflitantes, o que não permite seu uso, ainda que também possam ser citados na agenda de pesquisas
Irrelevantes	IRR	Resultados sem importância para o objetivo do trabalho

Tabela 10 – Classificação dos conceitos qualitativos, (baseado em Giammalvo, 2007)

A lista completa de todos os códigos e suas respectivas classificações de acordo com as categorias propostas na tabela 10 encontra-se no apêndice D, no qual também estão descritas as ações e comentários decorrentes da análise realizada com os 90 códigos. Alguns deles se mostraram irrelevantes, pois se tratam de ferramentas de gerenciamento de tempo, por exemplo. Outros necessitariam de uma volta à literatura, na busca de mais material teórico a respeito, enquanto alguns receberam o comentário “agenda de pesquisa”, por se

tratar de assuntos que podem vir a merecer estudos específicos. Os 21 códigos selecionados estão grafados em negrito na tabela 11, a seguir.

n.	Código	n.	Código	n.	Código
1	alianças	31	estratégia	61	planejamento
2	análise de risco	32	<b>estrutura de gestão</b>	62	plano de comunicação
3	<b>análise de stakeholders</b>	33	evm - valor agregado	63	<b>pmo</b>
4	baseline	34	evolução como GP	64	portffolio
5	capacitação em ger. proj.	35	evolução do ger. proj.	65	posição do GP na estrutura
6	características do gerente	36	<b>ética do GP</b>	66	priorização
7	carreira do GP	37	<b>formação da equipe</b>	67	projetos complexos
8	comitê de controle de mudanças	38	fornecedores	68	projetos de TI
9	<b>certificação</b>	39	futuro do GP	69	projetos simultâneos
10	<b>cliente</b> (relação com)	40	gerentes intermediários	70	recompensas do GP
11	<b>atender cliente ou empresa?</b> (conflito cliente cúpula)	41	GP x gerente funcional	71	recursos
12	<b>competências comportamentais</b>	42	<b>grupos reguladores</b>	72	<b>relação com a equipe</b>
13	<b>competências técnicas</b>	43	<b>identidade do GP</b>	73	relação de trabalho
14	composição-equipe	44	incertezas do GP	74	relatório final
15	comprometimento	45	lista de atividades	75	relatório de progresso
16	<b>comunicação</b>	46	líder de projeto	76	resistências
17	concorrentes	47	<b>maturidade</b>	77	retorno do investimento
18	<b>conflitos de setores</b>	48	metodologias ágeis	78	<b>riscos do GP</b>
19	controle integrado de mudanças	49	mudança	79	salários do GP
20	cronograma	50	nivelamento de recursos	80	serviços de ger. proj.
21	cultura	51	novos produtos	81	softwares de ger. proj.
22	cúpula estratégica	52	outros projetos da empresa	82	<b>sponsor</b>
23	definição de GP	53	padronização	83	<i>stakeholders</i>
24	desafios do GP	54	parcerias	84	suporte do GP
25	dificuldades	55	<b>percepção da cúpula</b>	85	tecnologias de ger. proj.
26	dilemas do GP	56	percepção da equipe	86	tempo de experiência
27	duração do projeto	57	percepção dos clientes internos	87	terceirização
28	<b>equipe de projeto</b> (equipes híbridas)	58	percepção dos outros setores	88	tipos de projetos
29	escopo	59	perfil do entrevistado	89	<b>valor do projeto</b>
30	estimativa de custo	60	pert/cpm	90	wbs

Tabela 11 – Códigos gerados na análise do conteúdo

A lista de 23 parâmetros códigos serviu como base para elaboração do *survey*. O detalhamento de cada um dos parâmetros, a partir do conceito básico associado a cada um deles até as questões formuladas encontram-se no item seguinte.

## 4.4. Segunda pesquisa de campo: levantamento quantitativo

### 4.4.1. Planejamento da pesquisa

De posse dos resultados da análise qualitativa, passou-se para a pesquisa quantitativa, cujo ciclo de vida foi composto pelas seguintes atividades:

- Levantamento dos atributos a serem medidos;
- Definição de cada atributo;
- Levantamento dos dados categóricos a serem considerados;
- Elaboração da primeira versão do instrumento de pesquisa;
- Pesquisa na internet para seleção do site da pesquisa;
- Elaboração da segunda versão do instrumento;
- Inserção da pesquisa em três sites pré-selecionados;
- Elaboração da terceira versão do instrumento;
- Seleção do site para hospedagem da pesquisa;
- Elaboração da quarta versão;
- Pré-testes com gerentes de projeto;
- Elaboração da quinta versão;
- Revisão do instrumento com professores de pesquisa de marketing;
- Elaboração da sexta versão;
- Pré testes com gerentes de projetos;
- Elaboração da sétima versão;
- Aprovação do orientador;
- Prontificação da oitava versão, que foi efetivamente usada;
- Criação de um link na *homepage* do IAG para divulgação;
- Divulgação da pesquisa;
- Encerramento da pesquisa;
- Análise dos resultados;
- Sorteio dos prêmios;

A definição dos parâmetros e atributos a serem medidos na pesquisa quantitativa teve como base os resultados das treze entrevistas realizadas na fase qualitativa. Todo o material, inicialmente gravado em áudio, foi transcrito para texto e, em seguida, inserido no software Atlas TI, para análise do material. No Atlas TI foram gerados as unidades de análise, definidas como frases ou parágrafos retirados dos depoimentos dos entrevistados. As categorias de análise, segundo Vergara (2005, p. 17) foram do tipo “grade aberta”:

“Grade aberta: Identificam-se as categorias de análise, conforme vão surgindo ao pesquisador. Procede-se ao rearranjo das categorias durante o andamento da pesquisa. Estabelecem-se categorias finais de análise”.

Todos os textos foram lidos e analisados pelo menos duas vezes. Ao final da segunda leitura haviam sido definidas 89 categorias de análise, ou parâmetros, ou ainda *quotes*, segundo a terminologia do *software Atlas TI*.

Nesse momento optou-se por uma volta à teoria, onde foram buscados os textos que mais referendassem esses parâmetros. Foi então definido um critério de corte, a fim de selecionar os parâmetros mais relevantes. O critério definiu os seguintes pontos de corte:

- Parâmetros mencionados pelo menos 10 vezes; e
- Parâmetros citados por pelo menos cinco dos entrevistados

Nome	Ocorrências	Entrevistados
Estrutura de gestão	36	11
Maturidade	16	11
Equipes híbridas	24	12
Comunicação do projeto	20	8
Identidade do gerente de projetos	11	10
Análise de <i>stakeholders</i>	11	9
Suporte do escritório de projetos	10	6
Relação com os clientes	14	10
Relação com a equipe do projeto	16	10
Percepção da cúpula	10	8
Influência dos grupos reguladores	12	11
<i>Sponsor</i> do projeto	14	11
Conflito cliente cúpula	10	5
Ética do gerente de projetos	16	12
Conflito entre setores	10	7
Formação da equipe	10	6
Riscos e incertezas	14	7
Certificações profissionais	11	8
Competências técnicas	10	5
Competências comportamentais	12	8
Valor do projeto	11	5

Tabela 12 – Ocorrência dos parâmetros

Assim a lista de 21 parâmetros foi escolhida, pois cada um deles foi mencionado pelo menos dez vezes, por pelo menos cinco pessoas distintas. A tabela 12 apresenta os parâmetros selecionados e suas ocorrências nos discursos dos entrevistados.

A etapa seguinte tinha como objetivo formalizar cada parâmetro e definir as sentenças para cada um deles. O instrumento de pesquisa foi construído com escala Likert de cinco pontos, portanto para cada um dos parâmetros devia ser criada pelo menos uma sentença que expressasse seu grau de uso ou aceitação no ambiente de projetos.

Foi necessário também definir os dados categóricos, necessários para caracterização dos diferentes perfis de gerentes de projetos. Algumas das categorias estabelecidas originaram-se na lista inicial dos códigos, gerada no Atlas TI. A partir da análise das entrevistas e do referencial teórico, foram definidas as seguintes categorias:

1. Idade;
2. Sexo;
3. Formação acadêmica;
4. Tempo de experiência em projetos;
5. Tempo de experiência como gerente de projetos ;
6. Certificações profissionais de GP;
7. Filiação ao PMI;
8. Estado da Federação onde trabalha;
9. Setor público ou privado;
10. Tipo de projeto;
11. Porte do projeto;
12. Número de empresas envolvidas no projeto atual; e
13. Tipos de relações de trabalho existentes.

Definidos os dados categóricos e os parâmetros, foi gerada a primeira versão do instrumento quantitativo, no momento de outra decisão estratégica a respeito da pesquisa: Como divulgar a pesquisa e obter respostas dos gerentes de projeto?

A obtenção de respondentes é um dos problemas básicos das pesquisas em ciências sociais aplicadas. (McCLAVE et al, 2001, p. 328). Giammalvo (2007) conduziu pesquisa semelhante com o objetivo de verificar se “gerente de

projetos” é uma profissão. A sua estratégia de divulgação baseou-se em publicar o link da pesquisa em diversos fóruns e sites de gerenciamento de projetos, em todo o mundo. Segundo o autor (op. cit. p. 10) a população total de pessoas alcançada pelos sites escolhidos era da ordem de 170.000 pessoas. Dentre outras, ele criou links no *Project Management Forum*<sup>51</sup>, na *Construction Management Association*<sup>52</sup> e na *Association of Advanced Cost Engineering International*<sup>53</sup>. Giammalvo (2007) conseguiu firmar um acordo com o PMI, no qual os participantes da pesquisa poderiam optar por receber dois PDU’s (*professional development unit*)<sup>54</sup>. O primeiro PDU seria concedido após a participação na pesquisa, e o segundo após a leitura dos resultados. Para incentivar a participação dos respondentes não possuidores da certificação PMP, os participantes poderiam optar por receber uma camiseta de malha (sem sorteio) com tema de “*Project Management*”.

A pesquisa de Giammalvo permaneceu ativa por dez meses, de março a dezembro de 2005, período no qual cerca de 400 pessoas acessaram e começaram a responder. Destes, foram aproveitadas 382, uma quantidade de respostas que poderia ser considerada insuficiente para o caso desta Tese.

A proposta inicial de tratamento dos dados inclui a análise fatorial, técnica multivariada adequada para análise de padrões de relações complexas multidimensionais. Trata-se de uma técnica de interdependência na qual todas as variáveis são consideradas ao mesmo tempo, relacionadas umas às outras e utilizando-se a composição linear das variáveis (HAIR et al, 2005). A questão do tamanho da amostra é fundamental, segundo Hair et al (2005, p. 98): “ Como regra geral o mínimo é obter pelo menos cinco vezes mais observações do que o número de variáveis a serem analisadas, e o tamanho mais aceitável teria uma proporção de dez para um. Alguns pesquisadores chegam a propor um mínimo de 20 casos para cada variável”.

Buscou-se então na pesquisa quantitativa como objetivo um mínimo de 400 respostas, dado que são 20 variáveis estabelecidas na pesquisa.

A estratégia da pesquisa quantitativa incluiu a escolha de um provedor de pesquisa on-line. Existem atualmente dezenas de sites que oferecem

---

<sup>51</sup> [WWW.pmforum.org](http://WWW.pmforum.org)

<sup>52</sup> [WWW.cmaanet.org](http://WWW.cmaanet.org)

<sup>53</sup> [WWW.aacei.org](http://WWW.aacei.org)

hospedagem de pesquisas de opinião, muitos deles com possibilidade de hospedagem sem custos. A tabela 13 apresenta os sites analisados.

N	Nome e endereço	Características (retiradas dos respectivos sites)
1	<i>Advanced Survey</i> www.advancedsurvey.com	Free Unlimited questions/survey Unlimited responses/survey Customized Surveys Data stored for life Segment responses
2	<i>E-surveyspro</i> www.esurveypro.com	Unlimited surveys Unlimited questions Unlimited responses
3	<i>Free Online Surveys</i> www.freeonlinesurveys.com	No software to install Create e-mail or website surveys 100% secure and confidential Live results - collected automatically
4	<i>Qualtrics</i> www.qualtrics.com	University-wide Solutions Qualtrics is also no stranger to the classroom. Many Universities teach methods of market research, political polling and statistical modeling with our Research Suite. Our Research Suite is fully equipped and versatile enough to handle anything you need. Experimental Design - The most prevalent form of survey research we see on campus is experimental design. Collaboration - Our Research Suite offers quick and easy collaboration with anyone who has a Qualtrics account. Preferred Panel Pricing - we recognize the value of academic research - it's what we've based our tool on. We also know about the time and effort that goes into gathering funding and grants for that research.
5	<i>Super Survey</i> www.supersurvey.com	Complete design, distribution and tabulation for web-based, online surveys Multi-page surveys with an unlimited number of questions Fully-customizable fonts, images, and colors Skip-logic, Anonymous and 128-bit SSL encryption options Manage survey invitations and follow-ups Real-time results monitoring, summaries and reports Online, downloadable graphing and data tabulation
6	<i>Survey Monkey</i> www.surveymonkey.com	Select From Over 20 Types of Questions Use Our Survey Templates We Support Any Language; Create Custom Themes Validate Your Survey Responses Add a Logo to Your Survey Randomize or Sort Your Question Choices Save Your Survey as a PDF Create a Simple Weblink Manage Your List; Create Popups View Your Results in Real-Time

Tabela 13 – Comparação preliminar dos sites de pesquisa na internet

<sup>54</sup> As unidades de desenvolvimento profissionais (PDU's) representam a medida de aferição utilizada pelo PMI para verificar a continuidade da capacitação dos gerentes de projetos certificados pelo Instituto. Após a obtenção da certificação PMP, o profissional deve conseguir pelo menos 60 PDU's a cada triênio, para manter ativa sua certificação PMP.

A análise dos sites de pesquisa indicou que apesar de todos eles oferecerem uma conta sem custos, elas não seriam adequadas para o propósito da pesquisa desta Tese. Por diferentes motivos, nenhum dos sites estudados oferecia uma conta grátis com todos os atributos necessários. Em virtude das aplicações acadêmicas, bem como da indicação de outros professores, escolheu-se o site *Qualtrics*. Após a abertura de uma conta, foram inseridas as questões da segunda versão da *survey*. A montagem das questões no site da *qualtrics* foi muito fácil, pois o software é auto explicativo e conta com uma biblioteca com centenas de questões pré-formatadas. Após a inserção de todo o questionário é preciso “lançar” a pesquisa, e a partir desse momento gera-se uma URL<sup>55</sup> ou link que é divulgado para os potenciais respondentes da pesquisa. Nessa versão foram resolvidos problemas relativos à ordenação das perguntas e *lay-out* das páginas da pesquisa. Foi gerada então a quinta versão, a qual foi enviada para cinco professores de gerenciamento de projetos, para análise e comentários.

Com base nos comentários gerados, foi alterada a seqüência das perguntas, optou-se por começar a pesquisa com as afirmativas acerca do trabalho do gerente de projetos e, no final, perguntar sobre os dados categóricos.

Em seguida o instrumento voltou a ser pré-testado, tanto via internet quanto presencialmente, buscando-se verificar o desempenho dos respondentes com e sem a presença do pesquisador. Nas duas situações surgiram algumas dúvidas quanto a algumas alternativas, que foram por conseguinte alteradas. Os respondentes foram selecionados dentre os gerentes de projeto que já haviam participado da pesquisa qualitativa.

Uma outra versão foi apresentada para dois professores especializados em pesquisa de marketing. As sugestões de alterações nesse caso voltaram-se para a simplificação de algumas sentenças, e, mais uma vez, uma melhor ordenação das perguntas. Essa versão foi submetida ao orientador, que aprovou a sua divulgação. Em paralelo, foi criado um link na *home-page* do IAG. A página do curso *IAG Master em Gerenciamento de Projetos* teve sua estrutura alterada, colocando-se a chamada para a pesquisa em lugar de destaque, conforme a figura 16.

---

<sup>55</sup> *Universal Resource Locator*

Optou-se por uma divulgação gradual, a fim de que eventuais problemas, dúvidas ou mal entendidos pudessem ser resolvidos no primeiro dia. Em 30 de setembro de 2009, a pesquisa foi divulgada apenas para os alunos e ex-alunos do curso de Gerenciamento de Projetos do IAG. Ao longo dos dias subseqüentes, algumas variações do e-mail convite foram enviados a diferentes grupos, conforme detalhado na tabela 14. O quadro 8 apresenta um exemplo do e-mail convite.

n.	Grupos de discussão do <i>Yahoo Groups</i> voltados para GP	No. de associados	Data-hora da divulgação	Observações
1	<i>Agile Project management</i>	3.837	-	não divulguei (5)
2	SIG_pmbok	3.058	-	(1); (2)
3	PMI_DF	1.589	02/10, 18h	
4	PMI_MG	1.552	07/10, 23h57	
5	PMI_SC	442	08/10, 10h35	(3)
6	PMI_CE	666	08/10, 10h15	
7	PMI_GO	300	07/10, 23h45	
8	PMI SP_engenharia	529	08/10, 10h20	(1); (3)
9	gestão_PMI	760	09/10, 14h40	
10	PMI_BR	184	08/10, 10h22	(1)
11	PMI_PE	116	-	(1); (2)
12	CMMI Brasil	538	07/10, 22h30	(1)
13	planejamento/lista e-plan	5.754	08/10, 11h20	
14	Gerenciando eti.br	2.149	07/10, 23h50	(1)
15	MS Project	2.022	07/10, 22h39	(1)
16	PMI_SP	3.592	07/10, 8h54	
17	pmirio_comum	2.892	08/10, 9h10	
18	PMI SP_PMO	1.701	-	(4)
(1) Grupos que exigem solicitação de filiação, aprovada pelo moderador (2) Grupo aparentemente inativo, a filiação solicitada em 07/10 não havia sido aprovada até 22/10/2009. (3) O Moderador solicitou mais detalhes antes de divulgar a pesquisa (4) Grupo sem atividade desde 21/09/2009. (5) Grupo com maior parte dos participantes de fora do Brasil.				

Tabela 14 – Divulgação no *Yahoo Groups*

n.	Grupo	Tamanho aproximado	Data-hora da divulgação
1	Alunos e ex-alunos do curso MBA em GP	300	30/09, 23h
2	Lista de e-mails do autor, ligada a GP	200	30/09, 23h10min
3	Professores do curso MBA-GP do IAG	40	01/10, 18h
4	Todos os professores dos MBA's do IAG	120	02/10, 18h
5	Todos os alunos dos MBA's do IAG	400	05/10, 10h
6	Alunos e ex-alunos do mestrado e doutorado do IAG	1.000	não informado
7	Yahoo Groups <sup>56</sup>	16.000	cf. tabela 11
8	LinkedIn <sup>57</sup>	3.200	cf. tabela 13
9	PMI- RJ	1.800	14/10, 1h18min
10	PMI - DF	1.000	não informado
	Total estimado	24.060	

Tabela 15 – Estratégia de divulgação

<p>Prezados Colegas do PMI Rio,</p> <p>Estou realizando pesquisa sobre os <b>Papéis, dilemas e desafios do Gerente de Projetos</b>.</p> <p>Para tal, peça 10 minutos do seu tempo para responder um questionário na Internet.</p> <p>Para incentivar a participação serão sorteados brindes.</p> <p>Você poderá acessar a pesquisa pelo site do IAG/PUC-Rio:</p> <p><a href="http://www.iag.puc-rio.br/mba/gerenciamentoprojetos/">http://www.iag.puc-rio.br/mba/gerenciamentoprojetos/</a></p> <p>Ou pelo site da Qualtrics:</p> <p><a href="http://corporatetrial.qualtrics.com//SE?SID=SV_3yqbneByTsJtRDS&amp;SVID=Prod">http://corporatetrial.qualtrics.com//SE?SID=SV_3yqbneByTsJtRDS&amp;SVID=Prod</a></p> <p>Por favor, encaminhe este e-mail para outros profissionais da área.</p> <p>Muito obrigado pela colaboração.</p> <p>Marcos Lopez Rego</p>
--

Quadro 8 – Exemplo da mensagem de divulgação

<sup>56</sup> No total somam-se 31.0581 associados em todos os *YahooGroups* considerados. No entanto, como cada pessoa pode participar de quantos grupos desejar, estimou-se 50% desse total, resultando em cerca de 16.000 pessoas.

<sup>57</sup> Do mesmo modo que no *YahooGroups*, cada filiado pode se associar a diversos grupos. Nos grupos selecionados havia 6.408 membros do Brasil, estimou-se também em 50% o número real de membros, resultando em 3.200.

n.	Grupos de discussão do <i>LinkedIn</i> voltados para GP	No. de associados	Associados no Brasil	Data-hora da divulgação	Obs.
1	PPMNG- <i>Project manager networking group</i>	73.831	1.668	25/10, 19h35	
2	CCPPM- <i>Certified Project Manager &amp; Portfolio Managers</i>	20.066	1.123	16/10, 19h30	
3	Gerenciamento de Projetos	1.385	1.366	16/10, 17h	
4	<i>Certified PMP's</i>	21.871	689	16/10, 7h10	
5	<i>Project management Office</i>	7.502	529	07/10, 23h57	
6	<i>Project Management Club</i>	208	31	25/10, 19h05	
7	<i>Project Management Link</i>	37.397	899	22/10, 17h10	
8	<i>PM lessons learned</i>	548			(1)
9	APM – <i>Association of Project Management</i>	8.010	103	22/10, 18h	
10	<i>Project Management bloggers</i>	671			(1)
(1) Até 25/10/2009 a solicitação de participação no grupo não havia sido aprovada					

Tabela 16 – Divulgação no *LinkedIn*

Na terceira semana da pesquisa, após o natural decréscimo de acessos, a pesquisa foi divulgada no *LinkedIn*, um site de relacionamentos voltado para redes de trabalho, ou seja, as pessoas se associam no *LinkedIn* para divulgar seus CV's, conhecer outros profissionais da área e fazer network profissional. O *LinkedIn* também possui uma estrutura de grupos de discussão, descrita na tabela 16, no entanto percebeu-se que a sua resposta foi inferior aos dos grupos anteriores. Para confirmar tal suposição, o último esforço de divulgação foi realizado em 25/10/2009, data que representou o menor número de respondentes desde o início da *survey*. Pode-se inferir duas razões para a baixa resposta: Primeiro pela forma de divulgação das discussões nos grupos, que ficam ocultas dos usuários, e em segundo lugar pela predominância de associados não brasileiros na maioria dos grupos. Segue o texto do convite feito para os grupos do *LinkedIn* em inglês, no Quadro 9.

Survey: Project Manager's roles and challenges	
<p>We are conducting a survey about Project Managers in the Brazilian context. There are more than 1600 Brazilian members in this group, which I am inviting to answer the survey : (the survey is written in portuguese)</p> <p><a href="http://www.iag.puc-rio.br/mba/gerenciamentoprojetos/">http://www.iag.puc-rio.br/mba/gerenciamentoprojetos/</a></p> <p>or</p> <p><a href="http://corporatetrial.qualtrics.com//SE?SID=SV_3yqbneByTsJtRDS&amp;SVID=Prod">http://corporatetrial.qualtrics.com//SE?SID=SV_3yqbneByTsJtRDS&amp;SVID=Prod</a></p> <p>Thank You</p>	
	<p><a href="#">Marcos Lopez Rego</a> </p> <p>Project Manager, PMP</p> <p><a href="#">See all Marcos's discussions »</a></p>

Quadro 9 – Convite para os grupos LinkedIn

De um modo geral, foram tiradas as seguintes conclusões a respeito da divulgação da pesquisa nas diferentes listas e redes de relacionamentos. As análises descritas a seguir foram baseadas no acompanhamento diário da pesquisa, atentou-se para o estado da federação, a extensão do e-mail, que muitas vezes indica o vínculo profissional do respondente, e outras “pistas” deixadas pelos respondentes, que possibilitaram a identificação do grupo pelo qual o respondente tomou conhecimento da pesquisa. Não foi incluída nenhuma pergunta na própria pesquisa a respeito de como o respondente tomou conhecimento do site por não estar incluído nos objetivos da Tese

- Após a divulgação do link, ocorreu um pico de respostas nas doze horas seguintes;
- Nos casos em que a divulgação foi feita à noite, percebe-se um pico de respostas nas primeiras horas do dia seguinte, das 8h às 14 horas, em seguida o ritmo começa a diminuir. No segundo dia, pela manhã, volta a ocorrer um aumento no ritmo de respostas.
- Após o segundo dia, praticamente não surgem novos respondentes;
- No final de semana seguinte surgem mais algumas respostas, indicando que algumas pessoas deixaram para responder a pesquisa no sábado ou no domingo;
- Também nas segundas-feiras nota-se um pequeno incremento na parte da manhã, como se alguns gerentes reservassem as manhãs de segundas para organizar a semana e resolver as pendências da semana anterior;

- De todos os grupos, o que teve o maior índice de respostas foi o de associados ao PMI-Rio. Como a divulgação foi feita por meio de e-mail enviado aos cerca de 1.700 filiados, houve um significativo aumento de respostas no dia seguinte. O e-mail foi enviado no dia 14 de outubro às 1h14min, e houve um pico de 114 respondentes ao longo desse dia, conforme o gráfico da figura 15.

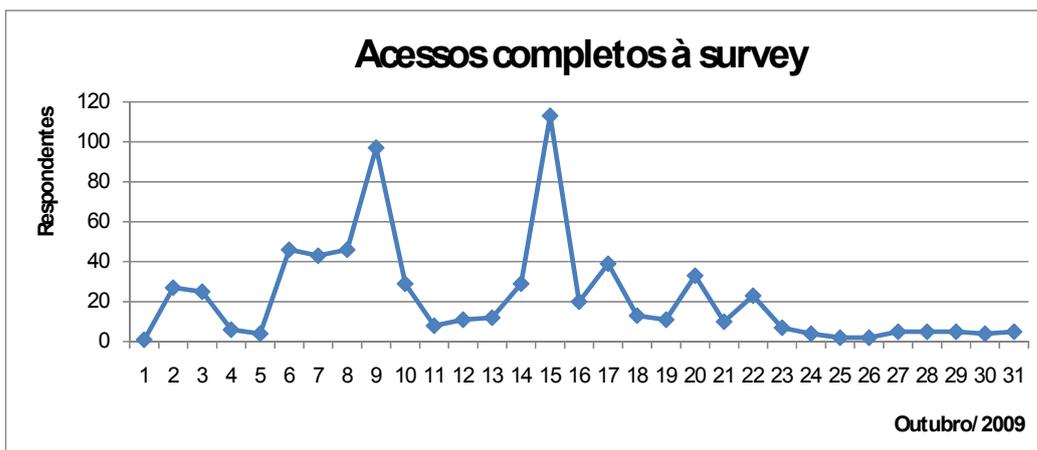


Figura 15 – Respondentes diários do survey

A pesquisa de Giammalvo (2007), já mencionada, obteve de certa forma um reconhecimento formal do PMI, pois cada respondente recebia dois PDU's ao preencher a pesquisa e ler os resultados. Foi feita então uma solicitação, inicialmente ao Sr. Michael Price, que havia concedido a permissão a Paul Giammalvo. No entanto, ele não mais fazia parte da diretoria do PMI, e o e-mail foi devolvido com a mensagem "unknown user". A solicitação foi então encaminhada ao *Customer service* do PMI (Quadro 10) com o objetivo de também solicitar a distribuição de PDU's, como forma de estimular a participação.

Dear Sirs,

I have a quite unusual request, that is described below.

A very similar issue was solved by Mr Mike Price about 2 years ago, but I am not sure if he still works for PMI headquarters, so I wrote the message for him, but anyone in charge of this issue could answer it.

Thank you very much!

Mr. Mike Price,

I am currently planning a survey with project managers, as a part of my Doctoral Thesis at the *Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro*, Brazil. (PUC-Rio)

I am studying **The Challenges, roles and dilemmas of the Project Manager**.

I read your name on Paul Giammalvo's Thesis (*Is Project Management a Profession*, ESC Lille University, 2007).

He mentioned that:

*"In order to entice participation in a survey which took about a hour to complete, 2 PDU's were awarded to participants. The offer of PDU's was cleared by PMI, Dr. Mike Price..."*

My research survey is ready to be launched, and I have already talked to Mr Walther Krause, president of PMI Rio de Janeiro Chapter. He liked the idea but said he does not know how to proceed.

I planned 3 ways of compensating the participants:

- a) I will draw some kits with books and a bag from the MBA course in Project Management at PUC-Rio;
- b) I will send the consolidated results at the end of the survey.
- c) I would like to offer 2 PDU's to participants, like Mr Giammalvo

My survey will be carried by a professional site (qualtrics.com) and the participants will have access by the PUC-Rio homepage also

**So, here are my questions:**

**1) Is it possible to PMI to send an email inviting all the Brazilian members to participate in the survey? I will not have access to the e-mail list, but PMI will forward my email to the members of the 13 Brazilian chapters?**

**2) Is it possible to offer 2 PDUs , in the same way Mr Giammalvo had done 2 years ago?**

Any questions you have, please ask me.

Thank you very much for your attention.

Best regards

---

**Marcos Lopez Rego, PMP**

#### Quadro 10 – Solicitação de Apoio do PMI

Após o recebimento do e-mail, o PMI enviou uma resposta padrão, com o número da solicitação e o compromisso de resposta em três dias úteis. A resposta, entretanto, só chegou depois de uma segunda solicitação, feita com o número do "tk" gerado pelo sistema. O quadro 11 apresenta os dois e-mails recebidos do PMI. Note-se que na segunda resposta não foi feita nenhuma menção às duas perguntas apresentadas. O PMI limitou-se a transcrever seu próprio regulamento, que permite até 15 horas de auto-aprendizagem em cada ciclo de três anos (*Self-Directed Learning Activities*)<sup>58</sup>. Ou seja, na primeira tentativa não obtive sucesso em divulgar a pesquisa pelo PMI.

<sup>58</sup> *Self-directed learning activities are individualized learning events involving personally conducted research or study. Learning may include informal activities such as discussions or coaching/mentoring sessions with colleagues, coworkers, clients or consultants. It may include articles, books, instructional manuals, videos, CD-ROMs or other material resources (Project Management Professional (PMP) Credential Handbook, 2009)*

Com base na negativa do PMI, foi reforçada a estratégia de sorteio de brindes. Verificamos no estoque do IAG algumas sobras de livros didáticos utilizados nos programas de MBA. Foram então montados três kits, cada um deles composto por quatro livros novos de Gerenciamento de Projetos e uma mochila do IAG. De todos os respondentes, 94% optaram por participar do sorteio.

<p><b>Ticket: E933DBF4ADB32 Re: Project Management in Brazil</b>          PMI [customercare@pmi.org]  <b>Para:</b> Marcos Lopez Rego          Greetings,          Thank you for contacting PMI in Newtown Square, Pennsylvania, USA.          A Customer Care Associate will review your request and contact you within three (3) business days.</p>
<p>Dear Mr. Regos,          Thank you for your patience. We sincerely apologize for any inconvenience this may have caused you. You would be eligible to report the activity under category 2sdl. Please note that you are only eligible to report a total amount of 15 PDUs under category 2sdl per three year cycle.          If you have any questions or concerns please do not hesitate to contact me directly at <a href="mailto:amanda.meglino@pmi.org">amanda.meglino@pmi.org</a>.          Sincerely,</p> <p>Amanda Meglino          Certification Standards Associate          Project Management Institute          14 Campus Boulevard          Newtown Square, PA 19073          Phone: + 1 610-356-4600          Fax: +1 610-356-4647          E-mail: <a href="mailto:amanda.meglino@pmi.org">amanda.meglino@pmi.org</a></p>

Quadro 11 – E-mails recebidos do PMI

Nas semanas seguintes, enviei e-mails para os presidentes do PMI-RJ e PMI-SP. No caso do PMI-RJ invoquei o acordo de cooperação entre o IAG/PUC-Rio e o PMI-RJ, e, no caso do PMI de São Paulo, eu já havia conversado pessoalmente com o Presidente, que havia afirmado ser necessário “comprovar algum benefício para o associado”, a fim de que a pesquisa fosse divulgada. Ao longo do mês de outubro, enviei cinco e-mails, mas só recebi resposta para o primeiro deles. O quadro 12 apresenta os dois textos enviados, bem como a resposta recebida. Por questões de confidencialidade foi retirado o nome do diretor do PMI-SP. Ao longo do mês de outubro, constatou-se que a divulgação “oficial” do PMI-SP não iria acontecer. Uma outra versão do e-mail do quadro 8 foi enviado aos outros presidentes dos “*local chapters*” do PMI no Brasil, o que resultou na divulgação por parte do PMI-DF. O número de associados em cada regional do PMI não é divulgado oficialmente, e sabe-se que a maioria das treze regionais do PMI possui menos de uma centena de filiados. Ou seja, a menos do Rio e Distrito Federal, não houve apoio do PMI na divulgação da pesquisa.

De: "Marcos Lopez Rego"  
 Data: Thu, 8 Oct 2009 23:04:29 -0300  
 Para: "Marcos Lopez Rego"  
 Assunto: Pesquisa sobre Gerentes de Projetos

Prezado Fulano de Tal,  
 Como vai? Estivemos juntos no 7º. Encontro Nacional de Gerentes de Projetos, quando eu mencionei a minha pesquisa de Doutorado em GP.  
 Conto com a sua colaboração para divulgação do link da pesquisa junto aos filiados do PMI-SP, e me baseio nos seguintes argumentos:

- 1) Trata-se de uma pesquisa de grande porte, talvez a primeira no Brasil a tentar retratar o perfil do Gerente de Projetos;
- 2) Para uma pesquisa de âmbito nacional, é fundamental que o peso de São Paulo seja retratado na amostra;
- 3) Os participantes receberão os resultados da pesquisa;
- 4) Um benefício adicional é o sorteio de livros novos e mochilas da PUC-Rio. Montamos kits com os livros de GP usados nos nossos programas de MBA (como algumas pessoas me solicitaram nos últimos dias, além dos kits vamos sortear também mais alguns livros isolados. Todos os brindes serão entregues sem custo nenhum para os respondentes);
- 5) A pesquisa é rápida (10 a 15 minutos), está abrigada em um site acadêmico de pesquisas (qualtrics.com) e pode ser acessada da home page do IAG/PUC-Rio;
- 6) Acredito que o PMI como um todo será beneficiado, pois teremos um "retrato" atual dos Gerentes de Projetos.

Mais uma vez, agradeço pela colaboração. Segue abaixo o e-mail sugestão para ser enviado aos filiados.  
 Por favor, me avise do recebimento deste e-mail. Obrigado!

Sds

MARCOS REGO

XX

Prezados colegas do PMI-SP,

Estou realizando pesquisa sobre os **Papéis, dilemas e desafios do Gerente de Projetos**.

Para tal, peço 10 minutos do seu tempo para responder um questionário na Internet.

Para incentivar a participação serão sorteados brindes.

Você poderá acessar a pesquisa pelo site do IAG/PUC-Rio: <http://www.iag.puc-rio.br/mba/gerenciamentoprojetos/>

Ou pelo site da Qualtrics: [http://corporatetrial.qualtrics.com//SE?SID=SV\\_3yqbneByTsJtRDS&SVID=Prod](http://corporatetrial.qualtrics.com//SE?SID=SV_3yqbneByTsJtRDS&SVID=Prod)

Por favor, encaminhe este e-mail para outros profissionais da área.

Muito obrigado pela colaboração.

*Marcos Lopez Rego, PMP*

De: Fulano de Tal [mailto:administrativo@pmisp.org.br]

Enviada: sex 9/10/2009 01:09

Para: Marcos Lopez Rego

Assunto: Re: Pesquisa sobre Gerentes de Projetos

Caro Marcos

me recordeo sim. Tão logo tenha um posicionamento eu aviso voce.

abs

Fulano de Tal, MBA;PMP

Diretor Administrativo

PMI São Paulo, Brazil Chapter

www.pmisp.org.br

De: Marcos Lopez Rego Enviada: sex 16/10/2009 12:43

Para: Fulano de Tal

Assunto: RES: Pesquisa sobre Gerentes de Projetos

Prezado,

Mais uma vez, agradeço pela atenção, e peço desculpas pela insistência.

Ontem consegui atingir a marca de 500 respondentes na pesquisa, o que já ultrapassa o mínimo necessário para o tratamento estatístico dos dados.

No entanto a participação percentual dos filiados de São Paulo está muito baixa (8%), após RJ, DF, PR e SC.

Caso vocês possam enviar um e-mail aos filiados, seria excelente.

Abraços

*Marcos Lopez Rego, PMP*

Quadro 12 – Divulgação junto ao PMI SP

A divulgação da pesquisa no site do IAG contribui para a sua credibilidade, como também a informação de sorteio de livros e mochilas do IAG.

A figura 16 apresenta a página inicial do curso de pós-graduação lato sensu, o *IAG Master em Gerenciamento de Projetos*. A pesquisa também podia ser acessada diretamente pelo site da *Qualtrics*, a tela inicial encontra-se na figura 17.

**IAG PUC A ESCOLA DE NEGÓCIOS DA PUC-RIO**

Sobre o IAG | Pesquisas | Ex-Alunos | Fale Conosco

# MBA

ICMSE > MBA > Gerenciamento de Projetos

**Programas de MBA**

- Empreendedorismo Inovador
- Finanças Corporativas
- Gerenciamento de Projetos
  - Estrutura
  - Mais informações
  - Inscrição
- Gestão e Recursos Humanos
- Management
- Marketing
- Duplo Diploma de MBA com IAG-Grenoble
- Educação a Distância

**Pesquisa de Doutorado**

**Os Papéis, Dilemas e Desafios do Gerente de Projetos no Contexto Brasileiro**

O Professor Marcos Lopez Rego está realizando uma pesquisa que tem como objetivo estudar o papel do Gerente de Projetos no Brasil.

Caso você atue como Gerente de Projetos, em qualquer setor, poderá participar.

A pesquisa é realizada pela Internet, por meio de um questionário de múltipla escolha, cujo preenchimento leva de 15 a 20 minutos.

Caso deseje, você poderá receber os resultados consolidados da pesquisa.

Para os participantes que colaborarem com o preenchimento do questionário, ao final da consolidação dos resultados, sortearemos 3 kits com material do curso de MBA em Gerenciamento de projetos do IAG/PUC-Rio.

Cada kit inclui:

- Uma mochila do IAG - A Escola de Negócios da PUC-Rio.
- GERENTE TAMBÉM É GENTE, de André Barcoui, 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 PROFESSIONAL E SERVER, de Ricardo Vargas, Ed. Brasport, 2002.

Para acessar a pesquisa, clique [AQUI](#). (A pesquisa estará disponível a partir de 22 de setembro de 2009)

Caso surja algum problema, envie um e-mail para: [marcos@iag.puc-rio.br](mailto:marcos@iag.puc-rio.br)

**Ficha de Inscrição**

**Entre em contato:**  
 E-mail: [mbs@iag.puc-rio.br](mailto:mbs@iag.puc-rio.br)  
 Telefone: (21) 2138-9240  
 Endereço: Rua Marquês de São Vicente, 225 Gávea - Rio de Janeiro

Siga o MBA no Twitter  
[twitter](#)

- Pesquisa sobre GERENTES de PROJETOS
- Eventos do Curso em 2009.1
- Eventos do Curso em 2008.1
- Formatura 2008.1
- Material

© 2008 IAG A Escola de Negócios da PUC-Rio | Programa de MBA | Tel: (55)(21)2138-9200 | Email: [mbs@iag.puc-rio.br](mailto:mbs@iag.puc-rio.br)

Figura 16 – Página do IAG Master com divulgação da pesquisa

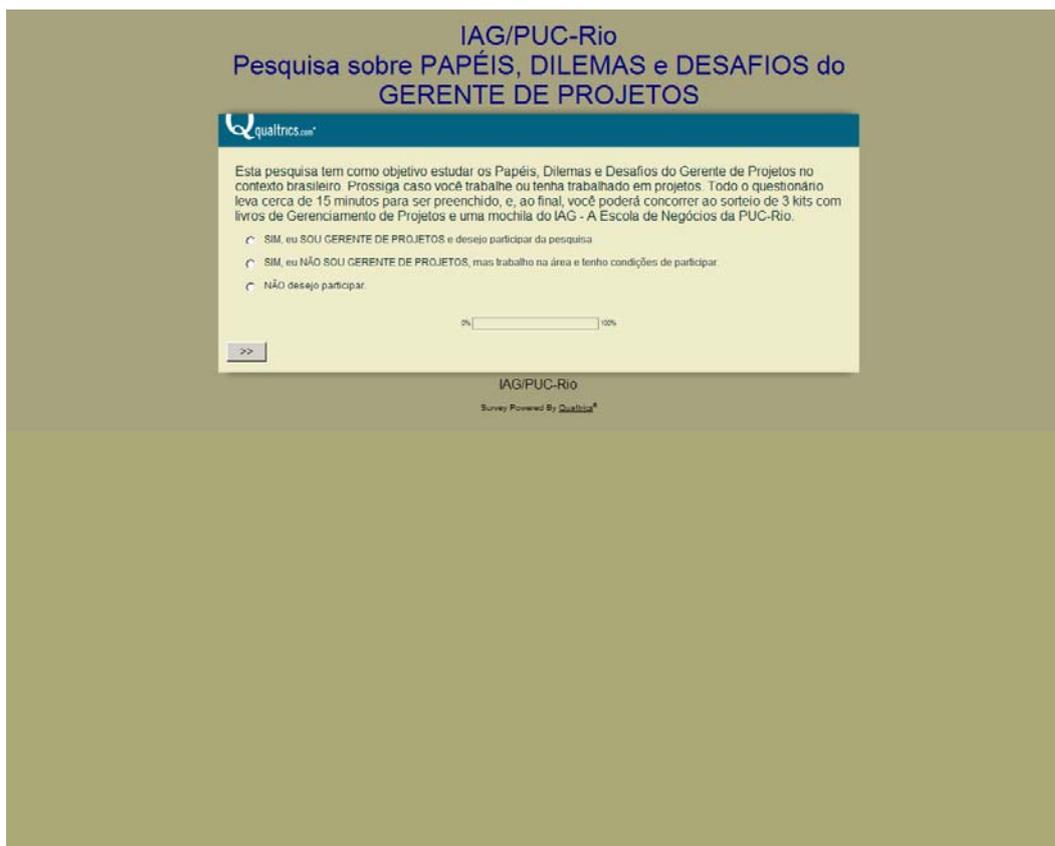


Figura 17 – Página inicial da pesquisa no site Qualtrics

A fim de melhor acompanhar o andamento da pesquisa e dirimir dúvidas, o e-mail pessoal foi disponibilizado, mas durante todo o período em que a pesquisa esteve ativa foram apenas 14 e-mails recebidos. Destes, apenas um indicava dúvidas e descontentamento com o site da pesquisa<sup>59</sup>. O quadro 13 apresenta as transcrições de todas as mensagens recebidas, apenas os nomes reais dos remetentes foram retirados. Ou seja, mais de 650 pessoas responderam o survey, destes cerca de 2% enviaram e-mail com comentários elogiosos, e apenas um respondente expressou descontentamento com a pesquisa.

No trigésimo dia após o início da pesquisa alcançou-se a marca de 684 respostas no site. Com esse número, mais de 50% acima do tamanho desejado da amostra, optou-se por encerrar a coleta de dados para construção das análises. Ainda assim, a pesquisa permaneceu ativa, possibilitando que novos respondentes ainda participassem da *survey*. Para esta Tese todos os resultados baseiam-se nas 684 respostas recebidas até 30/10/2009.

<sup>59</sup> Os comentários números 6 e 7 foram enviados pela mesma pessoa, que relata ter tido um problema com o desempenho do computador.

N	Data/hora	Mensagem
1	06/10 15h10	Caro Marcos, eu no momento não estou atuando como gerente de projetos, mas posso repassar para alguns colegas meus que estão atuando como tal. Abraços.
2	06/10 16h06	Olá Marcos, Estou retornando hoje das férias. Até amanhã responderei o questionário. Vou encaminhá-lo às pessoas que têm interesse em GP aqui no INT. Abs.
3	09/10 9h50	Prezado Professor Acabo de preencher sua pesquisa. Permita-me cumprimentá-lo pela qualidade das perguntas. Há muito não via um questionário tão bem estruturado. Parabéns. Espero que o sr. consiga obter um bom espaço amostral. Se me permitir, posso enviar o link da pesquisa para amigos com um pedido especial para que preencham a pesquisa. Estou muito curioso para ver o resultado final da pesquisa e as análises decorrentes. Meu e-mail particular é xxxxx. Cordiais saudações
4	12/10/09 15h43	Prezado Marcos, Iniciei preenchimento porém percebi que o questionário não se aplica ao meu ambiente corrente "principal" de projetos. Muito sucesso na pesquisa.
5	13/10/09 19h33	Prezado Marcos, Respondi ao seu questionário. Parabéns pelo avanço no doutorado apesar da perda do orientador. Vou retransmitir sua pesquisa para o PMI-DF e para a coordenação dos cursos MBA da FIA, ok? Abraço forte.
6	13/10/09 20h06	Tentei responder, mas o software que ele está usando não responde. Além disso, o questionário faz perguntas que não consigo responder. Lamento.
7	14/10/09 9h36	Olá, Já recebi a mesma mensagem. Tentei, mas não consegui colaborar com o colega. O aplicativo que ele está usando não funciona e danificou o desempenho de meu computador. Lamento.
8	15/10/2009 17h57	Prezado Marcos 1. Acabo de preencher a pesquisa. Não foi possível fazê-lo no dia 06.10.2009: eu estava no Portfolio Summit; 2. Encaminhei a mensagem para Brasília, para o nosso escritório de Projetos Corporativo, para que eles preencham também; 3. Boa sorte na pesquisa, sucesso e mantenha contato; 4. Abraços. Observação: na questão "A dispersão geográfica da equipe do projeto ..." vocês afirmam desta forma por que acreditam que quanto mais disperso melhor? Para mim não ficou claro e eu coloquei o valor "3".
9	20/10/09 23h01	Marcos, Agradeço a oportunidade de participação. Abs,
10	21/10/09 13h34	Muito bem elaboradas as perguntas. Também espero receber o resultado posteriormente.
11	21/10/09 13h55	Concluída a minha participação! Excelente survey ! Espero analisar os resultados posteriormente. Abs.
12	21/10/09 15h54	"Acabei de responder a pesquisa. Sugiro você dar uma olhada na minha dissertação de mestrado que é um estudo de caso que pode ajudá-lo. <a href="http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3135/tde-25062007-171931/">http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3135/tde-25062007-171931/</a> Abraços,
13	21/10/09 19h12	Marcos Desculpa a demora. Já respondi a pesquisa e postei no meu Twitter. Muito sucesso para vc e parabéns pela qualidade do Survey. Um dos melhores que já respondi.

Quadro 13 – Comentários recebidos ao longo do survey

#### 4.4.2. A matriz de dados

A survey permaneceu ativa durante todo o mês de outubro de 2009, período no qual foram obtidas as respostas de 688 pessoas. A análise dos dados foi realizada por meio dos softwares SPSS versão 13, PAWS versão 18 e Excel 2007.

O site que abrigou a pesquisa (Qualtrics) gera dois modelos de matriz de dados, exportáveis para o Excel ou SPSS. Os seguintes passos foram realizados para a organização da matriz:

- O arquivo SPSS (extensão: .sav) gerado possuía 89 colunas e 688 linhas, no entanto, por algum motivo de compatibilidade entre o Qualtrics e o SPSS, os valores atribuídos aos *missing values* não eram “lidos” adequadamente no SPSS, gerando erros no cálculo das médias das colunas relativas às questões com escala Likert;
- Optou-se então pela exportação dos dados para o Excel, sendo os valores dos *missing values* substituídos por “.” (ponto), permitindo assim o cálculo da média;
- Em seguida, as 33 colunas com dados na Escala Likert eram copiadas para o arquivo SPSS;
- Com essa alteração, o SPSS calculava as médias “corretas”, descartando, nesse primeiro momento os *missing values*;
- A matriz de dados do SPSS continha então 89 colunas, as quais estão resumidamente apresentadas na tabela 17.
- A fim de facilitar o tratamento estatístico, foi gerada uma versão reduzida do arquivo, com 60 colunas, eliminando-se as colunas sem interesse para a análise quantitativa. As colunas retiradas estão identificadas na tabela 17 com um asterisco (\*) ao lado do seu ID.

n.	Nome	Label
1	V1*	Response ID
2	V2*	Response Set
3	V3*	Name
4	V4*	External Data Reference
5	V5*	Email
6	V6*	IP Address
7	V7*	Start Date
8	V8*	End Date
9	V9*	Finished
10	A	Inicio pesquisa
11	A_1*	Definição de GP? Uma profissão
12	A_2*	Definição de GP? Uma ocupação
13	A_3*	Definição de GP? Uma função
14	A_4*	Definição de GP? Uma vocação
15	A_5*	Definição de GP? Um encargo determinado pela chefia
16	V16	Estrutura de GP. O meu projeto atual é caracterizado por uma estrutura complexa com múltiplas empresas envolvidas
17	V17	Estrutura de GP. Na minha empresa eu gerencio apenas projetos internos
18	V18	Estrutura de GP. Na minha empresa existe uma pressão na busca de uma maior maturidade no gerenciamento de projetos
19	V19	Estrutura de GP. Comprometer pessoas de diferentes empresas é um desafio para o gerente de projetos
20	V20	Estrutura de GP. Possuir uma estrutura de comunicação eficiente é muito importante para o sucesso do projeto
21	V21	Estrutura de GP. Na minha empresa os gerentes de projeto constituem um grupo de pessoas com características comuns, que definem uma identidade
22	V22	Estrutura de GP. A análise dos <i>stakeholders</i> realizada no início do meu projeto foi bem feita
23	V23	Estrutura de GP. O escritório de projetos (PMO) apóia e assessora com eficácia o gerente de projetos.
24	V24	Estrutura de GP. A dispersão geográfica da equipe do projeto não compromete a atuação do gerente de projetos
25	V25	Estrutura de GP. Comprometer pessoas das diferentes áreas da empresa é um desafio para o gerente de projetos
26	V26	Relacionamentos do GP. Ter um bom relacionamento com o cliente é muito importante para o sucesso do projeto
27	V27	Relacionamentos do GP. Ter um bom relacionamento com a equipe do projeto é muito importante para o sucesso do projeto
28	V28	Relacionamentos do GP. Ter um bom relacionamento com a cúpula estratégica da empresa é muito importante para o sucesso do projeto
29	V29	Relacionamentos do GP. Atender às exigências da legislação e dos grupos reguladores externos é muito importante para o sucesso do projeto
30	V30	Relacionamentos do GP. Ter um patrocinador ( <i>sponsor</i> ) identificado e atuante é muito importante para o sucesso do projeto
31	V31	Atuação do GP. "Atender os desejos do cliente versus atender os desejos da minha empresa", é um dilema importante para mim, como Gerente de projetos
32	V32	Atuação do GP. O resultado do projeto é muito mais importante para a minha empresa e os

		clientes, do que os meios utilizados para a sua realização
33	V33	Atuação do GP. O código de ética da minha organização é importante para o desempenho das tarefas do Gerente de Projetos
34	V34	Atuação do GP. No meu projeto atual existe uma alta intensidade de conflito entre o projeto e outros setores da minha organização
35	V35	Atuação do GP. Escolher as melhores pessoas para compor a equipe do meu projeto é um grande desafio para o Gerente do projeto
36	V36	Atuação do GP. Realizar uma análise detalhada dos Riscos é muito importante para o sucesso do projeto
37	V37	Competências do GP. Saber lidar com riscos, dificuldades e incertezas é muito importante para o sucesso do Gerente de Projetos
38	V38	Competências do GP. É importante que a minha empresa valorize os profissionais que têm certificações individuais de gerenciamento de projetos (ex: PMP)
39	V39	Competências do GP. É muito importante que a empresa valorize as competências técnicas ("hard skills") do gerente de projetos
40	V40	Competências do GP. Na minha empresa o gerente de projetos é muito valorizado pelas suas competências comportamentais
41	V41	Competências do GP. Convencer a equipe e o restante da empresa do real valor do projeto para o negócio é muito importante para o sucesso do projeto
42	V42	A empresa valoriza: Certificações profissionais individuais de GP (ex: PMP)
43	V43	A empresa valoriza: Modelos de maturidade de gerenciamento de Projetos
44	V44	A empresa valoriza: Competências técnicas do GP ( <i>hard skills</i> )
45	V45	A empresa valoriza: Competências comportamentais do GP ( <i>soft skills</i> )
46	V46	A empresa valoriza: Análise dos <i>stakeholders</i> do projeto
47	V47	A empresa valoriza: Análise do risco do projeto
48	V48	A empresa valoriza: Escritório de projetos, que apóia e assessora o GP
49	V49*	Comentários adicionais
50	V50	Qual é a sua idade?
51	A0	Qual é o seu sexo?
52	A1	Formação?
53	A2	Anos em projetos?
54	A3	Tempo como GP?
55	A4_1	Certificações de GP? PMP
56	A4_2	Certificações de GP? CAPM
57	A4_3	Certificações de GP? PgMP
58	A4_4	Certificações de GP? IPMA
59	A4_5	Certificações de GP? Prince 2
60	A4_6	Certificações de GP? Outras:
61	A4_6T*	Certificações de GP? Outras:-TEXT
62	A4_7	Certificações de GP? Nenhuma
63	A5	Filiação ao PMI?
64	A6*	Estado da Federação?
65	A7	Setor público ou privado?
66	A8	Resultado do projeto?
67	A8_T*	Resultado do projeto?-TEXT
68	A9	Porte dos seus projetos atuais?
69	V69	Número de empresas do projeto atual?
70	A1_1	Relações de trabalho? Contratação pelo regime CLT
71	A1_2	Relações de trabalho? Servidor público pelo RJU (Regime jurídico único)

72	A1_3	Relações de trabalho? Membros das Forças Armadas
73	A1_4	Relações de trabalho? Funcionários de empresas prestadoras de serviços
74	A1_5	Relações de trabalho? Pessoas contratadas como PJ
75	A1_6	Relações de trabalho? Autônomos
76	A1_7	Relações de trabalho? Expatriados
77	A1_9	Relações de trabalho? Consultores independentes
78	A1_8	Relações de trabalho? Outros
79	A1_8T*	Relações de trabalho? Outros-TEXT
80	V80*	Deseja receber os resultados?
81	V81*	e-mail:
82	A4*	Deseja concorrer ao sorteio?
83	A5_1T*	Dados-Nome completo
84	A5_2T*	Dados-E-mail
85	A5_3T*	Dados-Telefone (código de área)
86	A5_4T*	Dados-Telefone

( \* ) indica os dados que foram retirados durante a análise estatística

Tabela 17 – Matriz de dados

#### 4.4.3. Dados perdidos e observações atípicas

Após a preparação da matriz de dados com 688 linhas, a primeira ação foi a eliminação dos respondentes que escolheram a alternativa 3 na Primeira Pergunta (A - “Início da Pesquisa”). Os 14 casos cuja resposta havia sido “Não deseja participar” foram retirados, restando agora 674 cases.

Em seguida, usou-se o algoritmo *Missing Value Analysis* para identificação e tratamento dos valores perdidos. A tabela 18 apresenta a quantidade de dados perdidos para cada uma das variáveis consideradas. Nota-se que a variável V34 (“No meu projeto existe uma alta intensidade de conflito entre o projeto e os outros setores da organização”) deixou de ser respondida por 15 pessoas, obtendo 2,3% de dados perdidos, o maior valor dentre todas as variáveis.

Optou-se por eliminar todos os cases com mais de 10% de dados perdidos, o que resultou na eliminação de mais 16 casos, sobraram então para análise posterior 658 cases válidos.

	N	Média	Desvio padrão	Perdidos		Nº de extremos <sup>b</sup>	
				Número	Percentual	Baixo	Alto
V16	659	3,18	1,432	6	,9	0	0
V17	659	2,86	1,714	6	,9	0	0
V18	662	3,31	1,218	3	,5	0	0
V19	659	4,56	,770	6	,9	20	0
V20	659	4,87	,445	6	,9		
V21	659	2,64	1,130	6	,9	0	37
V22	658	3,01	1,083	7	1,1	0	0
V23	655	3,01	1,244	10	1,5	0	0
V24	658	2,84	1,210	7	1,1	0	0
V25	657	4,69	,603	8	1,2	5	0
V26	663	4,72	,559	2	,3		
V27	663	4,79	,493	2	,3		
V28	662	4,47	,743	3	,5	12	0
V29	662	4,52	,759	3	,5	16	0
V30	660	4,64	,689	5	,8	11	0
V31	653	3,68	1,165	12	1,8	0	0
V32	654	2,61	1,264	11	1,7	0	0
V33	653	4,23	,990	12	1,8	50	0
V34	650	3,12	1,277	15	2,3	0	0
V35	654	4,36	,797	11	1,7	18	0
V36	654	4,46	,759	11	1,7	14	0
V37	659	4,71	,563	6	,9		
V38	662	3,73	1,178	3	,5	0	0
V39	662	4,08	,878	3	,5	34	0
V40	664	4,52	,672	1	,2	8	0
V41	662	4,64	,632	3	,5	8	0
V42	663	2,90	1,284	2	,3	0	0
V43	660	2,95	1,238	5	,8	0	0
V44	659	3,51	1,084	6	,9	32	0
V45	661	3,57	1,120	4	,6	34	0
V46	660	3,17	1,118	5	,8	0	0
V47	660	3,22	1,240	5	,8	0	0
V48	658	2,86	1,331	7	1,1	0	0

a. Indica que o intervalo inter-quartil (IQR) é zero.

b. Numero de casos fora do intervalo ( $Q1 - 1.5 \cdot IQR$ ,  $Q3 + 1.5 \cdot IQR$ ).

Tabela 18 – Dados perdidos

Para imputação dos valores perdidos, optou-se pela substituição pela média de cada variável. Foram geradas então 33 novas colunas sem nenhum valor perdido, denominadas V16\_1 até V48\_1. [SMEAN(V16) a SMEAN(V48)].

Quanto às observações atípicas (*outliers*), a partir da verificação dos dados observou-se dois respondentes que optaram pela alternativa 1 (“Discordo totalmente”) em mais de 70% das suas respostas. Caracterizados como observações atípicas, esses casos foram eliminados. Restaram agora 656 casos.

#### **4.5. As limitações do método de pesquisa**

Tanto as entrevistas com os gerentes quanto o survey, como qualquer pesquisa de campo, possuem algumas limitações que devem ser conhecidas do pesquisador, na busca de uma minimização de seus efeitos. Na pesquisa qualitativa, a primeira das limitações encontra-se na forma de seleção dos sujeitos. Existe chance de que as opiniões, visões, posicionamentos e sentimentos expressados pelos gerentes de projeto selecionados não sejam totalmente representativos de suas realidades e contextos de trabalho e relacionamento. Optou-se por uma delimitação composta por gerentes de projetos em organizações do *mainstream*, ou seja, organizações de grande porte, representativas em seus respectivos setores de atuação. Não participaram gerentes de projetos sociais, culturais, ambientais, nem pessoas que gerenciam projetos em micro empresas, ou projetos individuais de empreendedorismo. O pesquisador possuía uma extensa rede de relacionamentos de gerentes de projetos, pois atua como professor em programas de MBA há dez anos, e exerce a coordenação acadêmica de um curso de MBA desde 2004. No entanto, realizar a seleção de sujeitos com ex-alunos, apesar de mais fácil, poderia indicar um viés difícil de ser corrigido. Na amostra selecionada existem apenas dois ex-alunos, oriundos de cursos e instituições de ensino distintas. Outra “armadilha” encontrava-se no grupo de professores de MBA que também atuam como gerentes de projeto. São pessoas com um bom nível de conhecimento sobre o assunto, mas que também podem carregar intrinsecamente vieses nas respostas, pois pressupõe-se que sejam profundos conhecedores das metodologias, das melhores práticas, de exemplos. Foram escolhidos apenas dois gerentes nessa categoria, ambos com mais experiência de mercado do que na academia.

A amostra também não poderia ser orientada pela “onda” gerada pelo PMI no Brasil. Havia necessidade de escolher pessoas sem filiação ao PMI, sem certificação PMP, mas que atuassem efetivamente como gerentes de projetos. Pelo menos três gerentes selecionados pertenciam a esse sub-grupo.

Não foi realizada nenhuma entrevista com os gerentes de projetos da organização da qual o pesquisador faz parte, pois o longo tempo ali passado, aliado ao fato do próprio pesquisador atuar como gerente de projetos, tornaria a entrevista uma troca de opiniões sobre as práticas da organização. Finalmente, o pesquisador deve resistir “à tentação” de selecionar amigos pessoais na composição da amostra, sempre na busca da neutralidade própria do pesquisador. No entanto dois casos foram selecionados, em função da experiência e da complexidade de situações vividas por esses entrevistados.

Ou seja, buscou-se evitar qualquer tipo de homogeneidade na amostra, seja nos atributos já citados, seja em idade, formação, sexo, setor da indústria e tempo de experiência como gerente de projetos. A concentração geográfica foi minimizada, ainda que o pesquisador não tenha se deslocado para fora do Rio de Janeiro para a coleta de dados. Para tal, optou-se por marcar entrevistas durante os eventos do PMI realizados no Rio de Janeiro, notadamente o 6º. Encontro Nacional dos Gerentes de Projetos, realizado na FIRJAN, durante o qual foram entrevistados um gerente de Brasília e outro de São Paulo. Também compuseram a amostra dois gerentes recém transferidos do exterior, ambos expatriados e atuantes no setor de óleo e gás (vindos de Luanda, Angola e Caracas, Venezuela), e um gerente oriundo de Brasília, que optou por um novo projeto no Rio de Janeiro.

Ao longo dos quatro meses de realização das entrevistas, pelo menos mais 12 pessoas foram selecionadas e contactadas, mas as entrevistas não se realizaram. A maioria delas por falta de um horário disponível. Usou-se a técnica *snowball*, cada gerente entrevistado era solicitado a sugerir mais alguns nomes.

Apesar de nunca ter recebido um “não” no contato inicial, sempre feito por e-mail, alguns gerentes pediram mais tempo, outros desmarcaram a entrevista duas vezes depois de marcada. Nesses casos, a opção era pela não insistência, e buscava-se outra pessoa na lista inicial.

A delimitação desse estudo definiu o gerente de projetos como o ponto focal da pesquisa. Entretanto, ao falar de seu trabalho, cada entrevistado discorre de si mesmo, consolidando a sua própria imagem e identidade. A pesquisa não incluiu conversas com os outros atores: clientes, equipe, cúpula estratégica, outros setores da empresa, grupos reguladores. Pode-se supor que

tenha existido por parte dos entrevistados uma natural tendência de passarem uma visão mais forte, mais positiva do gerente de projeto. Portanto esse trabalho de pesquisa limita-se a apresentar e discutir o ponto de vista dos gerentes de projetos a respeito de seus próprios papéis, dilemas e desafios, no contexto brasileiro.

Encerrada a fase de coleta de dados, surgiram as limitações da apuração e análise dos dados. Os resultados são influenciados subjetivamente nas interpretações do pesquisador, também um gerente de projetos. Na análise o pesquisador buscou sempre despir-se de qualquer pré-conceito, de suas próprias opiniões acerca dos dilemas e desafios encontrados pelos gerentes de projetos nas suas vidas profissionais.