

MICHELLE BEBER

**GERENCIAMENTO DO PROJETO NA ÓTICA DO GERENCIAMENTO DA
COMUNICAÇÃO: MANUAL PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Construção Civil, Departamento de Construção Civil, Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção de título de Mestre em Construção Civil, Área de Concentração em Gerenciamento.

Orientador: Silvio Aurélio de Castro Wille, PhD

CURITIBA
2008

B387g

Beber, Michelle,

Gerenciamento do projeto na ótica do gerenciamento da comunicação [manuscrito] : manual para escritórios de arquitetura / Michelle Beber. – 2008.

360 f. : il., color. ; 30 cm.

Impresso.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Tecnologia, Departamento de Construção Civil, Curso de Pós-graduação em Construção Civil, Área de Concentração em Gerenciamento, 2008.

“Orientador: Prof. PhD. Silvio Aurélio de Castro Wille”.

Bibliografia: f. 324-329.

1. Gerenciamento da informação. 2. Administração de projetos. 3. Escritórios - Arquitetura. I. Universidade Federal do Paraná. II. Wille, Silvio Aurélio de Castro. III. Título.

CDD: 725.2

Bibliotecário: **Arthur Leitis Junior – CRB9/1548**

TERMO DE APROVAÇÃO

GERENCIAMENTO DO PROJETO NA ÓTICA DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: MANUAL PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

MICHELLE BEBER

Dissertação aprovada em 16 de abril de 2008, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, pelo Curso de Pós-Graduação em Construção Civil, Área Tecnológica, do Setor de Tecnologia da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:



Prof. Silvio Aurélio de Castro Wille, PhD
Programa de Pós-Graduação em Construção Civil,
UFPR

Examinadores:



Prof. Sérgio Scheer, Dr.
Programa de Pós-Graduação em Construção Civil,
UFPR



Prof. Hélio Gomes de Carvalho, Dr.
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia,
UTFPR

Curitiba, 16 de abril de 2008

AGRADECIMENTOS

À minha família, pai, mãe, Ana e Pita, pelo incentivo, apoio e compreensão durante este período de ausências e distância.

Ao professor orientador, Silvio Aurélio de Castro Wille, pelos ensinamentos valiosos, seu engajamento e entusiasmo em transmitir suas lições de gerenciamento para esta pesquisa. Pelo aprendizado no estágio de docência, por todo o conhecimento compartilhado. Pela motivação repassada principalmente na etapa final e decisiva da pesquisa, obrigada.

Ao professor Sérgio Scheer, que me acompanhou no desenvolvimento de alguns trabalhos/artigos com suas contribuições.

Ao professor Aguinaldo dos Santos, pelas considerações sempre valiosas em relação à pesquisa.

Aos professores Andrea A. Panzeter e Ricardo Mendes Junior, por todos os ensinamentos durante as disciplinas de planejamento.

À amiga Fabíola Azuma, pelo companheirismo ao longo do mestrado, de visitas a obras, de congressos, de artigos e de organização de evento.

À amiga Gladis C. Furlan, pela amizade e companheirismo.

Aos amigos Cláudio Aguiar e Mozart, pelas conversas, pelas belas histórias contadas ao longo do mestrado, pelo companheirismo nas viagens dos congressos.

Às colegas Maria de Fátima, Caroline, Silvana, Raquel e Wânia, pela amizade e conversas.

Aos colegas Alexandre, Darcy, Emerson, Evelyn, Flávio, Liliane, Paulo, Quirino, Regiane e Rodrigo, enfim, a todos os colegas de mestrado pela constante motivação que dávamos uns aos outros durante todo o curso.

Aos arquitetos dos escritórios de arquitetura, que participaram dos estudos de caso, sendo altamente receptivos, disponibilizando informações para o enriquecimento do estudo.

Ao coordenador do curso Ney Augusto Nascimento e à secretária Ziza Nichele, pela presteza e dedicação ao curso.

À Fundação Araucária parceria com a Capes, pela concessão da bolsa do mestrado.

Ao Eduardo Quiza, pelo incentivo ao final da dissertação.

Na vida, não existem soluções.
Existem forças em marcha:
é preciso criá-las e,
então,
a elas
seguem-se as soluções.

Antonie de Saint-Exupéry

RESUMO

GERENCIAMENTO DO PROJETO NA ÓTICA DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: MANUAL PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

Esta dissertação trata do gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura. O gerenciamento do projeto surgiu na década de 50 e sua disseminação foi sempre crescente perante as empresas, visto o impacto positivo que pode trazer em relação à redução de prazos, ao aumento da qualidade, ao aumento de lucratividade, entre outros benefícios que foram explanados neste trabalho. Para tanto, o objetivo principal desta pesquisa, foi propor um manual de diretrizes a fim de auxiliar os escritórios de arquitetura a efetuarem o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos. A base teórica desta pesquisa apresenta temas relacionados com a comunicação, o gerenciamento de projetos, os instrumentos da comunicação do projeto e as ferramentas de tecnologia de informação. O método de pesquisa adotado foi o de estudo de casos múltiplos, através de três estudos em escritórios de arquitetura na cidade de Curitiba-PR/ Brasil. Na preparação dos estudos foi elaborado um protocolo de pesquisa com questões para a coleta de dados nos escritórios. A condução dos estudos de caso foi de ordem exploratória; através de documentos, entrevistas e observação direta nos escritórios. As etapas para a entrevista foram através dos dados da empresa (estrutura organizacional, atividades e serviços); dos dados do gerenciamento da comunicação (instrumentos da comunicação e gerenciamento das pessoas envolvidas no projeto); dos dados da tecnologia da informação (ferramentas e sistemas utilizados); dos dados do processo de projeto *design* (etapas do produto), dos dados dos instrumentos da comunicação do projeto e dos dados do processo de projeto (*design*). Após a validação foi realizada uma análise cruzada destas informações. Nesta análise ficou evidente a maturidade de nível inicial do gerenciamento de projetos nos três estudos de caso. O produto final desta pesquisa foi a criação de um manual, composto por diretrizes do gerenciamento da comunicação, através de instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura.

Palavras-chave: Gerenciamento da comunicação, Escritórios de arquitetura, Gerenciamento do projeto, Comunicação, Informação, Manual.

Autora: Michelle Beber

Curso: Pós-Graduação em Construção Civil, Mestrado

Instituição: Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 16 de abril de 2008

ABSTRACT

Title: PROJECT MANAGEMENT FROM THE PERSPECTIVE OF COMMUNICATION MANAGEMENT: HANDBOOK FOR ARCHITECTURE OFFICES

This Master Thesis entails the issue of communication management in the development of projects in architecture offices. Project management dates from the 1950s and its dissemination and adherence by company has thenceforth become widespread given the positive impact it often has *vis-à-vis* the reduction of deadlines, higher quality and lucrativeness, among other benefits that are discussed in this work. The primary objective was to propose a set of handbook in order to assist offices with communication management throughout the development of their projects. The theoretical basis of this work entails the underlying themes behind project communication and project management, besides the project communications tools and information technology tools that play an active part in communication in those architecture offices. The research methodology adopted was a multiple-case study of three offices in the city of Curitiba, Paraná – Brazil. In the preparation stage, an interview protocol was elaborated with questions that would make data collection possible in those offices. The case studies conducted aimed at probing into their daily activities through the survey of documents, interviews and direct observation within office premises. The different stages of the interview covered: company data (organizational structure, activities and services); communication management data (such as communication tools and the management of the persons involved with each project); information technology data, (tools and system in use); data from the project design process (various stages); data from the project communication tools and, data the project design process. After the validation was performed a cross-analysis of these data. This analysis it is clear the initial maturity level of project management in the three case studies. The outcome of this research was the creation of handbook, comprising the guidelines of the communications management, tools and actions aiming at project development in architecture offices.

Key-words: Communication management, Architecture Offices, Project Management, Communication, Information, Handbook.

Author: Michelle Beber

Course: Civil Construction Postgraduate Program

Institution: Federal University of Paraná

Curitiba, April 16th, 2008

RESÜMEE

DIE PROJEKTLEITUNG AUS SICHT DES KOMMUNIKATIONSMANAGEMENTS: HANDBUCH FÜR ARCHITEKTURBÜROS

Diese dissertation behandelt das kommunikationsmanagement bei der projektentwicklung in architekturbüros. Das projektmanagement entwickelte sich schon in den 50er jahren und es wurde in den betrieben immer mehr eingeführt, zumal das dadurch erzielte positive ergebnis hinsichtlich der reduzierung von zeitabläufen, die qualitätssteigerung, rentabilitätserhöhung, unter anderen in dieser arbeit erörterndenvorteilen, sichtbar wurde. Daher war das hauptziel dieser forschungsarbeit die erstellung eines richtlinienhandbuches vorzuschlagen, um architekturbüros in der projektentwicklung mit hilfe des kommunikationsmanagements zu unterstützen. Die theoretische grundlage dieser forschungsarbeit stellt themen vor, die sich auf die kommunikation in dem projekt, die projektleitung, die projektkommunikation, sowie die kommunikationsinstrumente und die technologischen Informatikwerkzeuge beziehen. Die angewandte forschungsmethode ist die der vielfachstudie, in diesem fall durch drei Studien in architekturbüros in der stadt Curitiba, PR, Brasilien. In der studienvorbereitung wurde ein befragungsprotokoll mit fragen für die datensammlung in den büros erstellt. Die fallstudien wurden auf vor-ort-basis geführt; durch dokumentation, befragungen und durch direkte beobachtung in den büros. Die befragungsetappen wurden ergänzt durch geschäftsdaten (organigramm, aktivitäten und leistungen); durch das kommunikationsmanagement (inklusive kommunikationsinstrumente und die leitung der am projekt beteiligten); durch die informatikdaten (die angewandten werkzeuge und systeme); durch prozessdaten der projektgestaltung, wie produktetappen und daten der projektkommunikationsinstrumente und des produktdesignprozesses. Nach der auswertung wurde eine queranalyse der eingesammelten daten erarbeitet. Hier wurde das fehlen eines ausgereiften leitungscharakters der projekte in den architekturbüros besonders sichtbar. Das endprodukt dieser forschungsarbeit war die ausarbeitung eines handbuches, mit dem allgemeinen ziel die kommunikationsleitungsrichtlinien durch handlungen und instrumente für die projektentwicklung in den architekturbüros vorzustellen.

Schlüsselworte: Kommunikationsmanagement, Architekturbüros, Projektleitung, Kommunikation, Information, Handbuch.

Autor: Michelle Beber

Studienfach: Aufbaustudium in Bauwesen, Diplom

Einrichtung: Universidade Federal do Paraná

Curitiba, den 16 April 2008

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	32
FIGURA 02. FLUXO DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (<i>DESIGN</i>)	38
FIGURA 03. PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) GENÉRICO APLICADO NOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA	39
FIGURA 04. CICLO DE VIDA DE UM PROJETO PADRÃO	43
FIGURA 05. FASES TÍPICAS DE UM CICLO DE VIDA DE UM PROJETO	43
FIGURA 06. CICLO DE RETROALIMENTAÇÃO DO PROJETO.....	44
FIGURA 07. MODELO DE SHANNON-WEAVER.....	47
FIGURA 08. CATEGORIAS DE <i>FEEDBACKS</i>	48
FIGURA 09. MODELO CIRCULAR DE OSGOOD E SCHURAMM.....	48
FIGURA 10. MODELO DAVID BERLO SMCR.....	49
FIGURA 11. FORMA DE LASSWELL	49
FIGURA 12. TIPOS DE CADEIAS DE COMUNICAÇÃO	51
FIGURA 13. GERENTE DO PROJETO FRENTE A ORGANIZAÇÃO DO PROJETO	57
FIGURA 14. ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS	58
FIGURA 15: RELAÇÃO ENTRE AS PARTES INTERESSADAS E O PROJETO	62
FIGURA 16: INFLUÊNCIA DAS PARTES INTERESSADAS AO LONGO DO PROJETO	62
FIGURA 17: EXEMPLO DE EDIFICAÇÕES COM A APLICAÇÃO DA FILOSOFIA GESTÃO DE PROJETOS.....	76
FIGURA 18: FASES DO GERENCIAMENTO DO PROJETO	77
FIGURA 19: ÁREAS QUE INFLUENCIAM O PROJETO	79
FIGURA 20. PILARES DO GERENCIAMENTO.....	80
FIGURA 21. ÁREAS DE CONHECIMENTO	81
FIGURA 22: VISÃO GERAL DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO E SEUS PROCESSOS.....	81
FIGURA 23: GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DO PROJETO ..	82
FIGURA 24. CICLO PDCA.....	83
FIGURA 25: INTER-RELACIONAMENTO DOS ASPECTOS DO GERENCIAMENTO TÉCNICO E DO TRABALHO (PRODUTO).....	85
FIGURA 26: AMBIENTE DE UM ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA	87
FIGURA 27. PROCESSO DO GERENCIAMENTO DO PROJETO E DO GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES.....	88
FIGURA 28. MODELO DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	91
FIGURA 29. MAPA DE COMPETÊNCIAS	95
FIGURA 30: REGULAMENTO PARA ACOMPANHAMENTO DE UM PROJETO	96
FIGURA 31: REGRAS DE ACOMPANHAMENTO DAS REUNIÕES	97
FIGURA 32: PLANO DE AÇÃO 3W 1H.....	98
FIGURA 33: REGULAMENTO PARA MONITORAMENTO DE UM PROJETO	99
FIGURA 34: TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO.....	102
FIGURA 35: RELATÓRIO DE ANOMALIAS: ATRASOS	104
FIGURA 36: APRESENTAÇÃO DO PROJETO	108
FIGURA 37: EXEMPLO DE ENGENHARIA SIMULTÂNEA: REDES, USUÁRIOS, CENTRAL DE INFORMAÇÕES	115

FIGURA 38. ESTRUTURA DA PESQUISA: ESTUDO DE CASO.....	122
FIGURA 39. ESTRUTURA DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS.....	125
FIGURA 40. ESTRUTURA DO PROTOCOLO DA ENTREVISTA.....	126
FIGURA 41. FONTES DE EVIDÊNCIAS.....	134
FIGURA 42. ANÁLISE CRUZADA DOS ESTUDOS.....	136
FIGURA 43. ESTRUTURA DAS SEÇÕES DO CAPÍTULO DOS ESTUDOS DE CASO.....	141
FIGURA 44. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA – CASO 1.....	144
FIGURA 45. COMUNICAÇÃO DO TIPO VERTICAL – CASO 1.....	150
FIGURA 46. UTILIZAÇÃO DO FLIP CHART – CASO 1.....	156
FIGURA 47. ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 1.....	159
FIGURA 48. FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 1.....	163
FIGURA 49. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA - CASO 2.....	166
FIGURA 50. COMUNICAÇÃO DO TIPO VERTICAL - CASO 2.....	172
FIGURA 51. UTILIZAÇÃO DO QUADRO DE AVISOS - CASO 2.....	178
FIGURA 52. ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 2.....	182
FIGURA 53. FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 2.....	185
FIGURA 54. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA - CASO 3.....	189
FIGURA 55. COMUNICAÇÃO DO TIPO MISTA – CASO 3.....	196
FIGURA 56. ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 3.....	207
FIGURA 57. FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 3.....	210
FIGURA 58. ANÁLISE CRUZADA DA ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	233
FIGURA 59. ANÁLISE CRUZADA DO FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	242
FIGURA 60. ESTRUTURA DO MANUAL: CONCEITUAL E PRÁTICO.....	244
FIGURA 61. PROCESSO DO PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	247
FIGURA 62. ETAPAS DO MANUAL PROPOSTO.....	249
FIGURA 63. PROCESSOS DE GERENCIAMENTO.....	251
FIGURA 64. ENTRADAS, PROCESSOS, SAÍDAS.....	252
FIGURA 65. PROCESSOS DA ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO.....	253
FIGURA 66. PROCESSOS DA ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE.....	254
FIGURA 67. PROCESSOS DA ETAPA DE ENCERRAMENTO.....	255
FIGURA 68. PASSOS DE TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO.....	260
FIGURA 69. ESTRUTURA DO MANUAL PARA USO PRÁTICO.....	266
FIGURA 70. PROCESSOS DE <i>DESIGN</i> E PROJETO.....	270
FONTE: A autora (2008)......	270
NOTA: *: a etapa da obra não é abordada neste manual.	270
FIGURA 71. FLUXOGRAMA PARA UTILIZAÇÃO DO MANUAL.....	272
FIGURA 72. ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO.....	274
FIGURA 73. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA DO ESTUDO DE CASO 3.....	276
FIGURA 74. EDT DO MANUAL: GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO.....	278
FIGURA 75. CRONOGRAMA DO MANUAL: GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO.....	281

FIGURA 76. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO.....	283
FIGURA 77. ESCALA DE RISCOS	286
FIGURA 78. ESQUEMA PARA NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS.....	301
FIGURA 79: SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE PROJETO/ PRODUTO	303
FIGURA 80. FLUXO DAS REUNIÕES.....	303
FIGURA 81. ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE	305
FIGURA 82. FLUXO DA DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES.....	306
FIGURA 83. QUADRO DE GESTÃO À VISTA.....	310
FIGURA 84. ETAPA DE ENCERRAMENTO.....	310

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: USO DE FERRAMENTAS NOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA	113
GRÁFICO 02. USO DA TI NAS ATIVIDADES DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA X FLUXO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	114
GRÁFICO 03. ANÁLISE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS INTERNOS	217
GRÁFICO 04. MÉDIA DOS INSTRUMENTOS: FICHAS E FORMULÁRIOS	223
GRÁFICO 05. MÉDIA DOS INSTRUMENTOS: RELATÓRIOS	224
GRÁFICO 06. MÉDIA DOS INSTRUMENTOS: APRESENTAÇÕES	224
GRÁFICO 07. MÉDIAS DOS INSTRUMENTOS: REUNIÕES	225
GRÁFICO 08. MÉDIA DA TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES	229
GRÁFICO 09. MÉDIA DO ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES	229
GRÁFICO 10. ANÁLISE DO SOMATÓRIO DAS MÉDIAS DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>)	232
GRÁFICO 11. PANORAMA GERAL DAS MÉDIAS DOS INSTRUMENTOS E ATIVIDADES QUANTO A REALIZAÇÃO, UTILIZAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE.	237

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01. DEFINIÇÕES DE PROJETO X <i>DESIGN</i>	30
QUADRO 02: ETAPAS E FASES DO PROCESSO DO PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	37
QUADRO 03. CONJUNTO DE ATIVIDADES DO PROJETO	41
QUADRO 04. FASES DO PROJETO.....	42
QUADRO 05. TIPOS DE BARREIRAS DA COMUNICAÇÃO	53
QUADRO 06. CATEGORIAS CRÍTICAS DE COMUNICAÇÃO	54
QUADRO 07: ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS	57
QUADRO 08: CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES.....	60
QUADRO 09: CONTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES NO PROJETO.....	60
QUADRO 10: NIVEIS HIERÁRQUICOS E A COMUNICAÇÃO	63
QUADRO 11: CARACTERÍSTICAS DO GERENTE DO PROJETO	66
QUADRO 12: CARACTERÍSTICAS DO COORDENADOR DO PROJETO (<i>DESIGN</i>)	68
QUADRO 13: COORDENADOR TÉCNICO X GERENTE DE PROJETO	69
QUADRO 14. SÍNTESE DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	74
QUADRO 15: AVANÇO DO GERENCIAMENTO DO PROJETO	78
QUADRO 16. MATURIDADE DOS PROJETOS.....	86
QUADRO 17. PANORAMA GERAL DOS PROCESSOS DO GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO	90
QUADRO 18. CARACTERÍSTICAS DO PLANEJAMENTO.....	93
QUADRO 19. DIRETÓRIO DOS <i>STAKEHOLDERS</i>	93
QUADRO 20. PLANO DE COMUNICAÇÃO	94
QUADRO 21: ORGANOGRAMA LINEAR.....	95
QUADRO 22: PLANO DE AÇÃO	98
QUADRO 23: LIÇÕES APRENDIDAS	100
QUADRO 24: REQUISICÃO PARA ALTERAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO ...	103
QUADRO 25: RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO	105
QUADRO 26: EXEMPLOS DE RELATÓRIOS COMO AUXILIADORES NA GERÊNCIA DAS COMUNICAÇÕES	106
QUADRO 27. PASSOS PARA REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO.....	109
QUADRO 28: TIPOS DE REUNIÕES	110
QUADRO 29: PROCESSO DA GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES: FERRAMENTAS E TÉCNICAS.....	113
QUADRO 30: FERRAMENTAS E SISTEMAS DE TI	116
QUADRO 31. VALIDAÇÃO DA PESQUISA	121
QUADRO 32. CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS .	125
QUADRO 33. SÍNTESE DO MÉTODO DE PESQUISA UTILIZADO	139
QUADRO 34. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 1.....	145
QUADRO 35. SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 1.....	146
QUADRO 36. ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 1..	148
QUADRO 37. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO GERENTE - CASO 1.....	148
QUADRO 38. ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) – CASO 1.....	149
QUADRO 39. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR – CASO 1	150

QUADRO 40. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO - CASO 1	151
QUADRO 41. INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS – CASO 1	152
QUADRO 42. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS- CASO 1	153
QUADRO 43. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 1	154
QUADRO 44. TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES - CASO 1	155
QUADRO 45. ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES – CASO 1	157
QUADRO 46. FERRAMENTAS UTILIZADAS – CASO 1	158
QUADRO 47. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 1	161
QUADRO 48. PANORAMA GERAL - CASO 1	164
QUADRO 49. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 2.....	167
QUADRO 50. SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 2.....	168
QUADRO 51. ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 2..	170
QUADRO 52. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO GERENTE - CASO 2.....	170
QUADRO 53. ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) – CASO 2	171
QUADRO 54. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR - CASO 2	172
QUADRO 55. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO - CASO 2	173
QUADRO 56. INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS – CASO 2	174
QUADRO 57. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 2.....	175
QUADRO 58. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 2.....	176
QUADRO 59. TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES - CASO 2	177
QUADRO 60. ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES- CASO 2.....	179
QUADRO 61. FERRAMENTAS UTILIZADAS - CASO 2.....	180
QUADRO 62. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 2.....	183
QUADRO 63. PANORAMA GERAL - CASO 2.....	186
QUADRO 64. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 3.....	190
QUADRO 65. SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 3.....	191
QUADRO 66. ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 3..	193
QUADRO 67. ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) – CASO 3.....	194
QUADRO 68. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR – CASO 3	195
QUADRO 69. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO – CASO 3	196
QUADRO 70. INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 3	198
QUADRO 71. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 3.....	199
QUADRO 72. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 3.....	200
QUADRO 73. TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES- CASO 3	202

QUADRO 74. ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES- CASO 3.....	204
QUADRO 75. FERRAMENTAS UTILIZADAS - CASO 3.....	205
QUADRO 76. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 3.....	208
QUADRO 77. PANORAMA GERAL - CASO 3.....	211
QUADRO 78. PANORAMA GERAL DA ANÁLISE CRUZADA.....	215
QUADRO 79. ANÁLISE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS.....	217
QUADRO 80. ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO.....	218
QUADRO 81. ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	219
QUADRO 82. ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS.....	222
QUADRO 83. ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES.....	225
QUADRO 84. ANÁLISE DA TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES.....	227
QUADRO 85. ANÁLISE DO ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES.....	228
QUADRO 86. ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	231
QUADRO 87. PANORAMA GERAL DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E INSTRUMENTOS.....	235
QUADRO 88. PANORAMA GERAL DE UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS.....	236
QUADRO 89. PANORAMA GERAL DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS INSTRUMENTOS.....	236
QUADRO 90. MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS NOS ESCRITÓRIOS.....	238
QUADRO 91. CONCEITO DO CICLO DO PDCA ESTABELECIDO PARA O MANUAL.....	251
QUADRO 92. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÕES APLICADOS AO MANUAL.....	258
QUADRO 93. VALIDAÇÃO: ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO.....	263
QUADRO 94. VALIDAÇÃO: ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE.....	264
QUADRO 95. VALIDAÇÃO: ETAPA DE ENCERRAMENTO.....	265
QUADRO 96. CARACTERÍSTICAS DO GERENTE DO PROJETO.....	268
QUADRO 97. CADASTRO DO CLIENTE.....	274
QUADRO 98. PROGRAMA DE NECESSIDADE DO CLIENTE.....	275
QUADRO 99. ESTRUTURA DE DECOMPOSIÇÃO DO TRABALHO.....	277
QUADRO 100. USO DOS RECURSOS.....	279
QUADRO 101. CUSTO DOS RECURSOS.....	279
QUADRO 102. ANÁLISE DE VIABILIDADE.....	282
QUADRO 103. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO.....	284
QUADRO 104. QUADRO DE RISCOS.....	285
QUADRO 105. RISCO IDENTIFICADO.....	286
QUADRO 106. PLANO DE RESPOSTA AO RISCO.....	287
QUADRO 107. SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS GERENCIAIS.....	290
QUADRO 108. QUADRO DE SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS.....	291
QUADRO 109. QUADRO DE SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS.....	291

QUADRO 110. CRITÉRIOS DE TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO DOS INSTRUMENTOS	292
QUADRO 111. CRITÉRIOS DE TRANSMISSÃO DOS INSTRUMENTOS PARA OS ENVOLVIDOS.....	293
QUADRO 112. DIRETÓRIO DOS ENVOLVIDOS NO PROJETO.....	294
QUADRO 113. PLANO DE COMUNICAÇÃO: INSTRUMENTOS.....	296
QUADRO 114. PLANO DE COMUNICAÇÃO: ENVOLVIDOS NO PROJETO	297
QUADRO 115. PLANO DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES.....	298
QUADRO 116. PROJECT CHARTER.....	299
QUADRO 117. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE	300
QUADRO 118. NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS	301
QUADRO 119. RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO	302
QUADRO 120. CONVOCAÇÃO DE REUNIÃO.....	304
QUADRO 121. PAUTA DE REUNIÃO	304
QUADRO 122. ATA CONTÍNUA DA REUNIÃO.....	305
QUADRO 123. CHECK LIST DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE	307
QUADRO 124. PLANO DE AÇÃO	308
QUADRO 125. RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO.....	309
QUADRO 126. LIÇÕES APRENDIDAS	312
QUADRO 127. CHECK LIST DE ACEITE DO PROJETO	312
QUADRO 128. AVALIAÇÃO DO CLIENTE QUANTO AO PROJETO.....	313
QUADRO 129. MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETO NOS ESCRITÓRIOS	315

LISTA DE SIGLAS

AEC	Arquitetura, Engenharia e Construção
ABT	<i>Applied Business Technology</i>
AP	Ante Projeto
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
AsBEA	Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura
AsBEA-PR	Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura do Paraná
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CPM	<i>Critical Path Method</i>
CSCW	<i>Computer Supported Cooperative Work</i>
EA	Escritório de Arquitetura
EDT	Estrutura de Decomposição do Trabalho
EP	Estudo Preliminar
ERP	<i>Enterprise Project Management</i>
EV	Estudo de Viabilidade
EVA	<i>Earned Value Analysis</i> – Análise do valor do trabalho realizado
GP	Gerenciamento do Projeto
GCP	Gerenciamento da Comunicação do Projeto
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IAB	Instituto dos Arquitetos do Brasil
IPMA	<i>International Project Management Association</i>
ISO	<i>International Standardization Organization</i>
LV	Levantamento de Dados
MSN	<i>Microsoft Service Network</i>
MIS	<i>Management Information Systems</i>
PAS	Plano Anual de Serviços
PB	Projeto Básico
PBQP-H	Programa Brasileiro da Qualidade e produtividade na Construção Civil
PE	Projeto de execução
PERT	<i>Program Evaluation and Review Technique</i>
PL	Projeto Legal

PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMIS	<i>Project Management Information System</i>
PMO	<i>Project Management Office</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
PN	Programa de Necessidades
SGE	Sistema de Gestão Empresarial
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Sindiarq-PR	Sindicato dos Arquitetos e Urbanistas no Estado do Paraná
TI	Tecnologia da Informação
UFPR	Universidade Federal do Paraná
WBS	<i>Work Breakdown Structure</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	23
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	24
1.2 OBJETIVOS	24
1.2.1 OBJETIVO PRINCIPAL	24
1.2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	25
1.3 PRESSUPOSTOS	25
1.4 JUSTIFICATIVA	25
1.5 PREMISSA DA PESQUISA	29
1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	30
1.7 RESTRIÇÕES DA PESQUISA	31
1.7.1 CLASSIFICAÇÃO DE PORTE DA EMPRESA	31
1.7.2 RESTRIÇÃO TEMPORAL	31
1.7.2 RESTRIÇÃO GEOGRÁFICA	32
1.8 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	32
2. COMUNICAÇÃO DO PROJETO	34
2.1 PROJETO COMO <i>DESIGN</i>	35
2.2 PROJETO COMO EMPREENDIMENTO	40
2.2.1 CICLO DE VIDA DO PROJETO	43
2.3 CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	45
2.3.1 PROCESSO DA COMUNICAÇÃO	46
2.3.2 CANAIS DE COMUNICAÇÃO	50
2.3.3 BARREIRAS E FALHAS NA COMUNICAÇÃO	52
2.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA	55
2.5 PESSOAS ENVOLVIDAS NO PROJETO	59
2.5.1 PESSOAS ENVOLVIDAS NOS PROJETOS EM ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA	64
2.5.1.1 Gerente do projeto	65
2.5.1.2 Coordenador do projeto (<i>design</i>)	67
2.5.1.3 O coordenador e o gerente frente ao escritório de arquitetura	68
2.5.1.4 Arquiteto	69
2.5.1.5 Projetistas e desenhistas e estagiários de arquitetura	71
2.5.1.6 Clientes	71
2.5.1.7 Outros envolvidos	72
2.6 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	73
3. GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	75
3.1 CONTEXTO DO GERENCIAMENTO DO PROJETO	76
3.1.1 GERENCIAMENTO TÉCNICO E GERENCIAMENTO DO PRODUTO	84
3.1.2 MATURIDADE DO PROJETO	86
3.2 CONTEXTO DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	86
3.3 PROCESSOS DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	87
3.3.1 PLANEJAMENTO DO PROJETO	92
3.3.2 EXECUÇÃO DO PROJETO	96
3.3.3 MONITORAMENTO E CONTROLE DO PROJETO	97
3.4 INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO	101
3.4.1 RELATÓRIOS	103

3.4.2 APRESENTAÇÕES.....	107
3.4.3 REUNIÕES DO PROJETO.....	108
3.5 FERRAMENTAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	110

4. MÉTODO DE PESQUISA..... 117

4.1 DEFINIÇÃO DO MÉTODO	118
4.1.1 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO MÉTODO.....	118
4.1.2 UNIDADE DE ANÁLISE	120
4.1.3 CARACTERIZAÇÃO DO MÉTODO	120
4.1.4 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE	120
4.2 QUALIDADE DA PESQUISA.....	121
4.3 ESTRUTURA DA PESQUISA: ESTUDO DE CASO	122
4.4 ETAPA INICIAL.....	123
4.4.1 A PREPARAÇÃO DE BASE TEÓRICA	123
4.5 PLANEJAMENTO DOS ESTUDOS DE CASO	123
4.5.1 SELEÇÃO DOS ESCRITÓRIOS PARA OS ESTUDOS DE CASO.....	124
4.5.2 PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS.....	124
4.5.3 QUESTÕES PARA A COLETA DE DADOS: PROTOCOLO DE PESQUISA (ENTREVISTA).....	125
4.5.3.1 Escala dos graus utilizados.....	129
4.6 PREPARAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO	131
4.6.1 TESTE PILOTO.....	131
4.6.2 AJUSTES DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS.....	132
4.7 CONDUÇÃO E COLETA	132
4.7.1 PRIMEIRO CONTATO	132
4.7.2 REUNIÃO DE APRESENTAÇÃO.....	132
4.7.3 COLETA DE DADOS.....	133
4.7.3.1 Fontes de evidências	134
4.7.3.1.1 Documentação.....	134
4.7.3.1.2 Entrevistas	134
4.7.3.1.3 Observação direta.....	135
4.7.4 VALIDADE DOS DADOS COLETADOS	135
4.8 ANÁLISE E CONCLUSÃO	136
4.8.1 CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO MANUAL	138
4.9 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO	138

5. ESTUDOS DE CASO 140

5.1 ESTUDO DE CASO 1.....	142
5.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	142
5.1.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	143
5.1.3 SERVIÇOS DA EMPRESA.....	145
5.1.4 ATIVIDADE DE GERÊNCIA E COORDENAÇÃO	147
5.1.5 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO	150
5.1.6 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: INSTRUMENTOS	151
5.1.7 ETAPA DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) FRENTE AOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO	158
5.2.8 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O ESTUDO DO CASO 1	164
5.2 ESTUDO DE CASO 2.....	165
5.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	165
5.2.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	166
5.2.3 SERVIÇOS DA EMPRESA.....	167
5.2.4 ATIVIDADE DE GERÊNCIA E COORDENAÇÃO.....	169

5.2.5 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO	172
5.2.6 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: INSTRUMENTOS	173
5.2.7 ETAPA DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) FRENTE AOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO	180
5.2.8 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O ESTUDO DO CASO 2	185
5.3 ESTUDO DE CASO 3.....	187
5.3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	187
5.3.2 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	188
5.3.3 SERVIÇOS DA EMPRESA.....	190
5.3.4 ATIVIDADE DE GERÊNCIA E COORDENAÇÃO.....	192
5.3.5 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO	195
5.3.6 GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO: INSTRUMENTOS	197
5.3.7 ETAPA DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) FRENTE AOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO	206
5.3.8 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE O ESTUDO DO CASO 3	211
5.4 ANÁLISE CRUZADA DOS ESTUDOS DE CASO	212
5.4.1 PANORAMA GERAL DA ANÁLISE QUALITATIVA.....	212
5.4.2 SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS	216
5.4.3 ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO	218
5.4.4 ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>).....	219
5.4.5 INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS E REUNIÕES.....	220
5.4.6 TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES	226
5.4.7 INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)	230
5.4.8 PANORAMA GERAL DA ANÁLISE CRUZADA.....	234

6. PROPOSTA DO MANUAL DE GERENCIAMENTO PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA **243**

6.1.1 DEFINIÇÃO DO TERMO	245
6.1.2 CONCEPÇÃO DA PROPOSTA DO MANUAL	245
6.1.2.1 Base teórica: processos do gerenciamento da comunicação	246
6.1.2.2 Base teórica: processos do projeto (<i>design</i>)	247
6.1.2.3 Análise cruzada dos estudos de caso	248
6.1.2.4 Percepção da autora.....	248
6.1.3 DEFINIÇÃO DAS ETAPAS DO MANUAL.....	248
6.1.3.1 Etapa inicial e de planejamento	252
6.1.3.2 Etapa de execução, monitoramento e controle	253
6.1.3.3 Etapa de encerramento.....	255
6.1.4 INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO.....	256
6.1.5 TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES	259
6.1.6 VALIDAÇÃO INTERNA DO MANUAL	260
6.2 MANUAL DO GERENCIAMENTO PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.....	266
6.2.1 OBJETIVO DO MANUAL.....	267
6.2.2 ARQUITETO NA FIGURA DO GERENTE DE PROJETOS	267
6.2.3 ETAPAS DO MANUAL.....	269
6.2.4 FLUXOGRAMA PARA UTILIZAÇÃO DO MANUAL.....	271
6.2.5 ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO	273
6.2.5.1 Instrumento do projeto	300
6.2.6 ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE.....	305
6.2.7 ETAPA DE ENCERRAMENTO.....	310
6.2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS: IMPLANTAÇÃO DO MANUAL NOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA.....	314

7. CONCLUSÃO.....	316
7.1 VERIFICAÇÃO QUANTO AO MANUAL PROPOSTO.....	320
7.1 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	321
7.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	321
REFERÊNCIAS.....	323
GLOSSÁRIO	330
APÊNDICE 1	338
PROCOLO DE PESQUISA	338



1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O capítulo introdutório desta dissertação é composto pelo problema de pesquisa, pelo objetivo principal, pelos objetivos secundários, pelos pressupostos, pela justificativa, bem como pela premissa que norteia esta dissertação, pela delimitação e pelas restrições da pesquisa quanto à classificação de porte da empresa, quanto ao tempo e quanto à geografia. Ao final deste capítulo, é explanada a estrutura que compõe a dissertação.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Esta pesquisa pretende responder ao seguinte problema de pesquisa:

Como é exercido o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura?

1.2 OBJETIVOS

A seção deste capítulo é composta pelo objetivo geral e pelos objetivos específicos desta pesquisa.

1.2.1 Objetivo principal

O objetivo principal desta pesquisa é propor um manual de diretrizes a fim de auxiliar os escritórios de arquitetura a efetuar o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos.

1.2.2 Objetivos secundários

- a) Verificar de que forma é exercido o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura.
- b) Identificar as etapas, processos, instrumentos e ferramentas utilizados nos escritórios de arquitetura.
- c) Elaborar a análise cruzada dos estudos de caso realizados nos escritórios, que, juntamente com o referencial teórico, comporão o manual para os escritórios de arquitetura.

1.3 PRESSUPOSTOS

A presente pesquisa tem como pressupostos os seguintes aspectos:

- a) Os escritórios de arquitetura não utilizam um método formal e completo para exercer o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos.
- b) As formas como os escritórios de arquitetura exercem o gerenciamento da comunicação são semelhantes entre si e apresentam algumas boas práticas, que juntamente com a revisão da literatura podem ser transformadas e padronizadas em diretrizes para o manual.

1.4 JUSTIFICATIVA

Conforme Pesquisa Anual de Serviços do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – PAS: IBGE de 2005, os serviços de engenharia e arquitetura são responsáveis por crescentes superávits no balanço de serviços devidos à sua capacidade de gerar receitas. Este segmento apresentou R\$ 6,1 bilhões de receita líquida em 2005, valor que superou a de 2004, de R\$ 4,6 bilhões.

A participação dos produtos/serviços na receita líquida dos segmentos de serviços de engenharia e arquitetura representa os seguintes números: 74% nos serviços de engenharia (elaboração de projetos (*design*) industriais, telecomunicações, consultoria, acompanhamento de obras e outros serviços); 13,1% competem aos serviços auxiliares de engenharia (controle tecnológico de materiais, estudos topográficos, sondagens e outros serviços); e 8,7% a outros serviços e atividades. Dos serviços voltados para arquitetura, 3,3% deles se referem à consultoria, ao desenvolvimento de projeto (*design*) conceitual em arquitetura, aos projetos (*design*) de arquitetura para novas edificações, às reformas, além de outros serviços e 0,9% a serviços de planejamento urbano e projetos de paisagismo, totalizando 4,2% dos serviços de arquitetura na participação da receita líquida.

Estes números mostrados acima impulsionam as empresas a passar por constantes mudanças e aprimoramento no que se refere à qualidade dos seus serviços, a satisfazer os clientes, a coordenar melhor suas equipes, a gerenciar de forma sistemática, a transmitir melhor suas informações, visando com isso a buscar sucesso em seus projetos. Conforme Fabrício (2002), a fim de responder às exigências e mudanças do mercado, as empresas têm procurado novos métodos, mais ágeis e mais competentes para desenvolver produtos e serviços.

Neste contexto de busca por novos métodos, pode-se citar a Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura - AsBEA (2006), que, juntamente com outras entidades representativas do setor, desenvolveu manuais visando a apresentar procedimentos, coordenação e serviços necessários para a iniciação e desenvolvimento dos projetos (*design*). Segundo o AsBEA (2006), estes manuais contribuem para o aumento da produtividade nos canteiros de obras, por meio de referências claras, corretas e completas do que deve ser executado em uma obra.

Por sua vez, no setor de construção civil, o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H, criado pelo governo federal em 1998, tem como objetivo a criação e implantação de mecanismos para modernização tecnológica e gerencial no setor.

A Norma Brasileira Regulamentada pela Associação Brasileira de Normas técnicas, a NBR ISO 9001, é também outro exemplo que pode ser aplicado a empresas de arquitetura e engenharia. O objetivo da ISO 9001 é voltado ao sistema de qualidade de todos os serviços realizados na empresa (SILVA e SOUZA, 2003).

No contexto da área do gerenciamento de projetos, é possível encontrar o guia do PMBOK *Construction* do Instituto de Gerenciamento do Projeto, (*Project Management Institute*) (PMI, 2000), sediado nos EUA, voltado para o setor de construção civil; além do PMBOK (2004) que abrange todos os setores. Outro guia na área de gerenciamento do projeto focado para os gerentes é o ICB da Associação Internacional de Gerenciamento de Projeto, (*Internacional Project Management Association - IPMA*) (2006), sediado na Europa.

O gerenciamento de projetos no Brasil ainda é muito introvertido no setor da arquitetura, embora já haja empresas construtoras investindo nesta área, visto o grande diferencial que o gerenciamento de projetos pode trazer às empresas, a seus serviços e produtos. Em uma pesquisa realizada com arquitetos e engenheiros civis na cidade de São Paulo por Grilo e Melhado (2003), foram atribuídas algumas vantagens ao gerenciamento de projetos, como, por exemplo: imparcialidade na tomada de decisão, aumento do profissionalismo, formalização do relacionamento, comunicação dos requisitos do cliente e por fim a provisão de interface técnica com o cliente.

O gerenciamento de projetos insere várias áreas de conhecimento, conforme apresenta o PMI (2004), ou competências, conforme apresenta IPMA (2006). Em ambos, o gerenciamento da comunicação é considerado vital para o sucesso dos projetos.

Quando o escritório de arquitetura é contratado pelo cliente para desenvolver o projeto (*design*) arquitetônico, por exemplo, o que envolve este projeto (*design*) vai além dos desenhos e plantas, conforme AsBEA (2000). Isso porque, ao longo do processo de desenvolvimento do projeto (*design*), o arquiteto se comunica com profissionais de outras áreas, caracterizando um relacionamento interdisciplinar (AsBEA, 2000). Cada vez mais os projetos estão multidisciplinares, segundo Grilo e Melhado (2003) e, além disso, os escopos tornam-se restritos e as responsabilidades compartilhadas. Nos escritórios de arquitetura, Emmitt (2007) afirma que, para ter sucesso no projeto, é preciso ter uma combinação de visão de *design*, habilidade nos negócios, liderança e gerenciamento dos projetos.

Segundo Verzuh (2000), para conseguir com que as tarefas e responsabilidades sejam feitas de modo correto, é necessário haver uma comunicação entre as pessoas, já que os projetos são compostos por elas.

Com este foco, conforme PMI (2004) e IPMA (2006), a troca de informações do projeto, o armazenamento, o planejamento das pessoas que irão trabalhar no projeto, o planejamento da comunicação, quem irá receber qual informação, o momento certo de receber as informações, são aspectos gerenciais da comunicação importantes para atingir os objetivos do projeto. Além disso, o gerenciamento da comunicação também aborda as reuniões. Saber planejar, conduzir e criar atas de reuniões, podendo ser fundamental para auxiliar a comunicação entre as pessoas envolvidas e o desenvolvimento do projeto (PMI, 2004; IPMA, 2006). O gerenciamento da comunicação também auxilia na coleta das informações, assegurando sua distribuição e a organização do arquivamento (GASNIER, 2000).

As formas de comunicação oral, escrita, formal, informal, voluntária e solicitada, o monitoramento e controle de todas as informações, documentos e relatórios também fazem parte do gerenciamento da comunicação do projeto (IPMA, 2006).

Todas estas características atribuídas ao gerenciamento da comunicação justificam a importância que ele pode proporcionar a uma empresa, seja pela organização, planejamento e controle, seja pela melhoria de comunicação em todos os meios e com todos os envolvidos.

Porém, para que o gerenciamento da comunicação seja efetivado com sucesso, é preciso que esteja aliado, segundo Casarotto (1999), às ferramentas da Tecnologia da Informação - TI, tendo em vista a grande quantidade de informações necessárias para o gerenciamento eficaz de um projeto. Além disso, a comunicação deve ser sempre clara, oportuna e eficaz para obtenção do sucesso nos projetos (IPMA, 2006).

Juntamente com a evolução da TI nas empresas, é importante salientar que aparecem as barreiras tecnológicas, que por sua vez afetam as pessoas envolvidas no projeto. Para tanto, conforme Nascimento e Santos (2003), é necessário que sejam adotados padrões na gestão das empresas para que seja possível sobrepor estas barreiras. Sobre este ponto de vista, o gerenciamento da comunicação, quando aplicado nas empresas, pode auxiliar também na criação de métodos para que as ferramentas tecnológicas beneficiem a todos os envolvidos e influenciem positivamente o projeto, sem gerar conflitos e barreiras entre os usuários.

1.5 PREMISSA DA PESQUISA

Como premissa adotada nesta pesquisa, a palavra “projeto” não se refere ao “projeto arquitetônico” na visão das plantas e desenhos.

A palavra “projeto” citada nesta pesquisa envolve todos os aspectos de intenção, coordenação, controle e monitoramento para criar um produto. No caso dos escritórios de arquitetura, o produto é o serviço técnico composto pelo *design* que inclui plantas, memórias e especificações técnicas. No estudo arquitetônico de uma residência, por exemplo, aqui no Brasil é comum chamar o produto deste estudo de “Projeto Arquitetônico”, o que acaba gerando alguns conflitos com o projeto no sentido mais amplo (PRADO, 2004).

Na área de arquitetura, o “projeto de arquitetura” deve ir além de desenhos aprovados na prefeitura, precisa envolver também todos os projetos da obra, com a coordenação de tudo (VOLKMER, 2007).

Os termos para definição da premissa foram embasados em pesquisadores como: Burstein & Stasiowski (1997), Casarotto (1999), Gasnier (2000), IAB (2007), IPMA (2006), PMI (2004), Prado (2004) e Volkmer (2007).

Abaixo segue a premissa dos termos adotados:

- a) **Projeto:** envolve objetivos, intenções e esforços para criar um produto ou serviço. Possui início e fim bem definidos através das fases do projeto. É um conjunto coordenado e controlado de atividades. O projeto descrito se refere ao termo *project* em inglês. Nesta pesquisa, será chamado de “projeto”.
- b) **Design:** envolve as plantas, memoriais e especificações técnicas. Nesta pesquisa, será chamado de “projeto (*design*)”.

O **desenho** nesta pesquisa foi utilizado seguindo a definição apresentada por Ferreira (2005) que, no Brasil, muitas vezes também é chamado de projeto. Conforme Ferreira, o desenho envolve a representação da forma, a técnica de representar por meio de instrumentos que possibilitem a visualização. A palavra desenho neste caso se refere ao termo *drawing* em inglês, conforme Casarotto (1999) e Prado (2004).

Definições e traduções dos termos *project*, *design* e *drawing* em diversos idiomas como no Inglês, Português (Brasil), Português (Portugal), Italiano, Alemão, Francês e Espanhol são apresentadas no Quadro 01 com o intuito de demonstrar as diferenças conceituais e de significados entre os termos.

DEFINIÇÕES DE PROJETO E <i>DESIGN</i>			
IDIOMAS	TRADUÇÕES		
Inglês	Project	Design	Drawing
Português (Brasil)	Projeto/empreendimento/ Obra/ Investimento	Projeto/ Desenho Design	Desenho
Português (Portugal)	Projecto	Concepção	Esboço
Italiano	Projecto/ Comessa	Projectazione	Disegno
Alemão	Projekt	Ausführung	Zeichnen
Francês	Projet	Desin	Design
Espanhol	Projecto	Disegño	Dibujo

QUADRO 01. DEFINIÇÕES DE PROJETO X *DESIGN*

FONTE: Prado (2004, p.84).

No Quadro 01 é possível perceber como as traduções adotadas no Brasil em relação aos termos *project*, *design* e *drawing* podem gerar desentendimentos e controvérsias. Isso porque o projeto pode ser interpretado tanto como empreendimento, quanto como desenho. Os conjuntos de planos, especificações e desenhos de engenharia no Brasil são chamados de projeto de engenharia, que na língua inglesa é denominado de *design* (CASAROTTO, 1999). Continuando com o mesmo autor, o termo projeto, como empreendimento, envolve objetivos, cronogramas e orçamentos, que na língua inglesa é denominado de *project*.

1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O objeto de estudo da pesquisa está limitado ao gerenciamento da comunicação no desenvolvimento do projeto em escritórios de arquitetura, não havendo generalização para escritórios de engenharia ou para obra. O gerenciamento da comunicação do projeto nesta pesquisa não estará focado em questões de estilos: orais e redacionais.

1.7 RESTRIÇÕES DA PESQUISA

Nas seções a seguir são relatadas as restrições quanto à classificação do porte da empresa, quanto ao tempo e quanto à geografia.

1.7.1 Classificação de porte da empresa

Em relação à classificação de porte dos escritórios de arquitetura, o estudo ficou restrito a empresas de micro e pequeno portes. Esta classificação seguiu como referência o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae.

O Sebrae estabelece alguns critérios para a classificação quanto ao porte das empresas pelo número de funcionários. São eles:

- a) **Micro empresa:** no comércio e serviços, até 09 pessoas.
- b) **Pequena empresa:** no comércio e serviços, de 10 a 49 pessoas.
- c) **Média empresa:** no comércio e serviços, de 49 a 99 pessoas.
- d) **Grande empresa:** no comércio e serviços, de 100 ou mais pessoas.

O número de pessoas apresentado pelo Sebrae (2007) se refere não só aos empregados, como também aos proprietários e sócios das empresas.

1.7.2 Restrição temporal

O manual não foi testado nos escritórios devido à necessidade de um grande período para sua aplicação nos escritórios de arquitetura. Porém, foi validado através da base teórica e dos resultados encontrados nos estudos de caso, a fim de verificar a aplicabilidade futura do manual nos escritórios.

1.7.2 Restrição geográfica

Quanto ao ponto de vista geográfico, o estudo foi realizado em escritórios de arquitetura da cidade de Curitiba. É importante salientar que as questões que contemplam o protocolo de pesquisa, podem ser realizadas em outros estados, observando as possíveis variações de termos. Quanto aos resultados encontrados nos estudos de caso desta pesquisa, os mesmos podem ser generalizados a outras cidades e/ou estados, observando suas peculiaridades.

1.8 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação foi estruturada nos seguintes capítulos: 1: Introdução, 2: Comunicação do Projeto, 3: Gerenciamento da Comunicação do Projeto, 4: Método de Pesquisa, 5: Estudos de Caso, 6: Manual para Escritórios de Arquitetura, 7: Conclusão; conforme Figura 01.



FIGURA 01. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

FONTE: A autora (2008).

O capítulo 1 apresenta uma visão geral da pesquisa, através do problema de pesquisa, objetivos, pressupostos, justificativa, premissa, delimitação e suas restrições da pesquisa.

Os capítulos 2 e 3 apresentam o referencial teórico. Os capítulos foram divididos para proporcionar ao leitor um melhor entendimento em relação ao gerenciamento da comunicação do projeto. Para tanto, o capítulo 2 apresenta a comunicação do projeto através de uma visão geral sobre o contexto do projeto apresentando-o como *design* e como empreendimento. É relatado também o contexto da comunicação do projeto pelos processos de comunicação, canais, barreiras e falhas na comunicação, estrutura organizacional, além das pessoas envolvidas no projeto. O capítulo 3 expõe o gerenciamento do projeto e da comunicação, apresentando seus contextos e processos. Além disso, neste capítulo são apresentados os instrumentos da comunicação do projeto, por meio dos documentos dos projetos, das reuniões, dos relatórios e das ferramentas de tecnologia da informação.

O capítulo 4 relata todo o método de pesquisa adotado pela seleção do método, da qualidade da pesquisa e da estrutura da pesquisa do estudo de caso quanto à sua etapa inicial, de planejamento, de preparação, de condução, de coleta e de análise.

O capítulo 5 relata os 3 (três) estudos de casos, bem como sua análise individual e cruzada. Esta análise acontece por meio das seguintes informações coletadas nos estudos: caracterização da empresa, estrutura organizacional, serviços da empresa, atividade de gerência e coordenação, gerenciamento da comunicação em relação ao gerenciamento das pessoas envolvidas no projeto, aos instrumentos documentais e às reuniões. Neste capítulo é abordado também o processo de projeto (*design*) frente aos instrumentos da comunicação.

O capítulo 6 relata a proposta do manual, apresentando as concepções que foram adotadas para a criação do manual bem como a explanação do manual para os escritórios de arquitetura.

O capítulo 7 apresenta a conclusão através das considerações finais sobre a pesquisa. Este capítulo também apresenta as contribuições dadas por este trabalho, bem como as sugestões para trabalhos futuros.



2. COMUNICAÇÃO DO PROJETO

2. COMUNICAÇÃO NO PROJETO

“A comunicação está bem colocada entre os fatores que levam ao sucesso de um projeto [...]. Os projetos compõem-se de pessoas que executam as tarefas. Conseguir que as coisas sejam feitas de modo correto exige uma comunicação entre todos os participantes.” (VERZUH, 2000 p. 271)

Para entender o foco principal deste trabalho sobre o gerenciamento da comunicação do projeto nos escritórios de arquitetura, é preciso entender os aspectos que se relacionam com este tema. Portanto, neste capítulo, é explanado o contexto do projeto bem como suas variações de significados para as diversas áreas: de projeto como *design* e como empreendimento, bem como seus respectivos processos. Após esta explanação, é apresentado o contexto da comunicação no projeto, mostrando os processos, canais, barreiras e falhas na comunicação. Neste capítulo também é abordada a estrutura organizacional das empresas bem como as pessoas envolvidas, visto sua influência frente à comunicação.

2.1 PROJETO COMO *DESIGN*

Conforme o Instituto dos Arquitetos do Brasil define o projeto como sendo:

[...] intento, desígnio, empreendimento e, em acepção, um conjunto de ações, caracterizadas e quantificadas, necessárias à concretização de um objetivo. Embora este sentido se aplique a diversos campos de atividade, em cada um deles o projeto se materializa de forma específica. (IAB, 2007; p. 1)

O processo de projeto (*design*) é dividido entre etapas e fases. Cada etapa tem como objetivo determinar as fases e atividades do processo do projeto (*design*). Segundo o AsBEA (2006) são seis as etapas que fazem parte do processo de projeto, sendo elas:

- a) **Concepção do produto:** tem como objetivo levantar todas as informações legais, programáticas e técnicas que irão nortear o produto a ser definido.

- b) **Definição do produto:** esta fase tem como característica o desenvolvimento do partido arquitetônico e demais elementos do empreendimento.
- c) **Identificação e soluções de interfaces:** após a definição do produto, esta etapa tem como objetivo a consolidação de todos os elementos do empreendimento, incluindo as definições necessárias para o intercâmbio entre os envolvidos no projeto (*design*).
- d) **Detalhamento das especialidades:** esta etapa se objetiva em executar o detalhamento de todos os elementos do empreendimento, sendo que o resultado deve ser um conjunto de informações técnicas, claras e objetivas.
- e) **Pós-entrega do projeto:** nesta etapa o coordenador de projetos (*design*) deve garantir a plena compreensão e utilização das informações do projeto (*design*) para a aplicação dos trabalhos na obra.
- f) **Pós-entrega da obra:** avaliar e validar o processo de projeto (*design*), finalizando com o produto do projeto *as built*.

O processo de projeto (*design*), segundo Fabrício (2002), pode englobar também não só as especialidades do produto como também a seleção do terreno, a concepção do negócio, a orçamentação, o planejamento da obra, bem como todas as pessoas envolvidas para a realização do processo, apresentando com isso um processo de múltiplas dimensões, agentes e interesses.

No Brasil não há uma padronização de etapas e fases, sendo muito comum encontrar associações e pesquisadores da área que determinam estes processos diferentemente um dos outros, embora haja uma similaridade entre as etapas/fases. O Quadro 02 apresenta as várias etapas e fases determinadas por alguns autores e associações.

ETAPAS E FASES DO PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)						
ETAPA	ETAPA	FASE	ETAPA	FASE	ETAPA	FASE
NBR 13.531 (1995)	ASBEA (2006)		SILVA E SOUZA (2003)		MELHADO (2005)	
			- Planejamento estratégico	- Relatórios de análises, metas e outros		
			- Planejamento do empreendimento	- Relatórios de possibilidades, viabilidades - Análise de viabilidade técnica - Compra do terreno		
- Estudo preliminar	- Concepção do produto	- Levantamento de dados (LV) - Programa de necessidades (PN) - Estudo de viabilidade (EV)	- Concepção do produto	- Programa de necessidades - Indicadores de custos - Relatório de seleção tecnológica - Estudo preliminar	- Idealização do produto	- Definições preliminares - Programa de necessidades
- Anteprojeto	- Definição do produto	- Estudo preliminar (EP) - Anteprojeto (AP) - Projeto Legal (PL)	- Desenvolvimento do produto	- Anteprojeto de arquitetura	- Desenvolvimento do produto	- Levantamento de dados - Estudo preliminar
- Pré- executivo	- Identificação e solução das interfaces	- Projeto Básico (PB)	- Desenvolvimento do produto	- Projeto Legal - Projeto Pré executivo	- Formalização	- Ante-projeto - Projeto legal - Projeto básico ou pré executivo
- Projeto Executivo Detalhamento	- Detalhamento das especialidades	- Projeto de execução (PE)	- Desenvolvimento do produto	- Projeto Executivo - Detalhamento - Projeto para produção	- Detalhamento	- Projeto executivo - Projeto para produção
	- Pós entrega do projeto (<i>design</i>)	- Acompanhamento da obra			- Planejamento para a execução	- Elaboração do plano de ataque da obra, simulação de soluções alternativas
	- Pós entrega da obra	- Projeto <i>as built</i>		- Projeto <i>as built</i> - Avaliação da satisfação do cliente final	- Entrega	- Projeto <i>as-built</i>

QUADRO 02: ETAPAS E FASES DO PROCESSO DO PROJETO (*DESIGN*)

FONTE: AsBEA (2006), NBR 13.531 (1995), Silva e Souza (2003), Melhado (2005).

No Quadro 02 foi possível perceber a similaridade entre algumas fases e etapas dentre os diferentes autores. Para melhor entendimento de como acontece o fluxo do projeto, a Figura 02 apresenta um exemplo do fluxo do desenvolvimento do projeto (*design*).

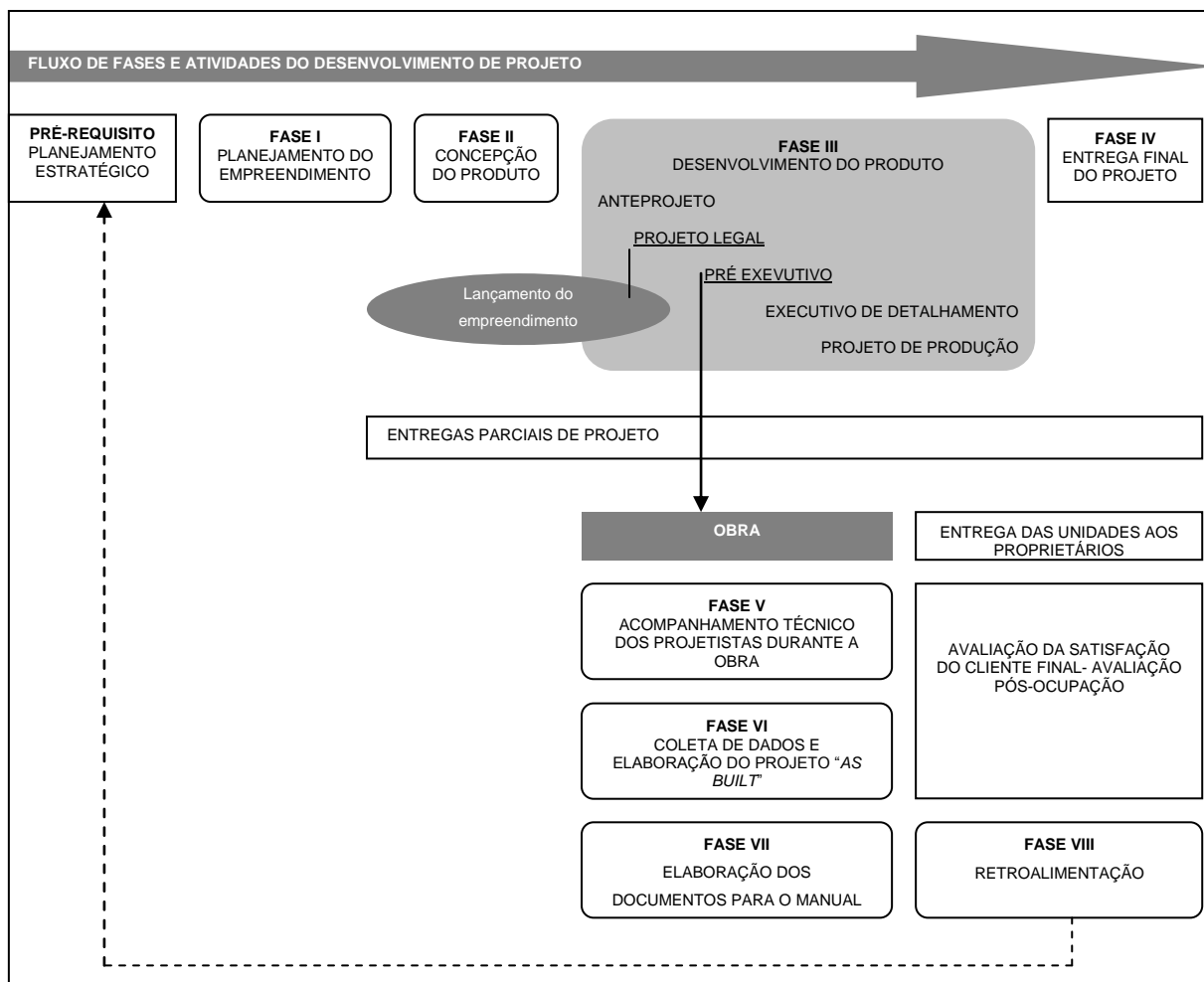


FIGURA 02. FLUXO DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (*DESIGN*)

FONTE: Silva e Souza (2003, p. 60 e 61), adaptado pela autora.

As fases do projeto (*design*), conforme apresentadas no Quadro 02 e na Figura 02, envolvem alguns tipos de procedimento para que seja desenvolvido o produto, conforme Silva e Souza (2003):

- Procedimentos técnicos:** estabelecer diretrizes e padrões internos da empresa, a fim de padronizar todos os documentos e procedimentos entre os projetistas.

b) **Procedimentos gerenciais:** estabelecer padrões de gerenciamento interno dos projetos, como, por exemplo, o planejamento de atividades dos processos e padrões para a troca de dados e informações, padrões para registro e acompanhamento do histórico a do projeto e outros.

c) **Procedimentos operacionais:** envolve a operacionalização dos processos e atividades de projeto, como, por exemplo, o cadastro de toda a equipe do projeto contratado, os padrões para envio de documentos e os padrões de operação dos *softwares* utilizados pela empresa.

A Figura 03 apresenta o processo de projeto (*design*) genérico aplicado nos escritórios de arquitetura por Eckert; Cross; Johnson (2000).

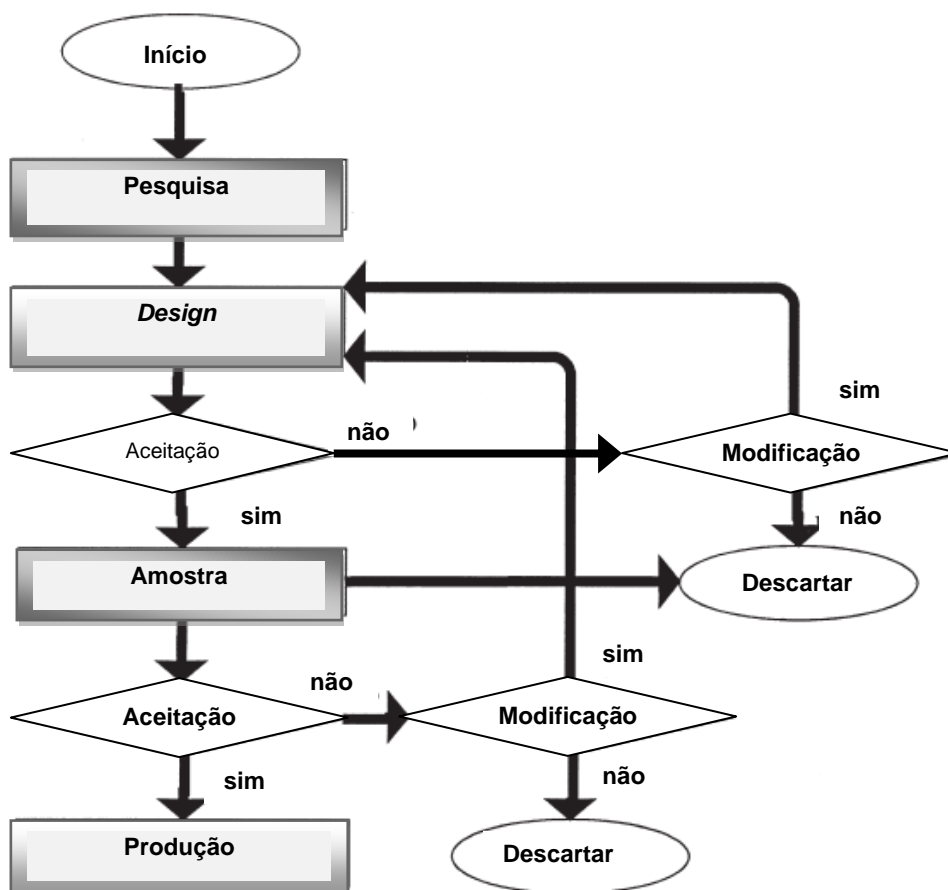


FIGURA 03. PROCESSO DE PROJETO (*DESIGN*) GENÉRICO APLICADO NOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

FONTE: Eckert; Cross; Johnson (2000, p. 101), traduzido pela autora.

2.2 PROJETO COMO EMPREENDIMENTO

A construção de uma casa ou edifício, o desenvolvimento de um novo produto podem ser considerados exemplos de projetos genéricos, conforme Gasnier (2000). Abaixo, seguem algumas definições adotadas por diversos autores sobre o projeto como empreendimento.

Segundo definição do PMI (2004, p. 5), o projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. O projeto também é definido por Aldabó (2001) como uma sequência de atividades bem definidas com início e fim bem definidos, além de ser uma atividade humana dirigida para alcançar um objetivo, seguindo um cronograma estabelecido, conforme afirmam Burstein e Stasiowski (1997). Continuando com os mesmos autores, o projeto envolve recursos específicos, materiais e principalmente recursos humanos.

Outra definição é dada pela ISO 10.006 (1998), que aborda as Diretrizes para a Qualidade no Gerenciamento de Projetos:

Um processo único, consistente com um conjunto coordenado e controlado de atividades com data de início e término, conduzido para atingir um objetivo com requisitos especificados, incluindo restrições de tempo, custo e recursos.
(ISO 10.006, 1998 *apud* GASNIER, 2000, p. 11)

Nesta mesma linha de raciocínio, podem-se citar Santos e Carvalho (2006), que apresentam o projeto como um empreendimento caracterizado, e singular principalmente em relação ao escopo, aos prazos, aos custos, às pessoas e à qualidade.

O projeto, segundo Verzuh (2000), possui duas características essenciais, conforme os itens a seguir:

- a) **Todo projeto tem um começo e um fim:** o início nem sempre tem uma data bem definida, porém o fim deve estar claramente definido, para que todos os envolvidos no projeto tenham consciência do seu tempo de duração.

b) **Todo projeto gera um produto singular:** o produto pode ser um prédio (considerado produto tangível), ou novas diretrizes de contratação de pessoal (produto intangível). (VERZUH, 2000)

O projeto compreende um conjunto de atividades, que conforme Casarotto (1999) podem ser interdisciplinares, interdependentes, finitas, não repetidas. Estas atividades, segundo o mesmo autor, relacionam-se a um conjunto de esforços que definem responsabilidades, alocação de recursos, entre outros. O Quadro 03 apresenta estas atividades definidas por Casarotto (1999).

CONJUNTO DE ATIVIDADES DO PROJETO	
ATIVIDADES	DEFINIÇÃO
Interdisciplinar	- Execução de atividades especializadas em várias áreas do conhecimento humano.
Interdependente	- Envolve a execução de atividades interdependentes em determinados períodos do projeto.
Finita, não repetida	- As atividades possuem um início e um fim bem definidos no tempo, e não se repetem.

QUADRO 03. CONJUNTO DE ATIVIDADES DO PROJETO
 FONTE: Casarotto (1999).

O conjunto de atividades apresentado no Quadro 03 também é afirmado por Limmer (1997), que define o projeto como um conjunto de atividades que são ordenadas, inter-relacionadas, com objetivo e nas condições de prazo, custo e outros.

Segundo o PMI (2004), os ciclos de vida de um projeto podem variar entre quatro ou cinco fases, como também chegar a mais de nove fases. Conforme Dismore e Silveira Neto (2004), Gasnier (2000) e Verzuh (2000), estabelecem-se quatro fases do processo de projeto: fase inicial, planejamento, execução e controle e de encerramento.

O Quadro 04 apresenta todas as fases do projeto bem como suas definições e algumas características.

FASES DO PROJETO		
FASE	DEFINIÇÕES E CARACTERÍSTICAS	AUTOR
Inicial / Definir (concepção)	- Inclui identificação de necessidades, estabelecimento de viabilidade, procura por alternativas, desenvolvimento de orçamentos e cronogramas iniciais, nomeação da equipe e preparação da proposta	DINSMORE E SILVEIRA NETO (2004)
	- A fase inicia-se quando um projeto e um gerente de projetos são designados na minuta do projeto.	VERZUH (2000)
	- Identificar necessidades dos clientes; - Estudos e análises de viabilidade; e - Formalização de uma proposta executiva.	GASNIER (2000)
Planejamento	- Envolve a realização de estudos e análises, a programação de recursos humanos, materiais e financeiros, o detalhamento do projeto e a preparação do plano do projeto, para obter aprovação para a fase de execução	DINSMORE E SILVEIRA NETO (2004)
	- Quanto mais difícil é o projeto, maior deve ser o planejamento, visto que o projeto pede um planejamento de acordo com sua complexidade.	ALDABÓ (2001)
	- Detalhamento do planejamento (atividades, sequências, recursos, duração, custos, programação, orçamento); - Plano de comunicação, de qualidade, e; de aquisição; e - Gerenciamento de riscos.	GASNIER (2000)
Execução/ Controle	- Inclui o cumprimento das atividades programadas. Inclui também a monitoração e o controle das atividades programadas e as modificações dos planos naquilo que for necessário.	DINSMORE E SILVEIRA NETO (2004)
	- É o estágio de executar o trabalho em si como foi aprovado no planejamento. Esta fase provavelmente abrange 90% ou mais das tarefas do projeto. A fase de execução completa-se quando a meta do projeto é atingida.	VERZUH (2000)
	- Execução e verificação; - Desenvolvimento da equipe; - Distribuição de informações; - Administração de contratos (requisição e recebimento); e - Controle, acompanhamento e emissão de relatórios	GASNIER (2000)
Encerramento/ Conclusão	- Inclui a conclusão das atividades do projeto, treinamento do pessoal operacional, o comissionamento e a re-alocação dos membros da equipe do projeto.	DINSMORE E SILVEIRA NETO (2004)
	- Essa é a fase mais curta do projeto, mas não menos importante que as outras. - As atividades de fechamento abrangem três funções importantes: transição para a próxima fase, estabelecimento do fechamento formal do projeto aos olhos do cliente, e revisão dos sucessos e falhas do projeto com vistas a melhorias em projetos futuros.	VERZUH (2000)
	- Encerramento contratual; e - Encerramento administrativo.	GASNIER (2000)

QUADRO 04. FASES DO PROJETO

FONTES: Aldabó (2001), Dinsmore e Silveira Neto (2004, p. 10 e 11), Verzuh (2000, p. 42), Gasnier (2000, p. 36).

As fases apresentadas no Quadro 04 fazem parte do ciclo do projeto cujo ciclo de vida, conforme Santos e Carvalho (2006), está relacionado a todas as fases do projeto, de maneira sequencial, de sua concepção ao seu encerramento.

2.2.1 Ciclo de vida do projeto

O ciclo de um projeto, segundo Verzuh (2000), representa uma progressão linear, diferente do ciclo da gestão de um projeto, repetido durante várias vezes em um projeto. Nas Figuras 04 e 05 são mostrados exemplos do ciclo de vida de um projeto.

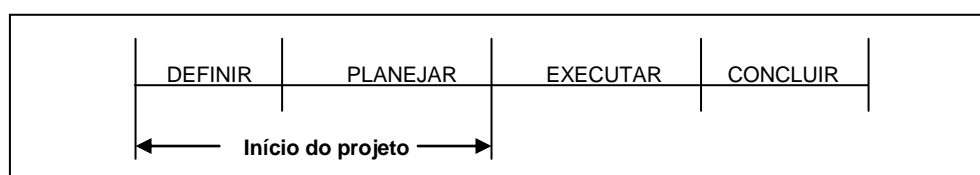


FIGURA 04. CICLO DE VIDA DE UM PROJETO PADRÃO

FONTE: Verzuh (2000 p. 43).

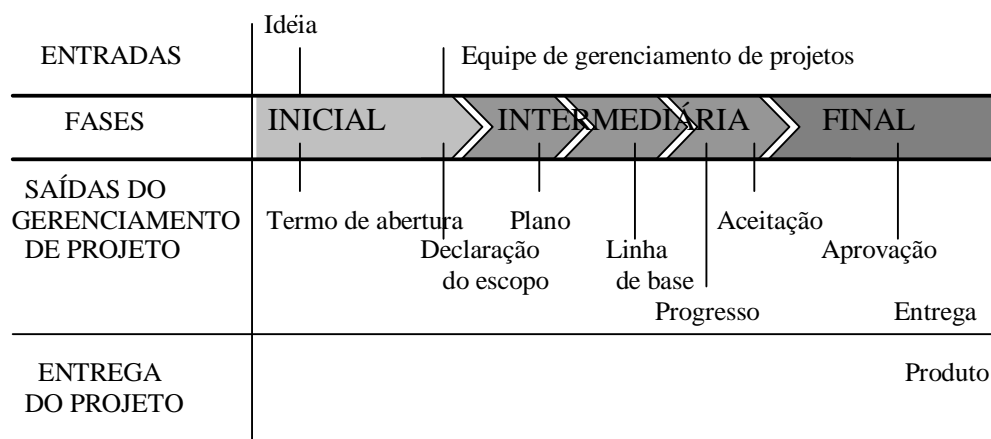


FIGURA 05. FASES TÍPICAS DE UM CICLO DE VIDA DE UM PROJETO

FONTE: PMI (2004 p. 21).

O ciclo de vida de um projeto padrão apresentado por Verzuh (2000) na Figura 04 é dividido em quatro partes: definição, planejamento, execução e conclusão. Já na Figura 05, o ciclo de vida sugerido pelo PMI (2004) estabelece três fases: inicial, intermediária e final.

O ciclo de vida de um projeto, conforme exemplos mostrados na Figuras 04 e 05 é diferente do ciclo de vida de um produto, segundo Verzuh (2000). A diferença principal, segundo o mesmo autor, é que o ciclo de vida de um projeto está focado no gerenciamento do trabalho, e o ciclo de vida de um produto expõe o trabalho necessário para criar este produto. Porém, é importante salientar que em muitos

casos o ciclo de vida de um projeto pode ser parte do ciclo de vida de um produto (SANTOS e CARVALHO, 2006; PMI, 2004).

Em relação aos projetos de *design* de um escritório de arquitetura, conforme PMI (2004) pode-se ter um ciclo de vida distinto do projeto como empreendimento. Ou seja, a empresa de arquitetura primeiramente se envolve na fase de definição do proprietário enquanto faz o projeto. No entanto, o projeto de *design* tem sua própria série de fases, passando pelo desenvolvimento conceitual, definição, implementação até o encerramento, conforme visto anteriormente (PMI, 2004).

Conforme o PMI (2000), o ciclo de vida típico da construção envolve três agentes típicos: o proprietário, o desenhista e o construtor. Este ciclo frequentemente define o trabalho técnico a ser realizado em cada fase e por qual profissional, como, por exemplo, o trabalho do arquiteto: quantas entregas devem ser realizadas em cada fase e quais serão as pessoas envolvidas em cada fase (PMI, 2004).

O ciclo do projeto é marcado pelas entradas, processos e saídas, além dos mecanismos de controle, conforme apresenta Limmer (1997) na Figura 06.

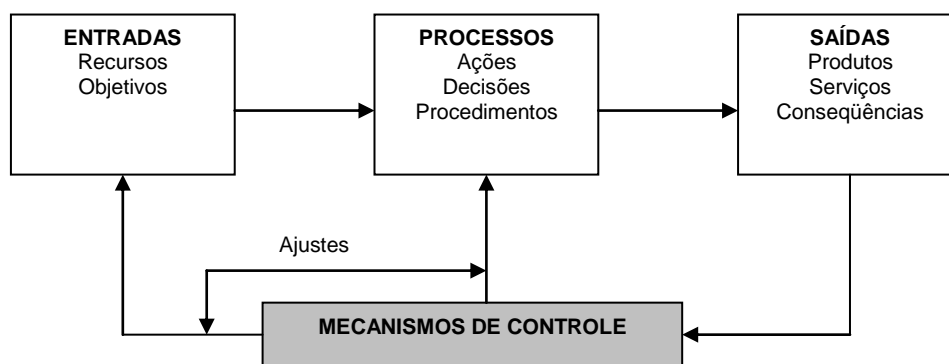


FIGURA 06. CICLO DE RETROALIMENTAÇÃO DO PROJETO

FONTE: Limmer (1997, p. 18).

Conforme Figura 06 o mecanismo de controle serve para controlar o projeto, além de possibilitar ajustes entre as entradas e processos, que são definidos pelas ações, decisões e procedimentos.

Nesta mesma linha, Gasnier (2000) apresenta os processos do projeto como sendo entradas (*input*), processamento (*transformações*) e resultados (*outputs*).

Após o entendimento das diferentes definições de projeto que fazem parte do universo de um escritório de arquitetura, a seção a seguir apresenta o contexto da comunicação perante o projeto.

2.3 CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

Conforme Chaves (2006), a palavra comunicação tem origem latina cujo significado é a ação de partilhar e dividir. A comunicação, segundo Davis (1999), está presente em todas as relações humanas, sendo ela o sistema nervoso de qualquer grupo, dispondo de informações e da compreensão necessária para uma alta produtividade. O sucesso de um projeto está ligado diretamente à comunicação e colaboração entre as partes interessadas (DIALLO, THUILLER, 2005).

Os dados e as informações fazem parte do contexto da comunicação. Os dados são os símbolos que podem ser quantificados, por sua vez a informação é o significado do dado mostrado através de textos, imagens sons ou animações (SETZER, 1999). Já a comunicação aborda a eficaz troca e o entendimento da informação entre as partes (ICB, 2006).

A comunicação, juntamente com a informação, é um componente importante para o sucesso do projeto, segundo Aldabó (2001). Para este mesmo autor, as informações devem ser facilitadas ao máximo além de estarem acessíveis às pessoas que necessitam das informações, baseando em quem precisa receber qual informação, quando e de que forma.

Nesta mesma linha está ICB (2006), que afirma que listar o documento, destinar quem vai pegar o que e quando, pode ser uma ferramenta útil para também ter uma comunicação eficaz. As metas claras, uma comunicação forte, cronogramas realistas e planos detalhados juntamente com técnicas de gestão de projetos levam os projetos ao sucesso.

2.3.1 Processo da comunicação

O processo de comunicação, segundo Silva e Santos (2003), envolve o envio e recebimento de mensagens com conteúdo significativo. Isso significa, segundo os mesmos autores, que as informações devem ter um sentido e valor para o receptor.

O processo da comunicação é composto pela emissão, pela mensagem, pela codificação, pelo canal de comunicação, pelo receptor, pelo ruído e pelo *feedback* ou a realimentação, segundo Chaves *et. al.* (2006), Thomas, Tucker e Kelly (1998), Gasnier (2000), Mooz, Forsberg e Cotterman (2003). Para um melhor entendimento destes processos da comunicação, segue abaixo a descrição de cada processo, de acordo com Chaves (2006):

- a) **Emissor**: componente que emite uma mensagem para o receptor. O emissor é o autor da mensagem.
- b) **Mensagem (canal)**: significa o conteúdo, aquilo que é dito, escrito ou transmitido por símbolos ou sinais, podendo ser verbal ou não verbal.
- c) **Codificação**: tradução da mensagem ou ideias para uma linguagem que seja entendida pelas outras pessoas.
- d) **Canal de comunicação**: suporte de difusão da informação, um meio intermediário de expressão capaz de transmitir mensagens. Estes canais podem ser formais ou informais.
- e) **Receptor**: destinatário da mensagem, que recebe a informação e a interpreta.
- f) **Ruído**: tudo aquilo que afeta e interfere na transmissão de uma mensagem.
- g) **Feedback ou realimentação**: informação que o emissor obtém da reação do receptor. Sem o feedback, o emissor não sabe se sua mensagem foi recebida e compreendida.

(CHAVES, 2006, p. 19, 20)

Em relação ao emissor e ao receptor, segundo Emmitt (2007), a comunicação pode ser síncrona e/ou assíncrona:

- a) **Comunicação síncrona:** a comunicação acontece entre a equipe através de conversas face a face, diálogos, interação nas reuniões, conversa via telefone e video conferência.
- b) **Comunicação assíncrona:** a comunicação não acontece no mesmo tempo. Um exemplo deste tipo de comunicação pode ser dado pelos e-mails, em que as mensagens são enviadas e somente depois poderá haver um retorno.

Para assegurar que o processo da comunicação aconteça de forma positiva, é necessário solicitar o *feedback* e verificar sua compreensão conforme afirmam Gasnier (2000) e Silva e Santos (2003). O *feedback* pode aparecer na forma de documentos, em que os receptores podem fazer suas perguntas, além de retornar o documento ao emissor (CHAVES, 2006).

O *feedback* bem como os outros processos são mostrados na Figura 07 por um modelo criado por Shannon- Weaver com o *feedback* apresentado por Wiener. Os três elementos: a fala, o que a pessoa tentou dizer e o que escutou, é um modelo criado por Aristóteles, que deu embasamento a todos os outros subsequentes (CHAVES *et al.*, 2006).

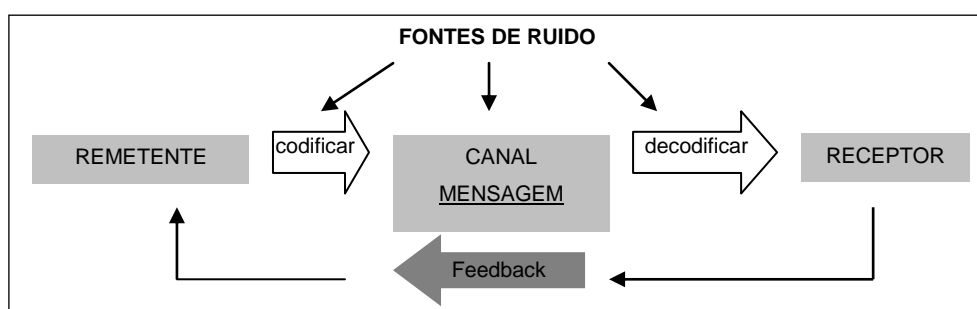


FIGURA 07. MODELO DE SHANNON-WEAVER

FONTE: Mooz, Forsberg e Cotterman (2003, p. 3), traduzido pela autora.

Na Figura 07, pode-se observar que é a figura do remetente que codifica a mensagem, que por sua vez é decodificada e chega até ao receptor, que retorna a mensagem por uso do *feedback*. Durante o encaminhamento da mensagem, podem acontecer ruídos na comunicação, que podem interferir negativamente na transmissão da comunicação.

Segundo Mooz, Forsberg e Cotterman (2003), o *feedback* pode apresentar várias categorias dadas por: recomendação, aconselhamento, conversa e colaboração, que são apresentadas através da Figura 08.

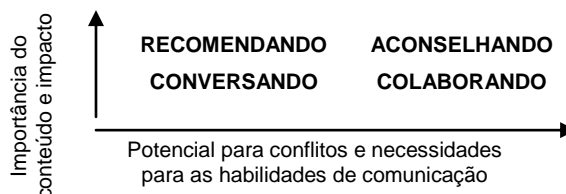


FIGURA 08. CATEGORIAS DE *FEEDBACKS*

FONTE: Mooz, Forsberg e Cotterman (2003, p. 19), traduzido pela autora.

Na Figura 08 o *feedback* acontece em relação à importância do conteúdo, ao potencial para conflitos e às necessidades para as habilidades de comunicação. Como exemplo para um conteúdo importante com alto grau de potencial para conflitos, o *feedback* sugerido é o de aconselhamento.

Outro modelo é apresentado por Osgood e Schuramm (2003) na Figura 09. Este modelo apresenta de forma circular o processo de comunicação que ocorre dentro do projeto.

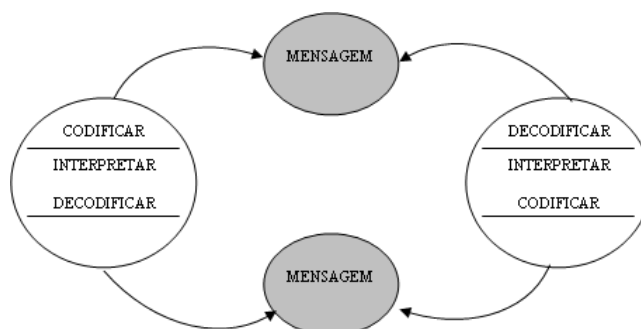


FIGURA 09. MODELO CIRCULAR DE OSGOOD E SCHURAMM

FONTE: Mooz, Forsberg e Cotterman (2003, p. 4), traduzido pela autora.

O modelo apresentado na Figura 09 é bastante similar ao modelo apresentado por Shannon-Weaver, pois possui o processo de codificar, decodificar além do processo da mensagem. A importante exceção é que não há *feedback* neste modelo circular.

A Figura 10 apresenta outro modelo de processo de comunicação, sugerido por David Berlo SMCR, bem mais complexo e subjetivo se comparado com os

modelos anteriores. Porém, da mesma forma, este modelo possui os processos de emissão, mensagem, de um canal e um receptor.

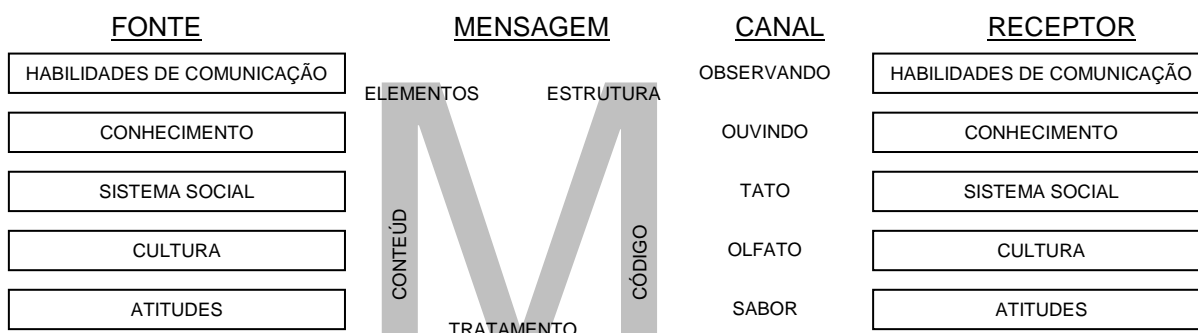


FIGURA 10. MODELO DAVID BERLO SMCR

FONTE: Mooz, Forsberg e Cotterman (2003, p. 5), traduzido pela autora.

Neste modelo de David Berlo SMCR apresentado na Figura 10, as habilidades de comunicação são faladas e escritas por meio das habilidades de codificar, de escutar e ler através das habilidades de decodificar, de pensar, refletir ou raciocinar, para codificar ou decodificar.

Seguindo a exemplificação de modelos está a forma de Lasswell, que define o processo de comunicação através de questões como, por exemplo: quem é o remetente, o que diz o recado, em que meio a mensagem se propaga, para quem vai a mensagem e com que efeito a mensagem chega e é recebida pelo receptor. Este modelo é apresentado na Figura 11.

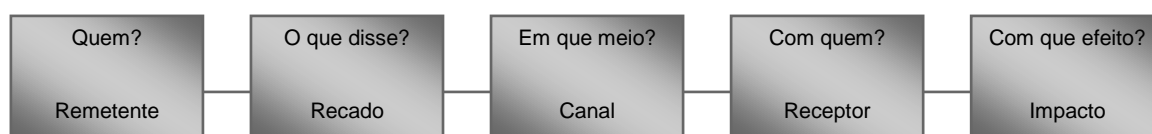


FIGURA 11. FORMA DE LASSWELL

FONTE: Mooz, Forsberg e Cotterman (2003, p. 4), traduzido pela autora.

Em todos os modelos apresentados acima, pode-se concluir que o processo de comunicação é algo que acontece quando:

- existem duas ou mais pessoas;
- possui uma mensagem a ser enviada e alguém para recebê-la através de um meio de propagação; e,
- finaliza com o *feedback* do receptor ao emissor.

2.3.2 Canais de comunicação

Segundo ICB (2006), a comunicação pode acontecer de muitas formas: oral, escrita; texto ou gráfico; estática ou dinâmica; formal ou informal; voluntária ou solicitada; e ainda pode ter uso de uma variedade de mídia como papel ou meios eletrônicos. A comunicação pode acontecer também por meio de reuniões, conversação, *workshop* e conferências (ICB, 2006).

Machado Neto (2003), Chaves *et. al.* (2006) e Davis (1999) estabeleceram dois canais de comunicação: os formais e os informais.

- a) **Canais formais:** são utilizados para assegurar a informação necessária ao trabalho. Estes canais podem aparecer através de memorandos, e-mails, políticas, instruções normativas, relatórios e conferências. (MACHADO NETO, 2003; CHAVES *et. al.*, 2006; DAVIS, 1999)
- b) **Canais informais:** resultam do sistema social do ambiente das empresas. Estes canais podem ser através de conversas face a face, telefonemas e mensagens orais (MACHADO NETO, 2003; CHAVES *et. al.*, 2006). Alguns gerentes consideram os canais informais um “mal” que ocorre dentro da organização, pois as informações acabam fluindo muitas vezes sem controle. Já outros gerentes enxergam os canais informais como uma “boa” forma de comunicação, pois espalham as notícias rapidamente. (DAVIS, 1999)

Existem três categorias apresentadas por Chaves *et.al.* (2006) para os canais de comunicação, sendo elas:

- a) **Categoria frente a frente:** apresentações/reuniões, *workshops*, discussões, telefonema. O *feedback* é imediato, mas normalmente não é registrado.
- b) **Categoria baseada em papel:** circulares, questionários de comunicação, memorandos internos e formulários de *feedback*. Esta

comunicação aparece através de documentos, porém não permite *feedback* imediato.

c) **Categoria baseada em tecnologia:** vídeo, e-mail, fóruns eletrônicos, telefonia celular e página *web*. Estes meios eletrônicos permitem transmissões de um grande número de informações.

O número de canais de comunicação apresentado pelo PMI (2004) estabelece que: $n.(n-1)/2$, onde n é o número de partes interessadas. No exemplo mostrado pelo PMI, um projeto com 10 partes interessadas pode possuir 45 canais de comunicação possíveis.

Há várias formas de canais de comunicação e de categorias conforme foi apresentado nos itens acima. Além disso, é possível identificar a cadeia de comunicação usada para fluir a informação. A cadeia de comunicação é apresentada de quatro maneiras por Davis (1999): cadeia de via única, cadeia de boatos, cadeia de probabilidade e cadeia aglomerada, conforme apresentada na Figura 12.

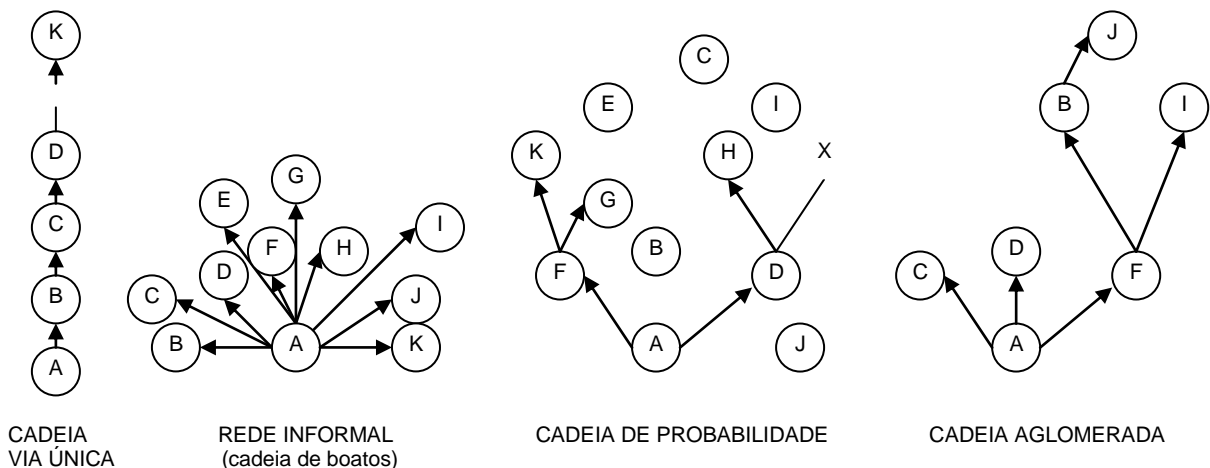


FIGURA 12. TIPOS DE CADEIAS DE COMUNICAÇÃO

FONTE: David (1999, p. 167).

Para um melhor entendimento da Figura 12 em relação aos tipos de cadeias de comunicação, abaixo segue algumas descrições de cada cadeia estabelecida por David (1999):

- a) **Cadeia de via única:** cadeia sequencial para um receptor distante.
- b) **Cadeia de boatos (rede informal):** emissor transmite para todo mundo a informação.
- c) **Cadeia de probabilidade:** emissor comunica ao acaso para outras pessoas, que por sua vez comunicam para outras.
- d) **Cadeia aglomerada:** emissor transmite a informação para três pessoas selecionadas, uma destas, conta para mais duas e assim por diante.

Após a explanação dos canais de comunicação, as categorias e cadeias, a próxima seção apresentada as barreiras e as falhas que podem influenciar negativamente a comunicação.

2.3.3 Barreiras e falhas na comunicação

Um estudo realizado para *Construction Industry Institute* nos Estados Unidos, por Thomas, Tucker e Kelly (1998) definiu alguns aspectos como principais para o não sucesso do projeto, sendo eles: problemas com a organização da equipe do projeto, fraca liderança, problemas na comunicação, conflitos e envolvimento insuficiente do gerenciamento. Todos estes aspectos, segundo Thomas, Tucker e Kelly (1998), têm a ver com a comunicação de alguma forma, seja de ordem comportamental pela organização do projeto, seja de ordem direta pelos problemas da comunicação.

Estes problemas podem acontecer por meio das barreiras de comunicação. Segundo Chaves et.al. (2006), estas barreiras podem interferir e distorcer os processos da comunicação, como também dificultar ou até mesmo impedir o entendimento entre o emissor e o receptor.

Existem diversas barreiras que agem diretamente no projeto, influenciando negativamente o processo de comunicação. Como exemplo, podemos citar Gasnier (2000), que demonstra que as falhas de comunicação acontecem pelas várias barreiras que existem entre as pessoas, sendo elas: barreiras verticais, horizontais,

externas e geográficas. Outra barreira apresentada por Machado Neto (2003) é a barreira à comunicação organizacional.

Conforme Argyris et. al. (1999), as principais barreiras ao fluxo de informações podem ser vistas pelos padrões disfuncionais de comportamento, da falta de visão e liderança organizacional, além das barreiras estruturais, geográficas, interculturais e de excesso de dados. Todas estas barreiras mencionadas podem ser visualizadas no Quadro 05.

TIPOS DE BARREIRAS DA COMUNICAÇÃO		
BARREIRAS	DEFINIÇÃO	AUTORES
Verticais	- Consequência da estrutura hierarquia organizacional	GASNIER (2000)
Horizontais	- Relacionados com os processos e a integração dos recursos	GASNIER (2000)
Externas	- Vinculadas aos demais <i>stakeholders</i> , além da organização do projeto (o grupo de trabalho que executa o projeto)	GASNIER (2000)
Geográfica	- Decorrentes das distâncias e diferenças culturais e linguísticas	GASNIER (2000)
À comunicação organizacional	- Falha de transmissão ou erro de destinatário - Distorções ou impedimentos às comunicações (somente as boas notícias é que são enviadas, os problemas do projeto são escondidos) - Sobrecarga de informações	MACHADO NETO (2003)
De comportamento	- Relacionado com o comportamento que os gerentes podem apresentar e que por sua vez influenciam na comunicação	ARGYRIS et.al.(1999)
	- Não saber ouvir, falta de atenção, desconfiança entre as partes	CHAVES et. al (2006)
Falta de visão e liderança organizacional	- Relacionado com o comportamento de visão e liderança que se espera de um gerente	ARGYRIS et.al. (1999)
Barreiras estruturais e geográficas	- Relacionadas com as hierarquias rígidas dentro das organizações, dificultando a comunicação. - A barreira física é uma barreira natural de comunicação.	ARGYRIS et. al.(1999)
Barreiras interculturais	- Fronteiras culturais e de idiomas, criação de subculturas dentro das organizações.	ARGYRIS et. al. (1999)
Excesso de dados	- Relacionado com o excesso de dados. - Saber distinguir entre as informações importantes e as secundárias é um grande desafio para os gerentes.	ARGYRIS et.al.(1999)
De conhecimento	- Uso da linguagem técnica não familiar a todos os envolvidos - Sobrecarga de informações e tecnologia não dominadas pelo emissor ou receptor	CHAVES et. al (2006)
Organizacionais ou técnicas	- Estruturas organizacionais inflexíveis ou excessivamente burocráticas, - Excesso de regras. - Cultura organizacional que desestimula ou desfavorece o processo de comunicação na empresa.	CHAVES et. al (2006)

QUADRO 05. TIPOS DE BARREIRAS DA COMUNICAÇÃO

FONTE: (Gasnier, 2000), (Machado Neto, 2003), (Argyris et. al. 1999), Chaves et. al. (2006), elaborado pela autora.

Um exemplo voltado para a área de construção civil em relação às barreiras de comunicação pode ser exemplificado por uma pesquisa realizada por Silva e Santos (2003) em duas construtoras na cidade de Curitiba. Nesta pesquisa, os autores encontraram algumas falhas na comunicação organizacional, como, por

exemplo: barreiras relativas à forte presença de status hierárquico, problemas de semântica, diferenças culturais e ausência de *feedback*. As empresas não possuíam uma visão da comunicação como ferramenta estratégica, além disso, não foram encontrados documentos por escrito de informações sobre o andamento das obras, sendo que isso ocorreu nos dois casos estudados. Na conclusão da pesquisa, Silva e Santos (2003), dentre outras considerações, sugerem a criação de um plano de comunicação tanto a nível organizacional como funcional.

Um estudo realizado para o Instituto da Indústria da Construção nos Estados Unidos, *Construction Industry Institute*, pelos pesquisadores Thomas, Tucker e Kelly (1998), chegou a alguns resultados de categorias críticas de comunicação. Em primeiro lugar nestas categorias está a exatidão, seguida dos procedimentos, barreiras, informações no tempo e integralidade, conforme apresentado com no Quadro 06.

CATEGORIA CRÍTICA DE COMUNICAÇÃO		
ORDEM	CATEGORIA	DESCRIÇÃO
01	Exatidão	- A exatidão das informações recebidas conforme indicado pela frequência de instruções conflitantes, comunicação pobre, e falta de coordenação
02	Procedimentos	- A existência, uso e eficiência dos procedimentos formais, de escopo e método
03	Barreiras	- A existência de barreiras interpessoal, de acessibilidade, de logística e outras, interferindo na comunicação entre os supervisores e os outros grupos
04	Compreender	- Compreensão das expectativas das informações entre supervisores e outros grupos
05	Informações no tempo	- O recebimento das informações incluindo desenhos e mudanças de cronogramas
06	Integralidade	- A quantidade e a qualidade das informações recebidas

QUADRO 06. CATEGORIAS CRÍTICAS DE COMUNICAÇÃO

FONTE: Thomas, Tucker e Kelly (1998, p. 64), traduzido pela autora.

As barreiras da comunicação afetam sempre de alguma forma os projetos, que por sua vez acabam falhando. Conforme Verzuh (2000), um dos fatores mais importantes de falhas nos projetos são as falhas na comunicação.

Algumas recomendações para amenizar ou sanar as barreiras da comunicação são propostas por Chaves et. al. (2006) através:

- a) Da definição exata do tipo de informação que deve ser enviada a cada pessoa envolvida no projeto.
- b) Do uso de termos técnicos em excesso.

- c) Da utilização de técnicas de apresentação.
- d) Da disponibilidade de vários canais de comunicação (se as reuniões não puderem acontecer presencialmente, que seja possível utilizar instrumentos de videoconferência).
- e) Da identificação de marcos de comunicação.
- f) Do estabelecimento de um canal de comunicação pessoal, rápido e direto.
- g) Da emissão de progressos significativos sobre o projeto, bem como seu andamento.

(CHAVES, et. al. 2006)

2.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA

Estudos no Reino Unido e em outros países mostraram, segundo Emmitt (2007), que 70% dos escritórios de arquitetura são de microempresas (1-5 arquitetos), 15% são de pequenas empresas (6-10) e os outros 15% de escritórios com 11 ou mais arquitetos. O mesmo acontece aqui no Brasil, onde os escritórios de arquitetura são basicamente formados por escritórios de microempresas e em muitos casos por profissionais autônomos (GRILO e MELHADO, 2003).

Mesmo sendo empresas de micro, pequeno ou grande porte, as organizações realizam um trabalho, e este trabalho pode ser caracterizado como projetos ou operações, conforme PMI (2004). Continuando com o mesmo autor, empresas de arquitetura são organizações em que o trabalho é caracterizado por projetos, pois a receita da empresa é obtida principalmente pela realização e desenvolvimento de projetos para terceiros. Neste mesmo tipo de caracterização também estão as firmas de engenharia, construtores e empreiteiras. (PMI, 2004)

As empresas, segundo Prado (2004), que dependem de projetos para sua sobrevivência necessitam de pessoas capazes para se organizar a fim de responder às novas demandas do mercado. Nesta mesma linha de pensamento está o ICB (2006), que mostra que o desempenho de uma organização depende das pessoas que nela trabalham.

Independentemente do estilo organizacional, segundo Verzuh (2006), a comunicação é o fator primário para o sucesso do projeto, sendo que esta comunicação pode acontecer em dois níveis: o primeiro intraorganizacional (dentro da organização) e o outro interorganizacional (entre as organizações). (EMMITT, 2007)

As empresas de arquitetura podem possuir dois tipos de estrutura organizacional, conforme Ferreira e Salgado (2007). A primeira delas é a estrutura informal, que não é planejada e surge naturalmente da interação social entre os participantes; e a segunda é a estrutura formal, planejada, formalmente representada e que apresenta um organograma definido. (FERREIRA e SALGADO, 2007)

A estrutura organizacional está vinculada ao gerenciamento de projetos. Com isso, a estrutura de uma empresa acaba evoluindo conforme vão ocorrendo as evoluções no gerenciamento do projeto na empresa. Segundo Dinsmore (1999), o gerenciamento de projetos está evoluindo de tal forma que no futuro as empresas não serão mais funcionais e hierárquicas, mas sim empresas empreendedoras.

A atitude empresarial para o trabalho coordenado é criada pelo gerenciamento de projetos, cujo comportamento organizacional é fundamental para o sucesso do trabalho. Além disso, o gerenciamento implica estabelecimento de uma estrutura organizacional flexível e compatível, além de um sistema integrado de informações gerenciais. (LIMMER, 1997)

O Quadro 07 mostra as estruturas mais utilizadas pelas empresas, sendo elas a estrutura funcional, a matricial e a de projetos.

ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS		
ESTRUTURA	CARACTERISITCAS	AUTOR
Funcional	- Utilizada por todas as empresas para executar operações rotineiras - Os projetos são executados simultaneamente com as operações rotineiras - Não existe o gerente de projetos - Os membros do projeto não se dedicam integralmente ao projeto	PRADO (2004)
	- Empresas que são impulsionadas pelas funções. Como exemplo na engenharia. - Os gerentes não têm autoridade funcional alguma e precisam trabalhar junto com os gerentes funcionais para designar, monitorar e coordenar o trabalho.	VERZUH (2000)
Matricial	- Mescla as características da estrutura funcional e por projetos - Existe um gerente de projetos (que mantém seu cargo permanentemente) - Os membros do projeto se dedicam tanto as tarefas do projeto quanto executando tarefas do seu setor de origem	PRADO (2004)
	- São necessárias quando os muitos projetos extrapolam os limites	VERZUH (2000)

Continuação,	funcionais. - Esta estrutura dá autoridade tanto ao gerente de projetos quanto ao gerente funcional, fazendo com que todos estejam subordinados ao mesmo executivo.	
	- Matricial fraca: possui algumas características de uma organização funcional, sendo que a função do gerente de projetos é mais parecida com a de um coordenador ou facilitador. - Matricial Forte: possui muitas características da organização por projeto, e podem ter gerente de projetos em tempo integral. - Matricial balanceada: reconhece a necessidade de um gerente de projetos, porém esta estrutura não fornece autoridade total ao gerente sobre o projeto e os recursos financeiros.	PMI (2004)
Projetos	- Gerente de projeto permanentemente, mesmo após o término do projeto - Gerente possui total autoridade sobre o projeto - A equipe é montada com profissionais que se dediquem unicamente ao projeto - Após o término os membros podem retornar as suas áreas funcionais	PRADO (2004)
	- Apropriada para empresas que trabalham com projetos grandes. - Ao invés de encontrar projetos dentro e entre os departamentos funcionais, os departamentos funcionais existem dentro do projeto.	VERZUH (2000)

QUADRO 07: ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

FONTE: Prado (2004); Verzuh (2004); PMI (2004).

Conforme apresentado no Quadro 07, as responsabilidades, autonomia e autoridades dos gerentes de projeto vão aumentando de acordo com a estrutura organizacional, ou seja, a autoridade de um gerente praticamente não existe na estrutura funcional, e na projetizada, o gerente possui total autoridade e responsabilidades sobre um projeto, conforme apresentada na Figura 13.

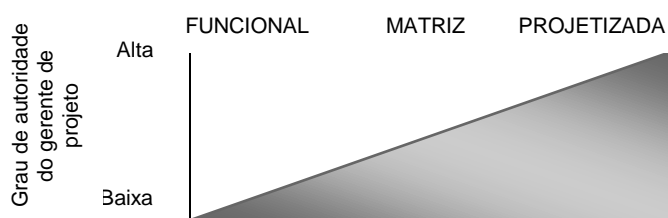
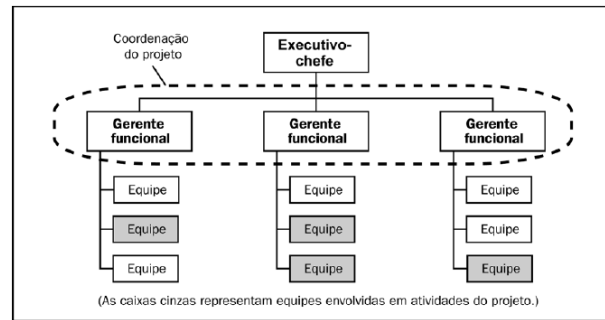


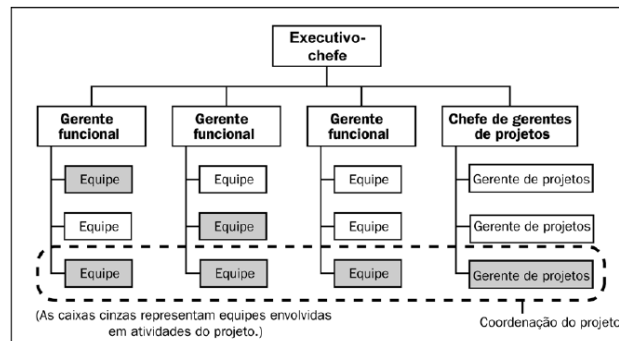
FIGURA 13. GERENTE DO PROJETO FRENTE A ORGANIZAÇÃO DO PROJETO

FONTE: Verzuh (2000, p. 46).

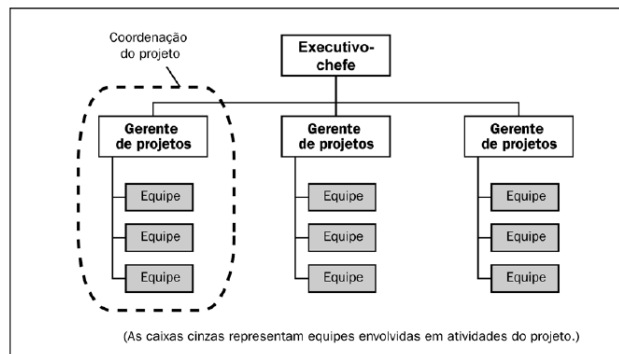
Para um melhor entendimento visual das estruturas organizacionais, na Figura 14 é apresentada a estrutura funcional, matricial e a projetizada.



(a) Funcional



(b) Matricial forte



(c) Projetizada

FIGURA 14. ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

FONTE: PMI (2004, p. 29 e 31).

Conforme apresentado na Figura 14, a estrutura funcional é uma hierarquia em que cada funcionário possui um superior bem definido, segundo PMI (2004). Já na estrutura matricial forte, pode haver um gerente de projetos em tempo integral além do chefe de gerência. Quanto à estrutura projetizada, geralmente os membros da equipe são colocados juntos, sendo a maior parte dos recursos da organização envolvidos no trabalho do projeto (PMI, 2004).

As estruturas organizacionais necessitam das pessoas para se fazerem valer. Na próxima seção são explanadas todas as pessoas que podem estar envolvidas em um projeto, que por sua vez fazem parte da estrutura organizacional da empresa.

2.5 PESSOAS ENVOLVIDAS NO PROJETO

São muitas os termos usados para as pessoas que estão diretamente ou indiretamente envolvidas em um projeto. Conforme Gasnier (2000), os interessados, ou também chamado de *stakeholders*, podem ser definidos como pessoas que estão envolvidas pelo sucesso ou fracasso de um projeto, seja diretamente ou indiretamente. Os *stakeholders*, segundo o ICB (2006), são o sinônimo usado para designar partes interessadas, sendo que participam ou influenciam no projeto de forma direta ou indireta, além de possuírem interesses nos resultados de um projeto. (SANTOS e CARVALHO, 2006)

Outro nome atribuído às pessoas envolvidas no projeto é chamado de partes interessadas pelo PMI (2004), que apresenta como sendo pessoas e organizações ativamente envolvidas no projeto. Qualquer pessoa que participe de um projeto ou seja afetada por ele, é considerada envolvida ou participante do projeto. (VERZUH, 2000)

Para controlar as partes interessadas, segundo ICB (2006), o gerente de projetos deve desenvolver meios de comunicação internos e externos, ambos formais e informais, entre todos os envolvidos. Isso porque o sucesso ou o fracasso de um projeto dependem da capacidade e do empenho da equipe. (ALDABÓ, 2001)

Segundo ICB (2006), as equipes são grupos de pessoas que trabalham juntas a fim de realizar objetivos específicos. A equipe é fundamental para executar tarefas, conforme afirma Gasnier (2000), que também mostra que para um projeto ter sucesso, deve-se construir uma relação harmoniosa entre todos os membros da equipe do projeto.

Os fatores de sucesso do projeto, conforme Diallo e Thuiller (2005) ocorrem por meio de uma boa comunicação entre o coordenador e os membros de sua equipe.

As características da equipe podem ser vistas no Quadro 08 pelos aspectos da informação, relacionamento entre as pessoas, conflitos, atmosfera, decisões, criatividade, base do poder, motivação e recompensas.

CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES	
ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES
Informação	- Flui livremente para cima, para baixo e para os lados - Compartilhamento total - Aberta e honesta
Relacionamento entre as pessoas	- Confiante - Respeitoso - Colaborativo - De apoio
Conflitos	- Considerados naturais e até mesmo úteis - Em torno de questões e não de pessoas
Atmosfera	- Aberta - Não ameaçadora - Não competitiva - Participativa
Decisões	- Por consenso - Utilização eficiente de recursos - Comprometimento total
Criatividade	- Maior número de opções - Orientada para soluções
Base de poder	- Compartilhada por todos - Centralizada na competência - Contribuição à equipe
Motivação	- Compromisso com metas estabelecidas pela equipe - Sentimento de pertencer à equipe, satisfeita - Maiores oportunidades de realização através do grupo
Recompensas	- Baseada na contribuição ao grupo - Reconhecimento dos colegas

QUADRO 08: CARACTERÍSTICAS DAS EQUIPES

FONTE: Quick (1995, p. 5 e 6).

Todos os membros da equipe possuem uma contribuição importante dentro do projeto, segundo Verzuh (2000). No Quadro 09, veremos as contribuições perante o projeto que podem ser aplicadas, inclusive, nos escritórios de arquitetura.

CONTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES NO PROJETO	
PAPEL	CONTRIBUIÇÃO
Gerente do projeto	- Define, planeja, controla e libera o projeto
Equipe do projeto	- Habilidade e empenho para executar tarefas
Cliente	- Exigências do produto, verbas

QUADRO 09: CONTRIBUIÇÃO DOS PARTICIPANTES NO PROJETO

FONTE: Verzuh (2000).

Estas contribuições apresentadas no Quadro 09 podem acontecer através de uma dedicação em tempo integral ou em tempo parcial nos projetos, sendo possível que o tempo restante pode ser dedicado a outros projetos ou a tarefas rotineiras (PRADO, 2004). Para cada projeto, conforme Verzuh (2000) estabelecem-se diferentes capacidades pessoais. Sendo assim, algumas pessoas são necessárias constantemente, enquanto outras são chamadas periodicamente. O fator humano sempre tem grande importância e impacta diretamente o projeto,

segundo Burstein & Stasiowski (1997). Para Dinsmore (1999), as pessoas são os recursos fundamentais para que um projeto aconteça, pois são elas que organizam, planejam, articulam e controlam todas as atividades do projeto.

Os *stakeholders* no projeto são divididos em campeões, participantes e externos, conforme afirmam Dinsmore e Silveira Neto (2004) e Dinsmore (1999).

- a) **Campeões:** são os patrocinadores do projeto, investidores, diretores, supervisores de alta gerência, clientes (externos e internos), entre outros.
- b) **Participantes:** gerente e equipe do projeto, agências reguladoras, fornecedores, empreiteiros, especialistas, entre outros.
- c) **Externos:** ambientalistas, líderes e grupos de comunidade, familiares dos integrantes do projeto. Os *stakeholders* externos só se envolvem diretamente no projeto quando algo não vai bem, ou quando o mesmo é influenciado negativamente pelos resultados do projeto.

(DINSMORE E SILVEIRA NETO, 2004 p. 30; DISNMORE 1999)

Todas as partes envolvidas apresentadas pelas categorias de campeões, participantes e externos são definidas através do PMI (2004) como sendo:

- a) **Gerente de projetos:** pessoa responsável pelo gerenciamento do projeto.
- b) **Cliente/usuário:** pessoa ou organização que utilizará o produto do projeto.
- c) **Organização executora:** empresa cujos funcionários estão diretamente envolvidos na execução do trabalho do projeto.
- d) **Membros da equipe do projeto:** grupo que está executando o trabalho do projeto.
- e) **Equipe de gerenciamento de projetos:** membros da equipe do projeto que estão diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento.
- f) **Patrocinador:** pessoa ou grupo que fornece os recursos financeiros para o projeto.
- g) **Influenciadores:** pessoas ou grupos que não estão diretamente relacionados à aquisição ou ao uso do produto do projeto, mas podem

influenciar, positivamente ou negativamente, durante o andamento do projeto.

h) **Project Management Office:** PMO: se existir na organização executora, este escritório poderá ser parte interessada se tiver responsabilidade direta ou indireta pelo resultado do projeto.

(PMI, 2004)

Para um melhor entendimento, a Figura 15 exemplifica todas as partes envolvidas de um projeto.

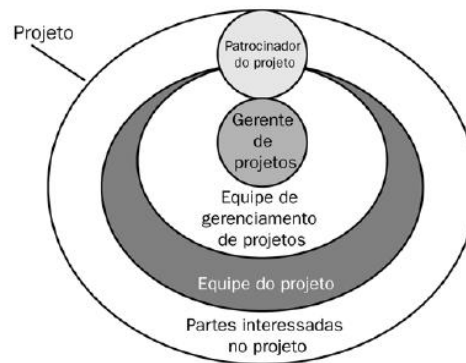


FIGURA 15: RELAÇÃO ENTRE AS PARTES INTERESSADAS E O PROJETO
 FONTE: PMI (2004, p. 25).

A Figura 15 mostra a relação entre as partes envolvidas no projeto que podem influenciar todo o projeto. Esta influência é apresentada na Figura 16, que mostra a influência das partes interessadas em relação ao custo das mudanças.

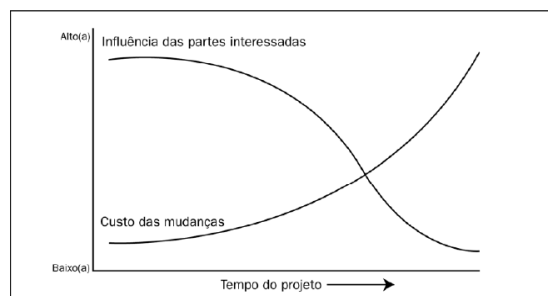


FIGURA 16: INFLUÊNCIA DAS PARTES INTERESSADAS AO LONGO DO PROJETO
 FONTE: PMI (2004, p. 21).

Sendo o projeto realizado e influenciado por pessoas, estas precisam da comunicação para compreender como devem, por exemplo, realizar as tarefas a fim de cumprir os objetivos estabelecidos. (CHAVES *et. al.* 2006)

Conforme Verma (1995 *apud* HAUSER, KNOCHE e WILLE, 2004), a comunicação é apresentada em vários níveis hierárquicos como sendo: a alta gerência, o cliente, o patrocinador; o gerente funcional, o gerente do projeto; os participantes do time de projeto, os contratados e subordinados; e por fim os participantes externos, as agências reguladoras e a imprensa, conforme apresentado no Quadro 10.

NÍVEIS HIERÁRQUICOS E A COMUNICAÇÃO			
EQUIPE	PROPORCIONA	ESPERA	HABILIDADES NECESSÁRIAS
Alta gerência, cliente, patrocinador	- Status e alarme	- Suporte organizacional, <i>feedback</i> , financiamento	- Resolução de problemas, configuração sistêmica, relatar resultados
Gerente funcional, gerentes do projeto	- Planejamento e coordenação	- Suporte técnico e cooperação	- Contratação e negociação
Participantes do time de projeto, contratados, subordinados	- Liderança, direção e controle	- Qualidade e conformidade com o especificado	- Planejamento, formação de equipes e coordenação
Participantes externos, agências reguladoras, imprensa	- Informações genéricas do andamento	- <i>Feedback</i> e suporte	- Relações públicas e facilidade de interação com diferentes públicos

QUADRO 10: NÍVEIS HIERÁRQUICOS E A COMUNICAÇÃO

FONTE: Verma (1995 *apud* HAUSER, KNOCHE e WILLE, 2004, p. 3)

No Quadro 10, é possível perceber o que cada envolvido no projeto pode proporcionar aos outros envolvidos em relação às informações quanto ao planejamento. Além disso, é apresentada também a espera necessária da comunicação e as necessidades e habilidades de cada nível hierárquico. Aldabó (2001, p. 68) apresenta algumas necessidades de comunicação em relação aos membros da equipe:

- a) **Responsabilidade:** cada participante precisa saber com exatidão por qual parte do projeto é responsável.
- b) **Coordenação:** conforme os participantes executam seu trabalho, eles dependem uns dos outros. As informações da coordenação possibilitam que eles trabalhem juntos com eficiência.
- c) **Estado atual:** os membros da equipe precisam acompanhar a velocidade do relatório de andamento do projeto.

d) **Autorização:** os participantes precisam saber de todas as decisões tomadas pelos clientes, apoiadores e gerência que se relacionam com o projeto e seu ambiente.

(ALDABÓ, 2001, p. 68)

2.5.1 Pessoas envolvidas nos projetos em escritórios de arquitetura

Na construção civil, o desenvolvimento do projeto é um processo que ocorre entre vários agentes que desempenham papéis diferentes, como, por exemplo: empresas de arquitetura, clientes, empresas construtoras, órgãos públicos e outros. (SILVA E SOUZA, 2003)

A estrutura gerencial dos escritórios geralmente é composta por diretores que têm formação de arquiteto ou engenheiro e que acabam representando a figura do gerente de projetos. (BRAGAGLIA; JUNGLES; JACOSKI, 2006)

É importante salientar, conforme mostram Bragaglia, Jungles e Jacoski (2006), que como vários serviços são subcontratados pelos escritórios de arquitetura, por exemplo, os projetos (*design*) complementares, o escritório acaba possuindo uma equipe bastante variável, podendo contar com a participação de diversos profissionais na elaboração e desenvolvimento de seus serviços.

Várias empresas têm utilizado equipes multifuncionais para reduzir o tempo da concepção do produto, conforme Ahire e Dreyfus (2000).

A comunicação entre os diferentes membros de uma equipe de projeto (*design*) é apresentada por Eckert, Cross Johnson (2000) como um aspecto de difícil solução, principalmente nas fases iniciais do processo do projeto (*design*).

O ICB apresenta alguns possíveis processos para os times de trabalho, como sendo:

- a) **Formação:** desenvolver um senso comum da proposta e seu comprometimento.
- b) **Organização:** determinar papéis, responsabilidades e tarefas que contribuem para o controle, tomada de decisão e resolução de conflitos.

- c) **Normatização:** abertura em relação a maneira como os membros da equipe podem trabalhar juntos.
 - d) **Execução:** desenvolver interdependência para obter resultados notáveis.
 - e) **Conclusão:** na conclusão do projeto, documentar as entregas de projeto para a linha organizacional e dispensar a equipe.
 - f) **Documentação:** documentar as lições aprendidas e aplicá-las em projetos futuros.
- ICB (2006, p. 52), traduzido pela autora.

Nas seções a seguir serão apresentadas as pessoas frequentemente envolvidas no projeto que fazem parte do escritório de arquitetura, como, por exemplo, o gerente de projetos, o coordenador do projeto (*design*), o arquiteto, o projetista, desenhista e estagiários de arquitetura, o cliente e outros envolvidos no processo.

2.5.1.1 Gerente do projeto

O gerente do projeto, segundo Chaves *et. al.* (2006), está no centro de toda a comunicação do projeto. Em pequenos escritórios de arquitetura, segundo Emmitt (2007), não há recursos para contratar um gerente de projetos, com isso, esta tarefa é feita pelo arquiteto sênior ou pelo próprio diretor da empresa.

Gerenciar projetos significa analisar, criar um plano, dirigir, controlar e modificar de maneira contínua durante todo o ciclo de vida do projeto dentro de um escritório de arquitetura. (BURSTEIN & STASIOWSKI, 1997)

Segundo PMI (2004) e Gasnier (2000), o gerente de projetos é a pessoa responsável pela realização dos objetivos de um projeto, por meio de um planejamento e geração de todos os processos. Além disso, o gerente deve sempre manter as informações atualizadas para as partes interessadas. (ICB, 2006)

Algumas atividades que envolvem o gerente de projetos em um escritório de arquitetura são dadas por Burstein e Stasiowski (1997) como sendo: de supervisão

técnica, de planejamento, de organização, de direção, de controle, de gerenciamento financeiro e de apoio ao marketing.

O gerente é o responsável por saber quais são as necessidades reais do projeto, segundo Müller e Turner (2005), principalmente durante as fases iniciais, a fim de desenvolver uma base para a tomada de decisões durante o projeto.

O Quadro 11 mostra as diversas características do gerente de projeto através das categorias de atividades, equipe e competência comportamental.

CARACTERÍSTICAS DO GERENTE	
CATEGORIAS	CARACTERÍSTICAS DO GERENTE
Atividades	<ul style="list-style-type: none"> - Produzir o produto/serviço dentro das especificações técnicas, no prazo e custos orçados e com os recursos disponíveis na organização. - Produzir um plano de ação detalhado. - Atingir os objetivos de lucro (quando existir este objetivo). - Alterar a alta administração se achar que os objetivos técnicos, de prazos e de custos não serão atingidos. - Tomar ou forçar as decisões requeridas para assegurar que os objetivos do projeto serão atingidos. - Recomendar o término do projeto ou solução alternativa, caso os objetivos não possam ser atingidos e as obrigações contratuais permitam. - Monitorar a evolução do trabalho. - Negociar com outros departamentos da empresa de forma a conseguir recursos para o projeto, sempre que necessário.
Equipe	<ul style="list-style-type: none"> - Ser o ponto focal de contato do projeto com o cliente, alta administração e gerentes funcionais. - Comunicar informações do projeto a patrocinadores e a outros interessados - Fazer com que os membros da equipe interajam frequentemente. - Certificar que as necessidades individuais estão sendo atendidas através da participação na equipe. - Fazer com que todos os membros da equipe saibam que o projeto é importante. - Esteja certo que todos os membros compartilham as metas da equipe. - Reserva tempo para a comunicação para a equipe. - Engaja e motiva os profissionais envolvidos no projeto. - O gerente de projetos deve explorar a criatividade individual e de equipe.
Competências comportamentais ICB (2006)	<ul style="list-style-type: none"> - Liderança. - Engajamento e motivação. - Autocontrole. - Assertividade. - Relaxamento. - Abertura. - Criatividade. - Orientação de resultados. - Eficiência. - Aconselhamento. - Negociação. - Conflito e crise. - Confiabilidade. - Apreciação do valor. - Ética.

QUADRO 11: CARACTERÍSTICAS DO GERENTE DO PROJETO

FONTE: Prado (2004, p. 68 e 69), Aldabó (2001, p. 18,19 e 64), Dinsmore e Silveira Neto (2004, p. 17), ICB (2006).

De acordo com o Quadro 11, as características comportamentais são vitais para o bom desempenho do gerente dentro de um projeto. Porém, segundo Aldabó

(2001), geralmente os profissionais são escolhidos para gerenciar projetos em função de suas habilidades técnicas, sendo estas normalmente direcionadas às coisas e não às pessoas.

Os gerentes não independem da área, eles precisam ter qualificação técnica em sua área, conforme o mesmo autor. Mas é importante salientar que as competências comportamentais focadas no gerente e na equipe devem ser levadas em conta, a fim de buscar um equilíbrio entre o técnico e o comportamental.

2.5.1.2 Coordenador do projeto (*design*)

O coordenador de projeto (*design*), segundo Lamoréa, Higashi, Ruschel e Fabrício (2007), tem como função garantir que as soluções técnicas desenvolvidas pelos projetistas de diferentes especialidades sejam congruentes com as necessidades e objetivos do cliente, além de serem compatíveis entre si.

O Quadro 12 mostra as diversas características do coordenador de projeto (*design*) através das categorias de atividades, equipe e competências mostrados por AsBEA (2000), AsBEA (2006) e Melhado (2005).

CARACTERÍSTICAS DO COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)	
CATEGORIAS	CARACTERÍSTICAS DO COORDENADOR
Atividades	- Definir o escopo de coordenação e formulação do programa de necessidades geral do empreendimento.
	- Promover a integração e operacionalização do processo do desenvolvimento dos projetos (<i>design</i>).
	- Análise das restrições legais de uso e ocupação para o terreno em estudo.
	- Identificação das especialidades, qualificações e escopos de projetos (<i>design</i>) a contatar.
	- Organização, realização e registro de reuniões de coordenação.
	- Controle do processo quanto ao tempo e demais recursos, incluindo as ações corretivas necessárias.
	- Identificação e planejamento das etapas de desenvolvimento dos projetos.
	- Análise crítica e tomada de decisões sobre as necessidades de integração das soluções.
	- Planejamento do projeto (<i>design</i>).
	- Compatibilização dos projetos (<i>design</i>).
	- Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos.
	- Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) "como construído" (<i>as built</i>).
	- Controle e monitoramento do projeto (<i>design</i>).
	- Relatórios de identificação, de descrição ou de desempenho das alternativas para solução das interfaces técnicas do projeto (<i>design</i>).
	- Definição dos tipos de projeto (<i>design</i>) necessários em acordo com as exigências técnicas do empreendimento, incluindo o escopo das atividades do projeto (<i>design</i>).

Continuação.	- Estimativa dos recursos necessários ao desenvolvimento dos projetos (<i>design</i>).
	- Verificação de todos os documentos gerados pelos projetistas e especialistas.
	- Coordenação das alterações do projeto (<i>design</i>).
Equipe	- Coordenação do fluxo de informações entre os agentes envolvidos.
	- Coordenação da apresentação dos projetos (<i>design</i>) a equipe de execução da obra.
Competências	- Conhecimento sobre as técnicas e processos do projeto (<i>design</i>).
	- Conhecimento sobre as normas técnicas, legislação e outros.
	- Conhecimento sobre as técnicas de planejamento, programação e controle dos projetos.
	- Conhecimento sobre informática e gestão da informação.
	- Conhecimento e capacidade de gestão de custos e programação dos recursos do projeto.
	- Espírito de liderança.
	- Capacidade de seleção e formação de equipe.
	- Facilidade de comunicação.
	- Disciplina de sistematizar e documentar as reuniões com projetistas e as trocas de informações.
	- Atenção aos detalhes e capacidade de avaliar a qualidade e a compatibilidade entre as soluções de projeto.
	- Facilidade para lidar com problemas complexos e multidisciplinares.

QUADRO 12: CARACTERÍSTICAS DO COORDENADOR DO PROJETO (*DESIGN*)

FONTE: AsBEA (2000), AsBEA (2006), Melhado (2005).

2.5.1.3 O coordenador e o gerente frente ao escritório de arquitetura

A figura do coordenador de projetos (*design*) é bem mais frequente do que a do gerente de projeto nos escritórios de arquitetura. Segundo Grilo e Melhado (2003), frequentemente o papel de gerenciador tem sido realizado por arquitetos e engenheiros, e a grande dificuldade em achar bons profissionais está no fato de os cursos de arquitetura e engenharia não possuírem disciplinas específicas de gestão de projetos.

Além disso, são muitos os profissionais de arquitetura que confundem as funções em relação às atividades de que o coordenador é responsável e as atividades de que o gerente é responsável. Por sua vez, Melhado (2005) estabeleceu alguns conceitos para distinguir gerenciamento de coordenação.

Para o autor, a gestão é uma atividade ligada ao desenvolvimento de procedimentos genéricos, já a coordenação está especificamente ligada à sua aplicação em um dado empreendimento.

Outra distinção feita por Silva e Souza (2003) é que o gerenciamento não é sinônimo de coordenação, visto que o mesmo tem caráter de planejamento e

controle, além de estar ligado a todos os aspectos de operação cotidiana para atingir os resultados com os quais a coordenação se ocupa. Como suporte a estas atividades de gerenciamento é que há a utilização de ferramentas, instrumentos como cronogramas, registros de decisões, entre outros. (SILVA E SOUZA, 2003)

Ahire & Dreyfus (2000) mostram que a gestão de desenhos e os processos de gestão de projetos são dois elementos distintos entre si, em relação a suas metas de melhoria, visibilidade e técnicas adotadas.

O Quadro 13 apresenta algumas outras definições entre as atividades de um coordenador e de um gerente de projeto.

COORDENADOR TÉCNICO X GERENTE DO PROJETO	
COORDENADOR TÉCNICO	GERENTE DE PROJETO
- Identificação e caracterização de interfaces técnicas a serem solucionadas.	- Identificação de todas as atividades necessárias ao desenvolvimento do projeto.
- Estabelecimento de diretrizes e parâmetros técnicos do empreendimento a partir das características do produto, do processo de produção e das estratégias da empresa incorporadora/ construtora.	- Distribuição das atividades no tempo.
- Coordenação do fluxo de informações entre os agentes intervenientes para o desenvolvimento das partes do projeto.	- Identificação das capacitações/ especialidades envolvidas segundo a natureza do produto a ser planejado.
- Análise das soluções técnicas e do grau de solução global atingida.	- Planejamento dos demais recursos para o desenvolvimento do projeto.
- Tomada de decisões sobre as necessidades de integração das soluções.	- Controle do processo quanto ao tempo e demais recursos, incluindo ações corretivas necessárias.
	- Tomada de decisões de caráter gerencial como a aprovação de produtos intermediários e a liberação para início das várias fases do projeto.
	- Encaminhamento e acompanhamento das providências operacionais para o desenvolvimento do projeto.

QUADRO 13: COORDENADOR TÉCNICO X GERENTE DE PROJETO

FONTE: Silva e Souza (2003, p. 89).

2.5.1.4 Arquiteto

Segundo Emitir (2007), o dono do escritório de arquitetura é sempre o principal elemento que reflete a estrutura e cultura do escritório, sendo que na quase totalidade dos casos o dono do escritório aparece na figura do arquiteto.

O arquiteto dentre todos os envolvidos no escritório de arquitetura é o que reúne as melhores condições para o desempenho da função de coordenação de

equipes, pois sempre está em contato com profissionais de outras áreas ao longo de todas as atividades. (AsBEA, 2000)

São vários os níveis hierárquicos que um arquiteto pode atingir dentro de um escritório de arquitetura:

- a) **Arquiteto Júnior:** alguma experiência no desenvolvimento dos serviços e participa de uma equipe prestando apoio ao desenvolvimento de um projeto (*design*), além de possuir conhecimento de CAD.
- b) **Arquiteto Pleno:** executa os projetos, participa de uma equipe de desenvolvimento do projeto (*design*) com conhecimentos e operação de CAD e planilhas eletrônicas.
- c) **Arquiteto Sênior:** boa experiência no desenvolvimento de projetos (*design*), conhecimento e operação de CAD e planilhas eletrônicas, coordenação do andamento do projeto (*design*) junto à equipe. Além disso, propõe soluções a problemas técnicos, participa das reuniões, visita as obras.
- d) **Arquiteto Coordenador:** com experiência em coordenar o andamento de vários projetos (*design*), propõe soluções técnicas, participa de reuniões, participa da concepção do projeto (*design*), envolve-se com as nomenclaturas, troca de informações com os responsáveis.
- e) **Arquiteto Supervisor:** experiência em coordenar várias equipes do projeto (*design*), habilidade em assumir a responsabilidade pelo acompanhamento administrativo, treinado para manter contato direto com o diretor da empresa, contratantes. Participa da definição do partido do projeto (*design*), supervisiona o trabalho de vários coordenadores, participa das reuniões, planejamento das necessidades do departamento em nível de equipamento, pessoal e organização dentro dos objetivos da empresa.

Estes níveis de cargos apresentados servem como alternativas para estabelecer uma estrutura de organização empresarial dentro do escritório, segundo estabelece AsBEA (2000).

2.5.1.5 Projetistas e desenhistas e estagiários de arquitetura

Os projetistas, desenhistas e estagiários de arquitetura também fazem parte das pessoas envolvidas nos escritórios de arquitetura, conforme AsBEA (2000). Para um melhor entendimento destas funções, abaixo seguem algumas definições:

- a) **Estagiários de arquitetura:** estudante de arquitetura em fase de aprendizado, participando de grupos de projetos (*design*) em trabalhos auxiliares sob a orientação de um arquiteto sênior.
- b) **Projetista:** profissional com longa experiência no desenvolvimento de projetos, detalhes e conhecimento de CAD.
- c) **Desenhista projetista:** possui as mesmas especificações do projetista, porém sem formação superior.
- d) **Desenhista cadista:** prática na elaboração dos desenhos além dos bons conhecimentos em CAD.

2.5.1.6 Clientes

O cliente também faz parte do projeto e é um dos membros da equipe, além de que em alguns casos, segundo Verzuh (2000), os clientes podem participar de algumas fases do projeto. O cliente segundo, AsBEA (2000), pode ser uma pessoa física ou jurídica contratante dos serviços da empresa de arquitetura. Se por um lado, os clientes fornecem os recursos financeiros, por outro, querem acompanhar o projeto, aceitam previsões, planos e metas, além de desejarem receber informações e serem comunicados sobre o projeto. (MÜLLER E TURNER, 2005)

No gerenciamento de projeto atender aos interesses e necessidades do cliente é algo imprescindível para que o gerente consiga terminar com sucesso seu projeto. (BURSTEIN & STASIOWSKI, 1997)

É importante que o cliente seja envolvido no projeto desde o início, participando de todas as decisões, conforme Dinsmore e Silveira Neto (2004), pois

muitos clientes têm excelentes ideias e noções claras de seus desejos, devendo o gerente concentrar-se em ouvir seus problemas e analisá-los para compreensão de eventuais empecilhos e formulação de soluções corretas.

Os clientes mandam e desmandam no projeto, segundo Verzuh (2000). Estas exigências, conforme o mesmo autor, acontecem pela descrição do produto, do orçamento e dos critérios, segundo os quais o sucesso será medido.

Müller e Turner (2005) estabelecem que a comunicação entre o gerente e o proprietário (cliente) é vital para o desenvolvimento do projeto. Através disso os autores desenvolveram um modelo bidimensional focado na comunicação do proprietário (cliente) e do gerente de projetos, conforme mostrado abaixo:

- a) **Colaboração entre proprietário e gestor:** esta dimensão é determinada pela clareza do projeto que pode acontecer por meio de medidas flexíveis (adaptações) de solidariedade e troca de informações.
- b) **Nível de estrutura imposta ao gestor de projeto pelo proprietário:** organização de estrutura e clareza da metodologia no projeto por parte do gerente.

2.5.1.7 Outros envolvidos

Outros envolvidos no projeto podem aparecer por meio das funções de engenheiros (projetos (*design*) complementares), órgãos públicos federal, estadual, municipal, entre outros.

A comunicação deve acontecer em todos os níveis de pessoas envolvidas no projeto. Mesmo os envolvidos que não fazem parte diretamente do projeto, segundo Verzuh (2000), devem comunicar qualquer processo relativo a seus trabalhos, porém eles não precisam participar de todas as reuniões de acompanhamento, por exemplo.

A terceirização de serviços em escritório de arquitetura é bastante frequente, visto que atua como uma empresa prestadora de serviços e possui grandes alterações em sua programação de trabalho (BRAGAGLIA; JUNGLES;

JACOSKI, 2006). Segundo Melhado (2005), é preciso reconhecer que o desenvolvimento do projeto envolve profissionais externos. Para tanto, Melhado (2005) estabelece algumas características de terceirização que podem acontecer no escritório:

- a) **Subcontratação de serviços especializados:** contratação de empresas de projeto (*design*) ou profissional autônomo para a realização de uma disciplina de projeto que não pertença à empresa contratante.
- b) **Subcontratação de etapa ou parte do projeto:** contratação de uma empresa ou autônomo para a realização parcial do projeto (*design*).
- c) **Subcontratação total de projeto:** contratação de uma empresa ou profissional autônomo para o desenvolvimento de um projeto (*design*) para um cliente da empresa.

A subcontratação pode acontecer através de projetos (*design*) estrutural, elétrico e telefônico, de lógica, hidrossanitário, preventivo de incêndio, paisagístico, pavimentações, entre outros (BRAGAGLIA; JUNGLES; JACOSKI, 2006).

2.6 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

O assunto sobre a comunicação do projeto apresentado neste capítulo serviu de embasamento para a montagem do protocolo de pesquisa bem como para a estruturação do manual para os escritórios de arquitetura.

O Quadro 14 apresenta a síntese do capítulo, apresentando os principais itens tratados bem como alguns detalhes importantes. É importante salientar que esta síntese foi embasada em todos os autores investigados para esta pesquisa.

SÍNTESE DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO	
COMUNICAÇÃO DO PROJETO	DETALHES IMPORTANTES
Projeto como <i>design</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conjunto de ações caracterizadas e quantificadas - Etapas: Concepção do produto Definição do produto Identificação e soluções de interfaces Detalhamento das especialidades Pós entrega do projeto Pós entrega da obra - Procedimentos para que seja desenvolvido o produto: técnicos, gerenciais e operacionais
Projeto como empreendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Esforço temporário para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. - Atividades do projeto: interdisciplinar, interdependente, finita, não repetida - Processos: Inicial/ Definir Planejamento Execução/ Controle Encerramento/ Conclusão - Ciclo de retroalimentação do projeto: entradas, processos, saídas e mecanismos de controle
Contexto da comunicação do projeto	<ul style="list-style-type: none"> - Processos: emissor, mensagem, codificação, canal de comunicação, receptor, ruído, <i>feedback</i> ou realimentação - Emissor e receptor: comunicação assíncrona, comunicação síncrona - Canais de comunicação: formais e informais - Categorias de comunicação: frente a frente, baseada em papel e baseada em tecnologia Cadeias: via única, de boatos, de probabilidade, aglomerada - Barreiras na comunicação: verticais, horizontais, externas, geográficas, comunicação organizacional, de comportamento, falta de visão e liderança organizacional, barreiras estruturais e geográficas, barreiras interculturais, excesso de dados, de conhecimento, organizacionais ou técnicas
Estrutura organizacional da empresa	<ul style="list-style-type: none"> - Funcional - Matricial - Projetos
Pessoas envolvidas no projeto	<ul style="list-style-type: none"> - Aspectos que envolvem as equipes: informação, relacionamento entre as pessoas, conflitos, atmosfera, decisões, criatividade, base de poder, motivação e recompensas - Pessoas envolvidas frequentemente em um projeto: gerente de projetos, cliente/usuário, organização executora, membros da equipe do projeto, equipe de gerenciamento de projetos, patrocinador, influenciadores, Project Management Office - Pessoas envolvidas nos projetos em escritórios de arquitetura: gerente de projeto, coordenador do projeto (<i>design</i>), arquiteto, projetistas, desenhistas e estagiários de arquitetura, clientes e outros envolvidos

QUADRO 14. SÍNTESE DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

FONTE: A autora (2008).

O capítulo 3 apresenta o referencial teórico em relação ao gerenciamento da comunicação do projeto.



3. GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

3. GERENCIAMENTO DO PROJETO E DA COMUNICAÇÃO

3.1 CONTEXTO DO GERENCIAMENTO DO PROJETO

A Muralha de China, os Templos Romanos, as Catedrais Góticas entre outras construções históricas, segundo Burstein e Stasiowski (1997), respondem plenamente à filosofia da gestão de projetos, embora rudimentares, conforme apresenta a Figura 17.



(a) Catedral de Notre-Dame: Paris
(início da construção 1163)



(b) Basílica de São Pedro: Itália
(início da construção 1506)

FIGURA 17: EXEMPLO DE EDIFICAÇÕES COM A APLICAÇÃO DA FILOSOFIA GESTÃO DE PROJETOS

FONTE: Kevin Matthews & Artifice, Inc. (2008).

Segundo Prado (2004), o gerenciamento de projetos surgiu na década de 50, e desde então vem evoluindo sempre. As primeiras empresas a utilizar esta ciência foram as construções pesadas, aeroespaciais e da defesa, particularmente nos EUA, Canadá, Europa e Japão.

Conforme Prado (2004), o gerenciamento tradicional foi composto por algumas ferramentas como gráfico de *gantt*, PERT/CPM, curvas de custos, nivelamento de recursos, entre outros. Porém os recursos humanos e atendimento aos clientes não eram a principal prioridade. Com o gerenciamento do projeto moderno, a satisfação do cliente, metas quantitativas (escopo, prazo, custo, qualidade, indicadores), moral da equipe, passaram a ter importância.

Gasnier (2000) apresenta o gerenciamento da arte com quatro grandes fases. A primeira delas é o Gerenciamento de projetos como Arte, exemplificada com os diversos projetos que ocorreram ao longo da história que foram extremamente complexos e importantes. Esta tríade clássica é apresentada por diversos pesquisadores de área como Burstein e Stasiowski (1997) e Dinsmore (1999). A segunda, através da sistematização, a terceira fase é seguida pela expansão do gerenciamento de projetos e na quarta fase o Gerenciamento Contemporâneo apresenta um amadurecimento de todo o universo do gerenciamento de projetos.

Para um melhor entendimento destas fases, a Figura 18 apresenta suas descrições.

1° FASE Arte	2° FASE Sistematização	3° FASE Expansão	4 ° FASE Contemporâneo	PRÓXIMOS PASSOS
Anterior ao século XX Empreendimentos administrados instintivamente e empiricamente	Início do século XX Início da utilização de ferramentas (cronogramas, redes de atividades, organogramas)	Final do século XX Tripé: Qualidade, tempo e custo. Ciclo de vida do projeto toma forma.	Início do século XXI ISO 9000, trabalhos colaborativos com auxílio da Internet, sensibilização para o gerenciamento de pessoas, riscos e comunicação	Atualização e publicação do gerenciamento de projetos voltado para grupos de interesses específicos.

FIGURA 18: FASES DO GERENCIAMENTO DO PROJETO

FONTE: GASNIER, 2000; elaborada pela autora.

A Figura 18 mostra as quatro fases bem como os próximos passos para o gerenciamento de projetos. Observa-se que na quarta fase o gerenciamento da comunicação começa a tomar forma, visto sua importância dentro de uma organização.

Kerzner (2006) apresenta os períodos aproximados do surgimento de gestão de projetos até os tempos atuais.

Para um melhor entendimento destas fases apresentadas na Figura 18, no Quadro 15 é apresentada de forma mais detalhada a evolução do gerenciamento do projeto ao longo das décadas.

ANO	AVANÇO
1990	Durante a recessão de 1989-93, as empresas reconhecem a importância da compactação da programação e do pioneirismo no lançamento de produtos e serviços. Os promotores da engenharia simultânea começam a exaltar a utilização da gestão de projetos com forma de obter melhores técnicas de programação. Nasce, assim, um novo aliado da gestão de projetos.
1991-1992	Os executivos percebem que a gestão de projetos funciona melhor quando a autoridade e a tomada de decisões são descentralizadas. Os executivos reconhecem que o controle pode ser atingido no nível superior quando eles funcionam como promotores do projeto.
1993	Com a recessão de 1989-93 chegando ao seu final, as empresas empreendem uma "reengenharia" para a eliminação das "gorduras" da organização. A empresa passa a ser uma máquina "enxuta e objetiva". As pessoas são obrigadas a realizar mais, em menor tempo e com menos colaboradores; os executivos descobrem a capacitação para concretizar esta mudança dos resultados da gestão do projeto.
1994	As empresas constatarem que um bom sistema de controle de custos de projetos (isto é, a contabilidade horizontal) permite melhorias nas estimativas e uma melhor compreensão de custo real do trabalho exigido pelo desenvolvimento do produto.
1995	As empresas reconhecem que poucos projetos são concluídos dentro da estrutura dos objetivos originais sem mudanças de escopo. Metodologias são criadas para uma efetiva gestão de mudança.
1996	As empresas percebem que gerenciamento do risco implica mais do que proteger uma estimativa ou a programação. Plano de gerenciamento do risco passa a ser incluídos no planejamento dos projetos.
1997-1998	O reconhecimento da gestão de projetos como carreira profissional leva à consolidação do conhecimento em gestão de projetos. O estabelecimento de padrões para o aperfeiçoamento dos métodos (<i>benchmarking</i>) exige a criação de COEs em gestão de projetos.
1999	As empresas que reconheceram a importância da engenharia simultânea e do desenvolvimento acelerado de produtos constatarem que é melhor manter recursos alocados durante toda a duração do projeto. O custo de um eventual excesso de administração pode tornar-se insignificante se comparado aos riscos de sua ausência. É cada vez maior o número de empresas que utilizam equipes itinerantes em conjunto.
2000	Fusões e grandes aquisições criam mais empresas multinacionais. A gestão de projetos globais será, sem dúvida, o maior desafio da nova década.
2001	As empresas são pressionadas para atingir a maturidade o mais rápido possível. Os modelos de maturidade de gestão de projetos auxiliam as empresas a alcançar essa meta.
2002	Os modelos de maturidade para gestão de projetos dão às empresas uma base para aplicação do planejamento estratégico para gestão de projetos. A gestão de projetos agora é vista como competência estratégica para a empresa.
2003	O relatório de status via Intranet amadurecem. Isso é especialmente importante para corporações multinacionais que precisam trocar informações com rapidez.
2004	Os relatórios Intranet oferecem às empresas informações sobre como importantes recursos estão sendo reunidos e utilizados. As empresas desenvolvem modelos de planejamento de capacidade para descobrir o quanto de trabalho adicional conseguem assumir.

QUADRO 15: AVANÇO DO GERENCIAMENTO DO PROJETO

FONTE: Kerzner (2006, p. 20 e 21).

Algumas terminologias são importantes para entender o gerenciamento de projetos, são elas:

- a) **Gerência:** ato, ação ou efeito de gerir.
- b) **Gerenciamento:** ato ou efeito de gerenciar, de dirigir uma organização ou empresa.
- c) **Gestão:** ato de gerir, refere-se à ciência do gerenciamento.
- d) **Administração:** ato ou ação de administrar, gerir.

(PRADO, 2004 p. 212)

Conforme Dinsmore (1999), os fatores bem gerenciados de escopo, prazo, custos e programação deveriam levar a um projeto bem-sucedido. Porém, segundo o mesmo autor, é necessária a integração destes fatores com áreas auxiliares que afetam seriamente um projeto, sendo estes fatores o gerenciamento dos recursos humanos, o gerenciamento das comunicações, o gerenciamento dos riscos e o gerenciamento dos contratos/ suprimentos, conforme apresentado na Figura 19.

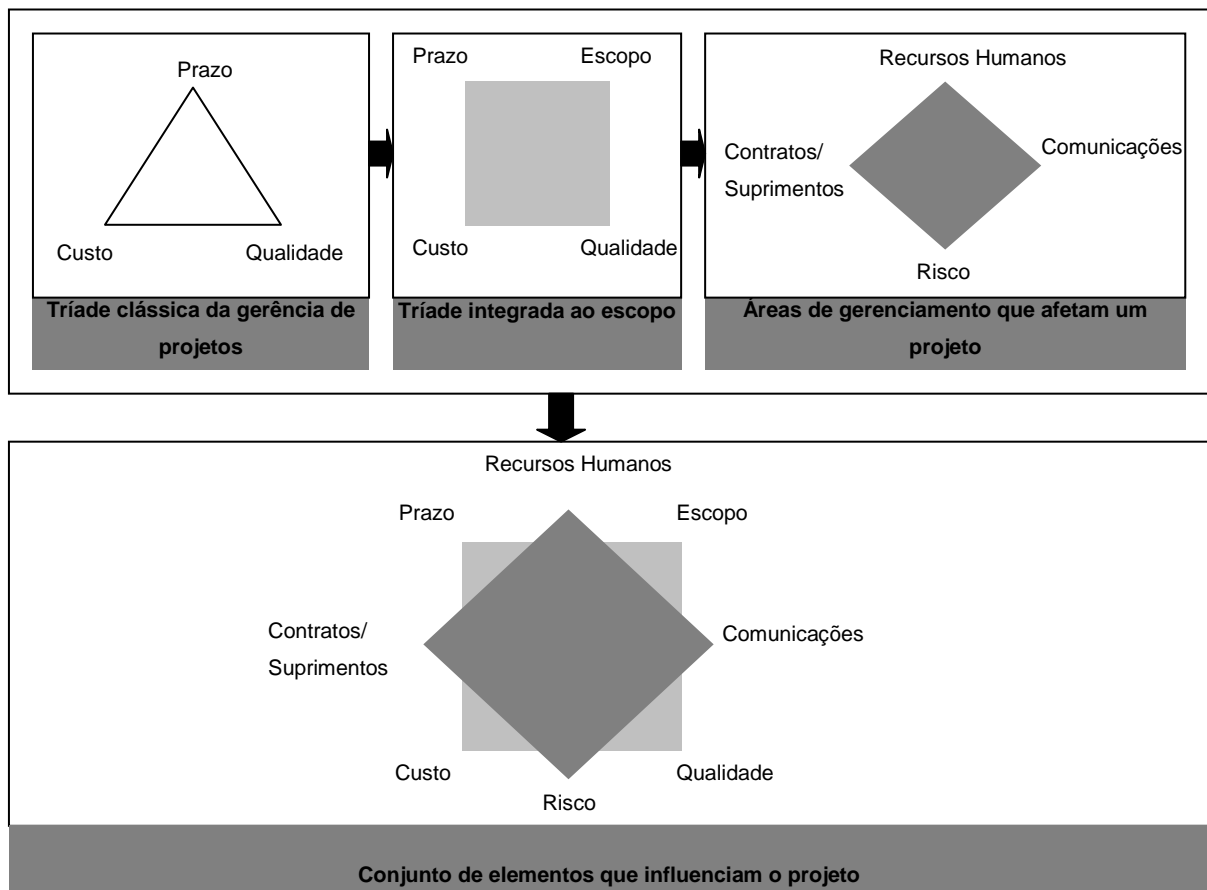


FIGURA 19: ÁREAS QUE INFLUENCIAM O PROJETO

FONTE: Dinsmore (1999).

Limmer (1997) define o gerenciamento de projeto como a coordenação eficaz e eficiente de recursos de diferentes tipos, como recursos humanos, materiais, financeiros, políticos, equipamentos e esforços necessários para obter o produto final desejado.

O gerenciamento de projetos, conforme Aldabó (2001) considera o planejamento, programação e o controle das atividades para atingir o objetivo do projeto.

O sucesso de um projeto depende de uma série de fatores, e seus pilares estão embasados na estrutura organizacional, na informatização e na metodologia conforme Prado, 2004, apresentada na Figura 20.



FIGURA 20. PILARES DO GERENCIAMENTO

FONTE: Prado (2004).

Segundo Dinsmore (1999), o gerenciamento de projetos só é eficaz quando há mudanças na empresa, seja na estrutura, na cultura da organização, no seu estilo gerencial e no fluxo de informações.

Continuando com o mesmo autor, o gerenciamento de projetos só acontece de forma eficaz na empresa quando a mesma realiza mudanças, seja de ordem estrutural, da cultura da organização no seu estilo gerencial e no fluxo de informações. (DINSMORE 1999)

Conforme Prado (2004), a metodologia é um conjunto de técnicas, regras e métodos. Uma metodologia, segundo Prado (2004), deve complementar os processos de gerenciamento e áreas de atuação gerencial. Um exemplo disso é PMI (2004), ou ICB (2006). É importante lembrar que estes guias não são uma metodologia visto que:

- a) Não distingue os diferentes tipos de projeto (gerenciar projetos administrativos é totalmente diferente de gerenciar projetos de construção pesada).
- b) Não utiliza peculiaridades de linguagem que respeitem a cultura de diferentes tipos de empresas.
- c) Não apresenta modelos específicos de documentos a serem preenchidos.

(PRADO, 2004, p. 60)

A Figura 21 apresenta as áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos.

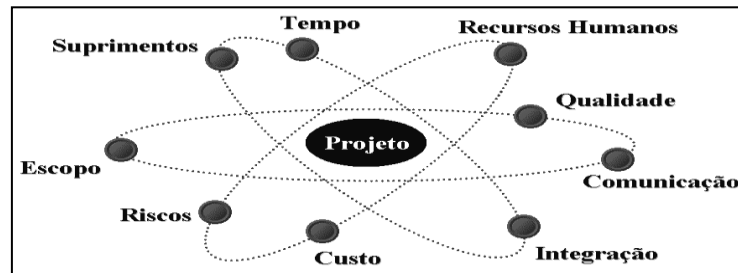


FIGURA 21. ÁREAS DE CONHECIMENTO
FONTE: Gasnier (2000).

Para melhor entendimento do conjunto de áreas de conhecimento, na Figura 22 são apresentadas todas as áreas de conhecimento do PMI (2004) juntamente com seus processos.

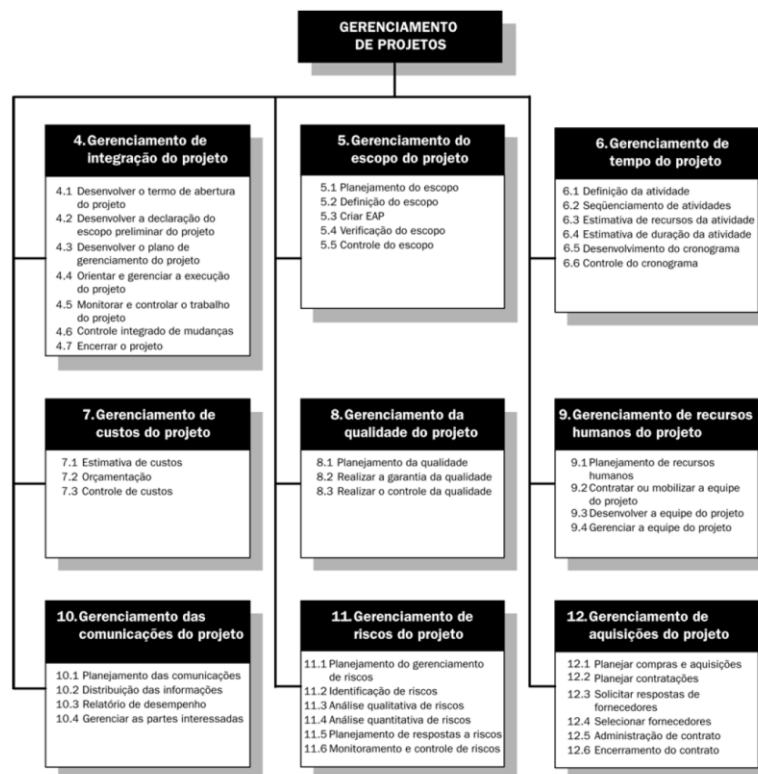


FIGURA 22: VISÃO GERAL DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO E SEUS PROCESSOS
FONTE: PMI (2004, p. 11).

Após o panorama geral de todos os gerenciamentos e seus processos, na Figura 23 são apresentadas as áreas de conhecimento atreladas às fases de iniciação, planejamento, execução, monitoramento, controle e encerramento.

Processos de área de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Integração do gerenciamento de projetos	Desenvolver o termo de abertura do projeto 3.2.1.1 (4.1) Desenvolver a declaração do escopo preliminar do projeto 3.2.1.2 (4.2)	Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto 3.2.2.1 (4.3)	Orientar e gerenciar a execução do projeto 3.2.3.1 (4.4)	Monitorar e controlar o trabalho do projeto 3.2.4.1 (4.5) Controle integrado de mudanças 3.2.4.2 (4.6)	Encerrar o projeto 3.2.5.1 (4.7)
5. Gerenciamento do escopo do projeto		Planejamento do escopo 3.2.2.2 (5.1) Definição do escopo 3.2.2.3 (5.2) Criar EAP 3.2.2.4 (5.3)		Verificação do escopo 3.2.4.3 (5.4) Controle do escopo 3.2.4.4 (5.5)	
6. Gerenciamento de tempo do projeto		Definição da atividade 3.2.2.5 (6.1) Sequenciamento de atividades 3.2.2.6 (6.2) Estimativa de recursos da atividade 3.2.2.7 (6.3) Estimativa de duração da atividade 3.2.2.8 (6.4) Desenvolvimento do cronograma 3.2.2.9 (6.5)		Controle do cronograma 3.2.4.5 (6.6)	
7. Gerenciamento de custos do projeto		Estimativa de custos 3.2.2.10 (7.1) Orçamentação 3.2.2.11 (7.2)		Controle de custos 3.2.4.6 (7.3)	
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		Planejamento da qualidade 3.2.2.12 (8.1)	Realizar a garantia da qualidade 3.2.3.2 (8.2)	Realizar o controle da qualidade 3.2.4.7 (8.3)	
9. Gerenciamento de recursos humanos do projeto		Planejamento de recursos humanos 3.2.2.13 (9.1)	Contratar ou mobilizar a equipe do projeto 3.2.3.3 (9.2) Desenvolver a equipe do projeto 3.2.3.4 (9.3)	Gerenciar a equipe do projeto 3.2.4.8 (9.4)	
10. Gerenciamento das comunicações do projeto		Planejamento das comunicações 3.2.2.14 (10.1)	Distribuição das informações 3.2.3.5 (10.2)	Relatório de desempenho 3.2.4.9 (10.3) Gerenciar as partes interessadas 3.2.4.10 (10.4)	
11. Gerenciamento de riscos do projeto		Planejamento do gerenciamento de riscos 3.2.2.15 (11.1) Identificação de riscos 3.2.2.16 (11.2) Análise qualitativa de riscos 3.2.2.17 (11.3) Análise quantitativa de riscos 3.2.2.18 (11.4) Planejamento de respostas a riscos 3.2.2.19 (11.5)		Monitoramento e controle de riscos 3.2.4.11 (11.6)	
12. Gerenciamento de aquisições do projeto		Planejar compras e aquisições 3.2.2.20 (12.1) Planejar contratações 3.2.2.21 (12.2)	Solicitar respostas de fornecedores 3.2.3.6 (12.3) Selecionar fornecedores 3.2.3.7 (12.4)	Administração de contrato 3.2.4.12 (12.5)	Encerramento do contrato 3.2.5.2 (12.6)

FIGURA 23: GRUPOS DE PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DO PROJETO

FONTE: PMI (2004, p. 70).

NOTA: foi preservada a numeração dos capítulos do PMBOK para os processos de área de conhecimento.

Segundo Santos e Carvalho (2006), o gerenciamento do projeto é constituído por um conjunto de processos de gerenciamento voltados para o planejamento, a organização e o controle de todos os aspectos de um projeto, bem como para a motivação de todos os elementos envolvidos, com o intuito de alcançar, com segurança e dentro do prazo acordados, os objetivos estabelecidos.

Um conceito subjacente para a interação entre os processos de gerenciamento de projetos é o ciclo PDCA (*plan-do-check-act*, planejar-fazer-verificar-agir), conforme definido por Shewhart e modificado por Deming. (PMI, 2004)

- a) P- *plan* - planejamento - definir atividades e metas
 - b) D- *do* - execução - treinar e executar as atividades
 - c) C- *check* - verificação - medir os resultados das atividades
 - d) A- *act* - correção - corrigir, aprender e melhorar
- (GASNIER, 2000)

Segundo Gasnier (2000) e PMI (2004), o ciclo do PDCA é dividido em quatro fases, sendo elas: de planejar (definindo atividades e metas), executar (treinar e executar as atividades), verificar (medir os resultados das atividades) e por último agir (corrigir, aprender e melhorar). Através destes conceitos, foram estabelecidas as seguintes atividades para este manual:

- a) **Planejamento (*Plan*):** corresponde ao planejamento das comunicações definitivo, incluindo partes envolvidas, escolha de instrumentos a serem utilizados na comunicação, definição da forma de produção, distribuição e controle do instrumento.
- b) **Execução (*Do*):** refere-se à distribuição das informações do plano, à execução das atividades definidas no plano que acontecem paralelamente à execução das atividades da produção do produto – *design*.
- c) **Checar (*Check*):** corresponde ao monitoramento e controle das definições estabelecidas no plano, além da elaboração de relatórios de desempenhos e outros.
- d) **Agir (*Action*):** refere-se às ações corretivas e preventivas, reprogramação e replanejamento do plano se houver necessidade.

A Figura 24 mostra o ciclo do PDCA apresentado por vários autores como PMI (2004), Gasnier (2000), Dinsmore (1999), entre outros.



FIGURA 24. CICLO PDCA

FONTE: Gasnier (2000), elaborado pela autora

3.1.1 Gerenciamento técnico e gerenciamento do produto

O gerenciamento da construção de um edifício, por exemplo, é feito pela união da execução da obra, do gerenciamento do trabalho e do gerenciamento técnico. (PRADO, 2004)

É importante salientar que o gerenciamento do trabalho difere do gerenciamento técnico (do produto) que, no caso de um escritório de arquitetura, este produto é obtido através de plantas e memoriais. Prado (2004) apresenta alguns aspectos que facilitam a diferenciação destes dois gerenciamentos. Para ele, o gerenciamento do trabalho deve procurar responder às seguintes perguntas e providenciar os principais documentos nas fases do projeto:

- a) **Conceito:** o gerenciamento do trabalho aborda o esforço para a obtenção do produto.
 - b) **Perguntas:** O que deve ser feito?, Por quem?, Quando?, Com que recursos?, Com que custo? e Com que qualidade?.
 - c) **Principais documentos utilizados nas fases do projeto:** o cronograma é um dos mais importantes documentos para o gerenciamento do projeto e, por sua vez, do trabalho também.
 - c.1) Fase de Iniciação: documento da abertura do projeto.
 - c.2) Fase de Planejamento: plano do projeto.
 - c.3) Fase de Execução: relatórios de acompanhamento (relatório do progresso e relatório da situação).
 - c.4) Fase de Controle: relatório de desempenho, relatório de desvio de meta e plano de ação para correção de desvios.
 - c.5) Fase de Encerramento: avaliação do projeto.
- (PRADO, 2006)

Em relação ao gerenciamento técnico ou do produto, segundo Prado (2006), ele serve para garantir que o produto do projeto saia conforme o planejado, respeitando as especificações técnicas. Abaixo seguem algumas especificações do gerenciamento do produto, bem como os principais documentos utilizados nas fases do projeto:

- a) **Conceito:** o gerenciamento do produto aborda as características técnicas do produto, serviço ou área de aplicação a ser obtido.
- b) **Especificações:** criação de modelos, especificação técnicas do produto (*design*), acompanhamento técnico da construção e montagem, teste de funcionamento e atualização da documentação (*as built*).
- c) **Principais documentos utilizados nas fases do projeto:**
- c.1) Fase de Planejamento: projeto (*design*)
- c.2) Fase de Execução: projeto (*design*) detalhado ou *design* detalhado, plano de testes, resultados de testes.
- (PRADO, 2006)

Para um melhor entendimento do gerenciamento do trabalho e do produto, a Figura 25 mostra o inter-relacionamento dos aspectos destes gerenciamentos.

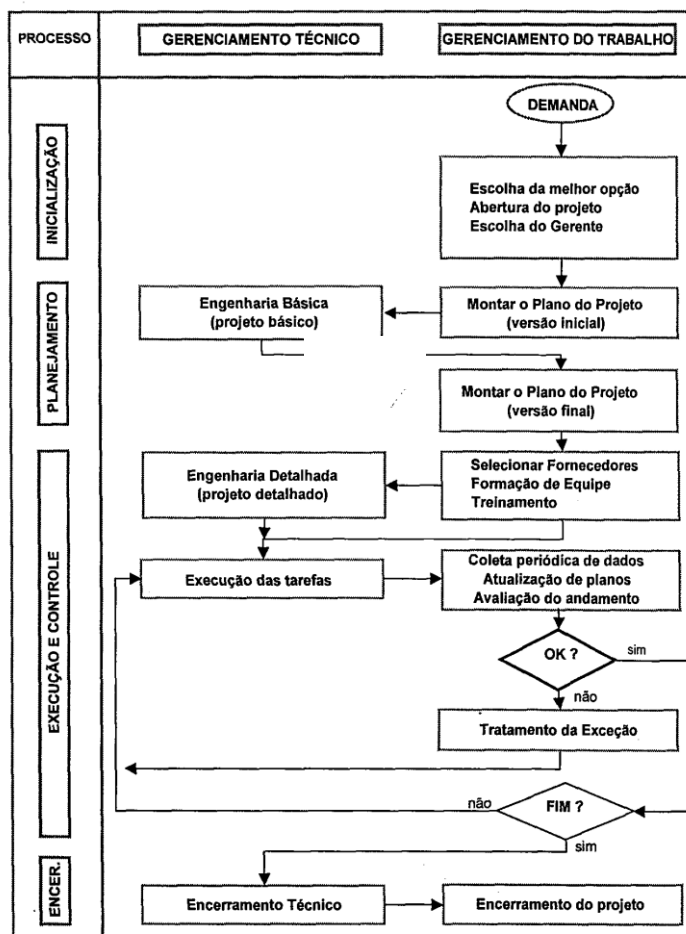


FIGURA 25: INTER-RELACIONAMENTO DOS ASPECTOS DO GERENCIAMENTO TÉCNICO E DO TRABALHO (PRODUTO)

FONTE: Prado (2004, p. 65).

3.1.2 Maturidade do projeto

O nível de maturidade para o gerenciamento do projeto pode ser visto através de uma sugestão apresentado por Prado (2004): inicial, conhecimento, padronizado, gerenciado, otimizado, e por Dinsmore (1999): inicial, repetitivo, definido, gerenciado, otimizado. O Quadro 16 apresenta a maturidade dos projetos nas empresas proposta por Prado e Dinsmore.

DIMENSÃO DA MATURIDADE	INICIAL	CONHECIDO, RECEPTIVO, ABREVIADO, PLANEJADO	PADRONIZADO, DEFINIDO, ORGANIZADO	GERENCIADO, INTEGRADO	OTIMIZADO, ADAPTATIVO, SUSTENTADO
Conhecimentos	- Dispersos	- Básicos	- Básicos	- Avançados	- Avançados
Metodologia	- Não há	- Tentativas isoladas	- Implantada e padronizada	- Melhorada	- Estabilizada
Sucesso	- Depende do esforço individual	- Continua a não ser perceptível	- Perceptível	- É alta	- É alta
Processo de gerenciamento	- Não é claro	- Utiliza <i>softwares</i> de gerenciamento, mas falta experiência	- Há uma abordagem padronizada de gerenciamento de projetos	- Avaliado e controlado	- Continuamente aperfeiçoados
Comunicação	- Carregado de problemas de comunicação	- Informações abundantes e não há integração de bancos de dados.	- Sistemas de gerenciamento de projetos são integrados aos sistemas e procedimentos da empresa	- Banco de dados consolidado	- Tudo integrado, banco de dados on-line, equipe altamente envolvida no projeto
Informatização	- Tentativas isoladas	- Tentativas isoladas	- Implantada	- Melhorada	- Estabilizada
Estrutura organizacional	- Não há	- Não há	- Implantada	- Melhorada	- Estabilizada
Relacionamento humano	- Boa vontade	- Algum avanço	- Algum avanço	- Algum avanço	- Maduros
Alinhamento com estratégias	- Não há	- Não há	- Não há	- Alinhado	- Alinhado

QUADRO 16. MATURIDADE DOS PROJETOS

FONTE: Prado (2004, p. 90), Dinsmore (1999, p. 195), adaptado pela autora.

3.2 CONTEXTO DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

A comunicação, conforme Chaves et. al. (2006), precisa ser aplicada como ferramenta no gerenciamento de projetos, pois seu processo apresenta desafios específicos e devem ser ajustadas as características próprias do ambiente organizacional.

Wille, Scheer e Beber (2007) estabelecem o ambiente de um escritório de projetos de arquitetura e engenharia. Como núcleo principal estão os produtos, seguidos da gestão das comunicações. Como suporte aos produtos e à gestão estão a tecnologia da informação com suas ferramentas, softwares e sistemas colaborativos. Como envoltório encontra-se a gestão de projetos que, por exemplo, abrange nove áreas de conhecimento, segundo o PMBOK (2004), a saber: a integração, o escopo, o tempo, os custos, a qualidade, os recursos humanos, as comunicações (tema desta pesquisa), os riscos e as aquisições do projeto, conforme Figura 26).

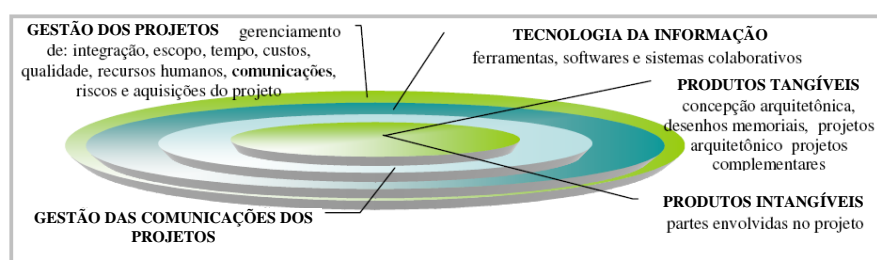


FIGURA 26: AMBIENTE DE UM ESCRITÓRIO DE ARQUITETURA
 FONTE: Wille, Scheer, Beber (2007, p.1).

A gestão das comunicações é um grande desafio para todas as organizações e projetos, como afirma Gasnier (2000). Para ele, a gestão envolve coletar as informações, assegurando sua distribuição e a organização do arquivamento para eventuais necessidades.

Das nove áreas apresentadas pelo PMI (2004), a gestão das comunicações procura coletar, distribuir, armazenar e recuperar todas as informações auxiliando assim no controle e no fluxo de informações de todas as fases do projeto. Dentro da gestão das comunicações, são apresentados processos para que seja possível a sistematização do ato de gerenciar as comunicações.

3.3 PROCESSOS DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

Os processos de gerenciamento das comunicações do projeto incluem:

- a) Planejamento das comunicações: determinação das necessidades de informações e comunicações das partes interessadas no projeto.
- b) Distribuição das informações: colocação das informações necessárias à disposição das partes interessadas.
- c) Relatório de desempenho: coleta e distribuição das informações sobre o desempenho. Isso inclui o relatório de andamento, medição do progresso e previsão.
- d) Gerenciar as partes interessadas: gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas.

Estes processos interagem entre si e também com processos de outras áreas de conhecimento. PMI (2004). A Figura 27 apresenta estes processos no gerenciamento das comunicações do projeto.

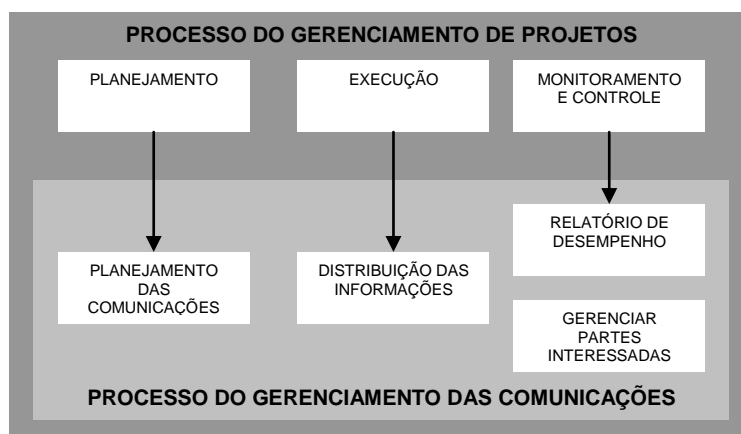


FIGURA 27. PROCESSO DO GERENCIAMENTO DO PROJETO E DO GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

FONTE: PMI (2004), elaborado pela autora.

Os processos, Figura 27, são formados pelas entradas, ferramentas e técnicas e saídas. O Quadro 17 apresenta um panorama global de como estes processos acontecem no gerenciamento da comunicação do projeto. Juntamente com os processos apresentados pelo PMI (2004) é apresentado também o processo de encerramento administrativo, presente no PMI (2000).

PANORAMA GERAL DO GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO

PLANEJAMENTO DAS COMUNICAÇÕES

ENTRADAS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SAÍDAS
<p>1. Fatores ambientais da empresa</p> <p>2. Ativos de processos organizacionais</p> <p>3. Declaração do escopo do projeto</p> <p>4. Plano de gerenciamento do projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - restrições, - premissas 	<p>1. Análise dos requisitos das comunicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organogramas, - a organização do projeto e as relações das responsabilidades entre as partes interessadas, - disciplinas, departamentos e áreas de especialização envolvidos no projeto, - logística, - necessidades internas das informações, - necessidades externas das informações, - informações sobre as partes interessadas <p>2. Tecnologia da informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urgência na necessidade de informações, - a disponibilidade de tecnologia, - a formação de pessoal esperada do projeto, - a duração do projeto, - o ambiente do projeto 	<p>1. Plano de gerenciamento das comunicações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os requisitos de comunicação das partes interessadas, - as informações que serão comunicadas, inclusive o formato, conteúdo e nível de detalhes, - a pessoa responsável pela comunicação das informações, - a pessoa ou os grupos que receberão as informações, - os métodos ou tecnologias usados para transmitir as informações, como memorandos, email e/ou comunicados à imprensa, - a frequência da comunicação, como, por exemplo, semanal, - os prazos para identificar processos para aumentar o nível e a cadeia gerencial (nomes) para levar para níveis mais altos problemas que não podem ser resolvidos em um nível hierárquico mais baixo, - o método para atualizar e refinar o plano de gerenciamento das comunicações conforme o projeto se desenvolve e avança, - glossário da terminologia comum.

DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES

ENTRADAS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SAÍDAS
<p>1. Plano do gerenciamento das comunicações</p>	<p>1. Habilidades de comunicação</p> <p>2. Sistemas de coleta e recuperação de informações</p> <p>3. Métodos de distribuição das informações</p> <p>4. Processo de lições aprendidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - atualização da base de conhecimento de lições aprendidas - entradas do sistema de gerenciamento do conhecimento - políticas, procedimentos e processos corporativos atualizados - habilidades de negócios aperfeiçoados - melhorias gerais nos serviços e produtos - atualizações no plano de gerenciamento de riscos 	<p>1. Ativos de processos organizacionais (atualizações):</p> <ul style="list-style-type: none"> - documentação das lições aprendidas - registros do projeto - relatórios do projeto - apresentações do projeto - <i>feedback</i> das partes interessadas - notificações das partes interessadas <p>2. Mudanças solicitadas</p>

Segue,

Continuação. PANORAMA GERAL DO GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO		
RELATÓRIO DE DESEMPENHO		
ENTRADAS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SAÍDAS
1. Informações sobre o desempenho do trabalho 2. Medições de desempenho 3. Previsão de término 4. Medições de controle da qualidade 5. Plano de gerenciamento do projeto: - linha base da medição de desempenho 6. Solicitações de mudança aprovadas 7. Entregas	1. Ferramentas de apresentação de informações 2. Coleta e compilação das informações sobre o desempenho 3. Reuniões de avaliação do andamento 4. Sistemas de relatórios de horas 5. Sistemas de relatórios de custos	1. Relatórios de desempenho 2. Previsões 3. Mudanças solicitadas 4. Ações corretivas recomendadas 5. Ativos de processos organizacionais (atualizações)
GERENCIAR AS PARTES INTERESSADAS		
ENTRADAS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SAÍDAS
1. Plano de gerenciamento das comunicações 2. Ativos de processos organizacionais	1. Métodos de comunicação 2. Registros de problemas	1. Problemas resolvidos 2. Solicitações de mudanças aprovadas 3. Ações corretivas aprovadas 4. Ativos de processos organizacionais (atualizações) 5. Plano de gerenciamento do projeto (atualizações)
ENCERRAMENTO ADMINISTRATIVO		
ENTRADAS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	SAÍDAS
1. Documento da medição da performance 2. Documento do produto do projeto 3. Outros registros do projeto	1. Ferramentas e técnicas de relato de performance	1. Acervo do projeto 2. Aceitação formal 3. Lições aprendidas

QUADRO 17. PANORAMA GERAL DOS PROCESSOS DO GERENCIAMENTO DAS COMUNICAÇÕES DO PROJETO

FONTE: PMI (2004, p. 221-236), PMI (2000), adaptado pela autora.

Os processos do gerenciamento das comunicações do projeto podem ser apresentados em nove etapas segundo ICB (2006, p. 76):

- a) Planejamento da comunicação para começar um projeto, programa ou portfólio.
- b) Identificar as pessoas alvo para a comunicação e suas localizações.
- c) Determinar quais necessidades para comunicar-se no contexto do projeto.
- d) Escolher o lugar, hora, duração os meios e os métodos de comunicação.
- e) Planejar o processo de comunicação e preparar o material.
- f) Verificar a infra-estrutura e enviar/transmitir a comunicação.
- g) Procurar/pedir os feedbacks para a eficiência da comunicação.
- h) Avaliar e pegar a ação apropriada para a comunicação.
- i) Documentar as lições aprendidas e aplicar nos projetos futuros.

Para se ter sucesso nas comunicações Mooz, Forsberg e Cotterman (2003) estabelecem alguns processos que podem ser utilizados para o gerenciamento das comunicações, conforme é apresentado na Figura 28.

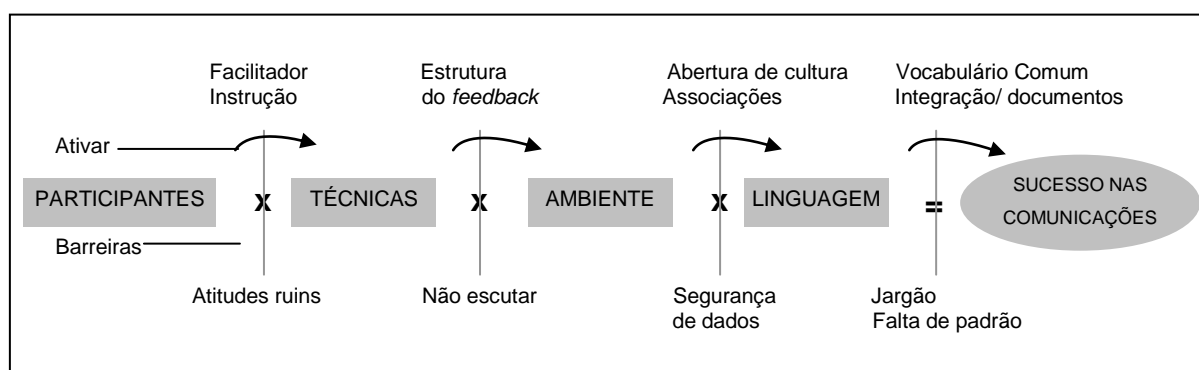


FIGURA 28. MODELO DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO

FONTE: Mooz; Forsberg; Cottermann (2003, p. 2), traduzido pela autora.

As técnicas utilizadas para auxiliar no gerenciamento do projeto podem ser definidas como instrumentos do projeto que auxiliam diretamente o gerenciamento das comunicações do projeto. Conforme ICB (2006), a documentação aborda e

inclui todos os dados, informações, conhecimento ao longo de todo o projeto. Nos itens abaixo, são apresentados alguns exemplos de instrumentos que facilitam a organização gerencial de um projeto que por sua vez auxiliam na comunicação. São eles o diretório dos *stakeholders*, mapa de competências, organograma linear, organograma típico, plano de ação, formulário de alteração de escopo, lições aprendidas, *check list* de encerramento do projeto, apresentação do projeto, estrutura de decomposição do trabalho, EDT, relatórios e reuniões.

3.3.1 Planejamento do projeto

“É um esforço sistemático e formal que visa a estabelecer a direção para aumentar a probabilidade da ocorrência dos resultados desejados.” (GASNIER, 2000, p. 6)

O plano do projeto deve conter alguns itens que são: escopo, recursos, plano de ação, cronograma de *gantt*, rede de atividades, responsabilidades, gerenciamento de riscos, orçamento, plano de qualidade, plano de comunicação e contratos.

Como as mudanças no planejamento são inevitáveis, conforme afirma Adalbó (2001), os projetos devem ser flexíveis. O gerente deve sempre verificar e ter a habilidade de ajustar o planejamento conforme as circunstâncias, porém estas mudanças só devem ser feitas quando acontece um desvio significativo.

Limmer (1997) afirma que maioria das pessoas foge do planejamento por ser mais fácil dirigir rotinas do que pensar no futuro. O planejamento eficaz requer a participação de todos os envolvidos no projeto, sendo o gerente de projetos o elemento integrador e catalisador dos demais. No Quadro 18 são apresentadas algumas características do planejamento.

PLANEJAMENTO	DEFINIÇÃO
O planejamento permite	- Definir a organização para executar, seja a obra, um produto ou serviço; tomar decisões, alocar recursos; integrar e coordenar esforços de todos os envolvidos; assegurar boa comunicação entre os participantes; suscitar a conscientização de envolvidos para prazos, qualidade e custos; caracterizar a autoridade do gerente; estabelecer um referencial para controle e definir uma diretriz para o empreendimento

O planejamento requer	- Análise sistemática, previsão, entendimento das atividades e de seus inter-relacionamentos; uso de ferramentas de computação; imaginação; criatividade
Determinações do planejamento	- O planejamento do processo de planejamento em si; o planejamento básico do projeto; o planejamento para fins de controle; o nível de detalhamento do plano; objetivos e estratégias do projeto; ciclo de vida evolutivo do planejamento do projeto
Para planejar é preciso conhecer	- Os critérios de aplicação de cada técnica; o uso conjugado das técnicas; o conhecimento das técnicas por todos os envolvidos
Necessidades	- Haver integração; manter comunicação; saber como e quando aplicar as técnicas de planejamento; distinguir entre o que pode e o que não pode ser realizado
Falhas do planejamento	- Ausência de planos formais; abandono prematuro do plano elaborado; falta de confiança do plano; plano elaborado "para atender o cliente"; visão de curto prazo do gerente; visão limitada do gerente; modismo; desconhecimento das técnicas de planejamento; mau uso destas técnicas

QUADRO 18. CARACTERÍSTICAS DO PLANEJAMENTO

FONTE: Limmer (1997, p. 4 e 5), elaborado pela autora.

O plano mestre, segundo Limmer (1997), quando começa a ser executado, pode apresentar erros e desvios que são necessários serem controlados e comparados com os objetivos estabelecidos. Alguns instrumentos podem auxiliar a fase de planejamento do gerenciamento das comunicações. O primeiro a ser utilizado é o diretório dos *stakeholders* apresentado no Quadro 19.

DIRETÓRIO DOS <i>STAKEHOLDERS</i>							
Data: / /20		Projeto:				Página: /	
Ref	Nome	Empresa/Equipe	Cargo/Competência	e-mail	Telefone/Fax	Endereço	Obs
Gerente do projeto:		Elaborado por:			Aprovado por:		

QUADRO 19. DIRETÓRIO DOS *STAKEHOLDERS*

FONTE: Gasnier (2000).

O diretório dos *stakeholders* estabelecido por Gasnier (2000) apresenta uma ferramenta em que é possível identificar todas as pessoas envolvidas em um determinado projeto. Este diretório permite que sejam adicionados o nome do envolvido, cargo, *e-mail* e telefone.

Outra ferramenta de fundamental importância ao gerenciamento das comunicações é o plano de comunicação, que aborda e especificam os meios de envolver os *stakeholders* através de instrumentos como seminários, relatórios, reuniões e outros, conforme apresenta Gasnier (2000). Além disso, o plano de

comunicação deve ser avaliado e revisado periodicamente de forma sistemática (SILVA e SANTOS, 2003). Isso significa que não adianta estruturar um plano de comunicação, se o mesmo não é monitorado e controlado.

O Quadro 20 mostra um exemplo de plano de comunicação.

PLANO DE COMUNICAÇÃO						
Data: / /20		Projeto: Exemplo ilustrado (apague o conteúdo para utilizar este formulário)			Página: /	
Ref	Assunto/Conteúdo	Tipo	Emissor	Receptor	Data ou Frequência	Obs
1	Proposta Executiva	Apresentação	Gerente do projeto	Patrocinadores e Gerente do programa	Iniciação	03. Formulario Proposta Executiva do Projeto.doc
2	Cronograma do projeto	Relatório operacional	Analista do projeto	Gerente do Projeto, líderes e colaboradores.	Quinzenal	Arquivo no formato mpp
3	Orçamento e Curva S	Relatório operacional	Analista do projeto	Gerente do Projeto, Gerente do Programa.	Quinzenal	Arquivo no formato xls
4	Fichas de riscos	Relatório operacional	Gerente do projeto	Líderes e colaboradores do projeto	Quinzenal	08. Formulario Análise de Riscos.doc Incluir na pauta de cada reunião de acompanhamento.
5	Síntese da Análise de riscos	Relatório executivo	Gerente do projeto	Gerente do Programa.	Na conclusão do planejamento	
6	Relatório de progresso	Relatório	Gerente do projeto	Patrocinadores e Gerente do programa	Quinzenal	Arquivar cópia no Plano do projeto
7	Relatório de auditoria	Relatório operacional	Controle da qualidade	Gerente do Projeto, Gerente do Programa.	No encerramento do projeto	
8	Relatório de encerramento	Relatório executivo	Gerente do projeto	Patrocinadores e Gerente do programa	No encerramento do projeto	Requer aceite dos patrocinadores
Gerente do projeto:			Elaborado por:		Aprovado por:	

QUADRO 20. PLANO DE COMUNICAÇÃO

FONTE: Gasnier (2000).

Para a montagem do documento do plano de comunicação, Gasnier (2000) apresenta alguns requisitos como, por exemplo: definir os interessados (receptores), definir o conteúdo (mensagem), o meio (mídia), o formato (relatórios e eventos, por exemplo), sua frequência (periodicidade) e os emissores (responsáveis).

Outro instrumento que auxilia no processo de designação dos recursos é o mapa de competências, conforme apresenta Gasnier (2000). Continuando com o mesmo autor, é importante que o gerente de recursos ou de projetos deixe este mapa sempre visível com as qualificações que cada profissional. Na Figura 29 segue um exemplo de mapa de competência. Basicamente trata-se de uma matriz que correlaciona “quem” (pessoas) versus “o que” (habilidades ou competências), informando o perfil dos profissionais da equipe.

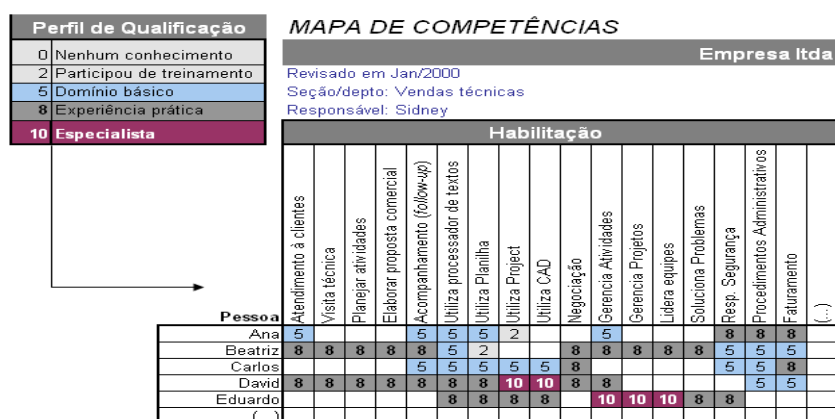


FIGURA 29. MAPA DE COMPETÊNCIAS
FONTE: Gasnier (2000).

Conforme apresentado na Figura 29, o mapa de competência se objetiva basicamente pelas pessoas em relação às habilidades e competências, resultando o perfil dos profissionais da equipe, conforme Gasnier (2000).

O organograma linear é visto como um instrumento de grande importância por diversos autores, como Dinsmore (1999) e Gasnier (2000). Este organograma também é conhecido como *Linear Responsibility Chart*, conforme apresentado por Gasnier (2000). Este organograma tem como objetivo organizar e documentar todas as responsabilidades de cada pessoa envolvida no projeto (GASNIER, 2000).

O Quadro 21 mostra um exemplo de organograma linear.

Atividades	Comitê	Presidente	Marketing	Finanças	Operações
Planejamento estratégico	Revisa	Aprova	Participa	Participa	Participa
Relações com acionistas e conselho	Suporte	Principal			
Administração de fusões	Principal	Aprova	Notificado	Suporte	Suporte
Políticas e procedimentos de marketing	Aprova	Aprova	Principal	Suporte	Suporte
Campanhas publicitárias	Aprova	Notificado	Principal	Suporte	Notificado
Coordenação de P&D	Principal	Aprova	Notificado	Notificado	Suporte
Lançamento de Novos Produtos	Aprova	Notificado	Principal	Notificado	Suporte
Políticas e procedimentos contábeis	Aprova	Aprova		Principal	
Administrar financiamentos, empréstimos e dividendos	Aprova	Notificado		Principal	
Controlar orçamentos	Aprova	Aprova		Principal	Suporte
Assuntos legais	Aprova	Aprova		Principal	
Seguros	Aprova	Notificado		Principal	
Tributação		Notificado		Principal	
Utilização de recursos e facilidades operacionais		Notificado		Suporte	Principal
Programa de treinamento	Aprova	Notificado	Notificado	Notificado	Principal
Exportação	Aprova	Notificado	Principal	Notificado	Suporte

QUADRO 21: ORGANOGRAMA LINEAR
FONTE: Gasnier (2000).

3.3.2 Execução do projeto

“O processo de execução envolve a condução das atividades conforme estas foram planejadas, empenhando todos em fazer acontecer.” (GASNIER, 2000)

A apresentação do projeto é um instrumento bastante importante para que toda a equipe visualize a situação atual do projeto na etapa de execução do gerenciamento das comunicações que são definidas pela distribuição das informações. (PMBOK, 2004)

Outros instrumentos que auxiliam na execução de um projeto, conforme Prado (2004), são os regulamentos, que formalizam vários instrumentos e auxiliam no gerenciamento do projeto. A Figura 30 mostra um exemplo de documento para o acompanhamento de um projeto. Neste exemplo apresentado por Prado (2004), os regulamentos foram aplicados a um cenário de construção e montagem de equipamentos de uma usina siderúrgica.

Participantes	Objetivo	Periodicidade	Local e Hora	Material Pré-requisito	Material a ser produzido
Gerente do Projeto Equipe Executora	Reunião Técnica	Semanal Toda Segunda-feira	Sala 203 De 8:00 às 10:00	Engenharia detalhada (ou projeto detalhado)	Designação de trabalho para a próxima semana. Ata da reunião
Gerente do Projeto Equipe Executora	Gerenciamento do projeto	Quinzenal Segunda-feira Junto com Reunião Técnica	Sala 203 De 8:00 às 10:00	Cronograma Dados do andamento do projeto	Relatório da Situação Ata da reunião
Gerente do Projeto Chefia Controller	Gerenciamento do projeto Aspectos Técnicos	Quinzenal Segunda Feira	Sala 203 De 10:00 às 12:00	Cronograma Dados do andamento do projeto	Relatório da Situação Ata da reunião
Comissão de Avaliação de Solicitação de Mudanças	Avaliação de Mudanças	Quando necessário	Conforme informado na convocação	Solicitação de mudança	Relatórios de Avaliação do impacto da solicitação da mudança. Ata da reunião
Gerente do Projeto EGP	Gerenciamento do projeto	Quinzenal Terça-feira	Sala 109 De 8:00 às 10:00	Situação do Projeto Relatório de Anomalias Plano de Ação	Atualização do cronograma Atualização de custos Relatório da Situação Relatório do Progresso Em caso de anomalias: Relatório de Anomalias Plano de Ação Ata da reunião
Gerente do Projeto Cliente	Gerenciamento do projeto Aspectos Técnicos	Mensal Quinta-feira	Sala 203 De 8:00 às 10:00	Situação do Projeto Relatório de Anomalias Plano de Ação	Ata da reunião Solicitações de mudança
Comitê	Avaliação de Anomalias (reunião somente para os projetos com anomalias graves (farol vermelho))	Mensal Quarta-feira	Sala 502 De 16:00 às 18:00	Situação do Projeto Relatório de Anomalias Plano de Ação	Ata da reunião

FIGURA 30: REGULAMENTO PARA ACOMPANHAMENTO DE UM PROJETO

FONTE: Prado (2004, p. 182).

A Figura 30 apresenta o regulamento para o acompanhamento de um projeto. Cada objetivo descrito no regulamento pode ser mais bem detalhado em um documento à parte, chamado de regras de acompanhamento (Figura 31). Como

exemplo, Prado (2004) estabelece que para cada tipo de reunião (adicionado no objetivo) devem ser especificadas suas periodicidades, como o local, hora e os assuntos a serem tratados.

PROJETO XYZ	
REGRAS DE ACOMPANHAMENTO	
REUNIÕES TÉCNICAS (COM LÍDERES E SUPERVISORES TÉCNICOS)	
•	REUNIÃO SEMANAL – Toda segunda-feira
•	INÍCIO: 08:00 - Duração: 1 hora
•	ASSUNTOS:
–	Revisão do trabalho da semana anterior (pendências, problemas, etc).
–	Discussão do trabalho da semana e revisão da alocação de tarefas
REUNIÕES COM EGP (Acompanhamento do trabalho do projeto)	
•	REUNIÃO QUINZENAL, conforme agenda do EGP
•	ASSUNTOS:
–	Atualização de dados do andamento do projeto (cronograma, custos, riscos, etc).
–	Elaboração de documentos (Status Report, Progress Report, etc.)
–	Elaboração de Contramedidas e Planos de Ação para desvios e riscos.

FIGURA 31: REGRAS DE ACOMPANHAMENTO DAS REUNIÕES

FONTE: Prado (2004, p. 183).

3.3.3 Monitoramento e controle do projeto

Para monitorar o progresso do projeto, Aldabó (2001) utiliza três números para informar o andamento das tarefas: 0%, as tarefas ainda não começaram; 50%, a tarefa começou mais não terminou; e 100%, a tarefa está completa.

O monitoramento do projeto, segundo Aldabó (2001), é gerenciar o plano de forma que ele siga o curso programado. Uma monitoração eficiente permite a coleta de informações para avaliar e ajustar o desempenho em função das metas.

Segundo Santos e Carvalho (2006), o controle do projeto integra as funções de planejamento, de tomada de decisões e de inspeção em todas as atividades do projeto, no que se refere principalmente ao trabalho, ao tempo e aos custos. Alguns instrumentos podem ser utilizados para o monitoramento e controle do gerenciamento das comunicações. O plano de ação mostrado no Quadro 22 define algumas etapas como marco, dependências, durações, responsável e os recursos que podem ser usados no monitoramento e controle do projeto.

	Farol		Indicador	Providências	Reuniões de Nível Superior
TEMPO	Verde	ATRASSO	Em dia		
	Amarelo		Até 30 dias	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal)
	Vermelho		> 30 dias	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal) Comitê (mensal)
CUSTO	Verde	OVERRUN	Em dia		
	Amarelo		Até 5%	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal)
	Vermelho		>5%	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal) Comitê (mensal)
ESCOPO	Verde	CONFORMIDADE	OK		
	Amarelo		Não-Conformidade Leve	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal)
	Vermelho		Não-Conformidade Grave	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal) Comitê (mensal)
QUALIDADE	Verde	CONFORMIDADE	OK		
	Amarelo		Não-Conformidade Leve	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal)
	Vermelho		Não-Conformidade Grave	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal) Comitê (mensal)
FORN. EXTERNOS	Verde	CONFORMIDADE	OK		
	Amarelo		Não-Conformidade Leve	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal)
	Vermelho		Não-Conformidade Grave	Relatório de Anomalias Plano de Ação	Escritório Ger. de Projetos (mensal) Comitê (mensal)

FIGURA 33: REGULAMENTO PARA MONITORAMENTO DE UM PROJETO

FONTE: Prado (2004, p. 184).

Conforme visto na Figura 33, o regulamento para monitoramento de um projeto acontece através de indicadores, providências a serem tomadas, como por exemplo, em casos de não conformidades e identificação da periodicidade das reuniões.

Outro instrumento utilizado no monitoramento e controle são as lições aprendidas (Quadro 23) no projeto que servem para relatar os erros, criando assim um histórico para os próximos projetos. Cabe salientar que as lições aprendidas também estão presentes no encerramento administrativo apresentado pelo PMI (2000).

Projeto:			Referência: Projeto #
Gerente:			Data
Aspecto	Sim	Não	Comentários (utilize folhas adicionais, se necessário)
1. Os produtos entregues correspondem aos descritos na proposta executiva?			
2. Foi elaborado um relatório de auditoria final dos resultados?			
3. Houve desvios entre os prazos realizados e programados (<i>baseline</i>)?			Quais foram as causas dos desvios?
4. Houve desvios entre os custos efetivos e os orçados (<i>baseline</i>)?			
5. Os desvios poderiam ter sido evitados?			
6. Ocorreram riscos não previstos?			
7. Os clientes/usuários estão satisfeitos?			Por quê?
8. A equipe ficou satisfeita com o apoio dos patrocinadores?			Por quê?
9. Houve cooperação e comprometimento das pessoas?			
10. O projeto foi bem administrado?			Por quê?
11. Houve problemas de comunicação?			
12. O projeto foi bem documentado?			
13. Os fornecedores entregaram seus produtos/serviços em conformidade com as especificações combinadas?			
14. O que faríamos da mesma forma?			
15. O que faríamos de maneira diferente?			
16. O que sabemos hoje, e que não sabíamos antes do projeto?			
17. Que recomendações devemos incluir para melhorar os próximos projetos?			

QUADRO 23: LIÇÕES APRENDIDAS

FONTE: Gasnier (2000).

Schindler & Eppler (2003) afirmam que as lições aprendidas não são bem documentadas e arquivadas, são descritas genericamente e muitas vezes não são visualizadas sempre que necessário, o que impede sua reutilização.

Continuando com os mesmo autores, as lições aprendidas devem ser mostradas graficamente, como, por exemplo, através da coleta e estruturação das experiências do projeto ao longo de uma linha de tempo, como um mapa de processo com erros, acertos, *insights*, entre outros. Além disso, é importante criar um quadro com as lições aprendidas que fique visível a todos os envolvidos no projeto.

3.4 INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO

A documentação é parte integrante de todo o processo de projeto e pode ser exemplificada através de relatórios, apresentações, reuniões, entre outros, conforme alguns modelos já apresentados nas seções de planejamento, execução, monitoramento e controle. A documentação, conforme ICB (2006), inclui todos os dados, informações, conhecimento e sabedoria durante todo o ciclo de vida do projeto, especialmente aquela que diz respeito à configuração do projeto e às mudanças.

O ICB apresenta alguns passos para o processo da documentação:

- a) Desenvolver e elaborar o planejamento da gestão da documentação.
- b) Garantir o cumprimento com o planejamento da organização e qualquer requerimento de regulamento na documentação.
- c) Classificar os documentos.
- d) Emitir os documentos.
- e) Armazenar documentos, em cópias impressas e ou formato eletrônico.
- f) Controlar a atualização e versão da documentação.
- g) Arquivar documentos.
- h) Documentar as lições aprendidas e aplicar nos projetos futuros.

ICB (2006, p. 74), traduzido pela autora.

Kraul e Streeter (1995), citados por Chaves (2006), classificaram as técnicas utilizadas na gestão da comunicação através de um estudo realizado com uma equipe de projeto, e os resultados foram os seguintes:

- a) **Abordagens formais e impessoais:** incluem documentos, no caso do estudo, da documentação da engenharia de *software*. Os produtos finais e intermediários (entregáveis), memorandos técnicos, marcos do projeto, cronogramas, ferramentas de controle do projeto, solicitação de modificações, relatórios de detecção de erros, relatórios de progresso e de dados técnicos.

- b) **Procedimentos formais e informais:** incluem os relatórios das atividades, além das reuniões de revisão de progresso e inspeções do projeto e dos documentos finais de cada uma das fases características de desenvolvimento. Os documentos são formalmente planejados, possuem planilhas estruturadas, entretanto são gerados a partir da comunicação pessoal entre os membros da equipe.
- c) **Procedimentos informais e interpessoais:** incluem reuniões de grupo para a disseminação da informação e solução de problemas. Essas reuniões são determinantes para o entendimento dos requisitos do sistema.
- d) **Comunicação eletrônica:** inclui correio eletrônico, página *web* de projeto, sistemas de videoconferência e *Internet*.
- e) **Redes interpessoais:** incluem discussões informais entre membros da equipe e outras pessoas relacionadas ou não ao projeto, que possam ter experiências que ajudem a equipe.

(CHAVES, 2006, p. 30 e 31)

A Figura 34 mostra as técnicas de comunicação abordadas por Chaves (2006).

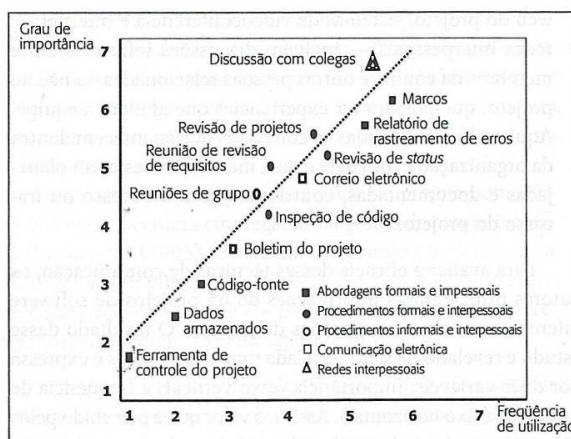


FIGURA 34: TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO

FONTE: Kraul e Streeter (*apud* CHAVES, 2006, p. 32)

Um formulário de extrema importância para gerenciar o projeto pode ser obtido através do requisito de mudança. Este formulário é bastante prático, porém, segundo Prado (2006), muitos projetos fracassam pelo excesso ou descontrole de alterações. Com este formulário, segundo o mesmo autor, as solicitações de

modificações devem ser escritas e enviadas ao gerente do projeto. Um exemplo de requisição para alteração do escopo é apresentado por Gasnier (2006) no Quadro 24.

REQUISIÇÃO PARA ALTERAÇÃO DE ESCOPO DO PROJETO	
Projeto:	Referência: Projeto#
Gerente do projeto:	Data
Atual fase do projeto: Situação do projeto: <input type="radio"/> Adiantado <input type="radio"/> Em dia <input type="radio"/> Atrasado	% Realizado:
Descrição da mudança de escopo:	Stakeholders que deverão ser notificados: <input type="checkbox"/> Gerente do projeto <input type="checkbox"/> Analista de custo <input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Contabilidade <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Descrição dos motivos para alteração do escopo:	O que acontece se não a alteração não for aprovada:
Observações e considerações:	
<input checked="" type="checkbox"/> Implicações na alteração de escopo (vide-verso). © formulário alteração de escopo.	

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS	
Indicadores no escopo anterior	Indicadores com o escopo revisado
Total de homens.hora orçado:	Total de homens.hora revisado:
Data de conclusão anterior:	Data de conclusão revisada:
Custo total orçado:	Custo total revisado:
Vantagens:	Vantagens:
Desvantagens:	Desvantagens:
PROPOSTA INDEFERIDA. Cancele esta alteração de escopo e não a inclua no projeto	ALTERAÇÃO APROVADA. A alteração proposta foi aceita e deve ser incluída imediatamente.
Assinatura _____ Data ____/____/____	Assinatura _____ Data ____/____/____
Assinatura _____ Data ____/____/____	Assinatura _____ Data ____/____/____
Documentos anexos: <input type="checkbox"/> Cronograma revisado. <input type="checkbox"/> Orçamento revisado. <input type="checkbox"/> Quadro sinóptico de riscos revisado.	

QUADRO 24: REQUISIÇÃO PARA ALTERAÇÃO DO ESCOPO DO PROJETO
FONTE: Gasnier (2006).

3.4.1 Relatórios

Os relatórios são instrumentos que fornecem toda a informação e comunicação sobre o *status* do projeto. (ICB, 2006)

Algumas considerações para gerar um relatório de qualidade:

- a) Informação e comunicação devem ser apresentadas em uma única página, visto que o relatório deve ser simples, claro e objetivo.
- b) Os relatórios podem conter a síntese da situação atual, os marcos do projeto, indicadores de progresso, desempenho e produtividade, projeções,

desvios críticos, acompanhamento de atividade, prazo, financeiro, riscos, e podem incluir apresentações gráficas, como, por exemplo, cronogramas, fotos e figuras.

(GASNIER, 2000)

Os relatórios podem aparecer de diversas formas, como, por exemplo, através de um relatório de anomalias, em que é mostrada a tarefa que havia sido planejada x o que foi realizado, a consequência para o atraso da tarefa e o plano de ação para reverter este atraso. A Figura 35 mostra um exemplo de relatório de anomalias de Prado (2004).

RELATÓRIO DE ANOMALIAS: ATRASOS (Exception Report) DATA: 19-6-01					
PROJETO: LANÇAMENTO DO NOVO PRODUTO					
PLANEJADO	REALIZADO	CONSEQUÊNCIAS	CAUSA	PROPOSIÇÃO	FAROL
Realizar a tarefa Pesquisa de Mercado em 4 semanas.	Tarefa realizada em 10 semanas (atraso de 6 semanas).	O atraso total no projeto é de 12 dias úteis: de 26- Outubro para 11- Novembro. Houve recuperação do atraso pelo início antecipado das tarefas sucessoras a Pesquisa de Mercado.	Atraso na contratação da empresa realizadora da tarefa Pesquisa de Mercado por problemas de falta de documentação.	Acelerar as seguintes tarefas futuras: Demonstração em clientes Consolidação dos Negócios Entregas dos Produtos	

FIGURA 35: RELATÓRIO DE ANOMALIAS: ATRASOS

FONTE: Prado (2004, p. 228).

O ICB (2006) apresenta alguns passos do processo para os relatórios:

- Estabelecer um sistema eficaz para relato do projeto.
- Monitorar o status e o desempenho do projeto do projeto em datas específicas.
- Analisar objetivos, planos e identificar todos os desvios, executar previsões da tendência.
- Planejar alternativas e simulações do funcionamento.
- Desenvolver e aplicar ações corretivas.
- Ajustar eventualmente objetivos do projeto.
- Relatar o status e o desempenho do projeto as partes interessadas.
- Documentar as lições aprendidas e aplicá-las em projetos futuros.

ICB (2006, p. 72), traduzido pela autora.

Os relatórios, conforme o PMI (2004), devem oferecer informações sobre o progresso e o andamento de um projeto. Alguns formatos para o relatório de desempenho são utilizados, como, por exemplo: gráfico de barras, curva S, histogramas e tabelas.

O Quadro 25 mostra um relatório de desempenho, apresentado por Gasnier (2000).

Relatório de Acompanhamento

Projeto:	Nº contrato:
Fase:	Data:
Gerente do projeto:	Visto:

Indicadores Gerenciais de Progresso

Situação atual	Orçado	Realizado	Desvio [%]
Valor agregado			
Custo agregado			

Conclusão	Estimativa (BAC)	Revisão (EAC)	Desvio [%]
Data			
Valor			

Destques Relevantes

Principais atividades realizadas até o momento:
Desvios, Dificuldades técnicas, Obstáculos e Impactos:
Medidas corretivas adotadas:
Pendências (atividade/responsável):
Controle da Qualidade:
Comunicação:
Gerenciamento dos Riscos:
Próximos passos:

Anexos: Cronograma Gráfico EVA Documentos gerados

QUADRO 25: RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO

FONTE: Gasnier (2000, p. 141).

Existem vários tipos de relatórios para a aplicação no gerenciamento do projeto. Gasnier (2000) apresenta os mais relevantes, como sendo:

- a) Visão geral do projeto e síntese da situação atual.
- b) Indicadores de progresso.
- c) Indicadores de desempenho e produtividade.
- d) Acompanhamento das atividades e *milestones* críticos.
- e) Acompanhamento de prazos (cronograma e *baseline*).
- f) Acompanhamento financeiro (orçamento, fluxo de caixa e EVA).
- g) Acompanhamento por recursos.
- h) Acompanhamento de terceiros.

- i) Acompanhamento de terceiros (contratados).
- j) Acompanhamento da carga de trabalho.
- k) Acompanhamento de riscos, ações contingenciais e corretivas.

GASNIER (2000, p. 140)

Escritório de informação e tecnologia do *Department of Veterans Affairs* (2004) apresenta alguns relatórios que podem auxiliar no gerenciamento do projeto. São eles: o relatório de *status* do projeto, de *status* do cronograma, o relatório de dados financeiros, o relatório de variação do custo, de utilização de recursos e de controle das mudanças.

Wille (2003) embasado no PMBOK (2000) estabelece alguns instrumentos e procedimentos fundamentais para o projeto, conforme mostra o Quadro 26:

RELATÓRIOS	DESCRIÇÃO
Relatórios de desempenho	Resumem de modo organizado, as informações de desempenho do projeto, dando ênfase às informações sobre desvios (compara o que ocorreu com o que devia ter ocorrido segundo o plano do projeto) e sobre as tendências do projeto. É um documento fundamental para as reuniões de progresso do projeto.
Solicitações de mudança	São documentos que apresentam as solicitações de mudança ou de alterações, tanto nos produtos ou serviços a serem entregues durante o projeto, como no trabalho a ser desenvolvido para entregar esses produtos ou serviços. Essas solicitações, por mostrar em de forma organizada e sintética o que se está pretendendo mudar, ajudam a que se tenham evidências mais estruturadas para decidir se de fato vale à pena mudar. Isso porque toda mudança geralmente causa impacto no prazo, no custo, na qualidade e na moral da equipe que desenvolve o projeto.
Quadro das informações distribuídas no período	É recomendável disponibilizar para todos os participantes do projeto (preservando aspectos de confidencialidade, quando for o caso) a lista de todos os Registros do Projeto, todos os Relatórios do Projeto e todas as Apresentações do Projeto que foram distribuídas no último período. Além da transparência que propicia, este quadro permite aos participantes que identifiquem ocorrências de bloqueios nos canais de comunicação, uma vez que, ao ficar sabendo que uma informação que não chegou tinha de fato sido disponibilizada, é possível agir para sanar o problema.

QUADRO 26: EXEMPLOS DE RELATÓRIOS COMO AUXILIADORES NA GERÊNCIA DAS COMUNICAÇÕES

FONTE: Wille (2003, p. 30).

O último relatório a ser realizado no projeto, conforme Gasnier (2000) deve conter o histórico resumido de todo o projeto e os resultados obtidos, avaliando a execução do projeto (comparação o realizado com o planejado), além de registrar a análise crítica de todo o processo, bem como as lições aprendidas.

3.4.2 Apresentações

A apresentação de um projeto, segundo Chaves (2006), deve conter objetivos, controles utilizados para garantir a qualidade na construção, acompanhamento de custos, entregas no prazo e, sobretudo, resultados financeiros.

Conforme o PMI (2004), as apresentações dos projetos acontecem pelo fornecimento de informações por parte da equipe do projeto.

Gasnier (2000) estabelece alguns critérios que devem ser levados em conta quando é elaborada uma apresentação para o projeto:

- a) **Situação vigente:** a apresentação deve conter dados de previsão de entrega, dias de atraso ou de adiantamento, entre outros.
- b) **Progresso:** apresentar todas as realizações e o progresso alcançados.
- c) **Desvios críticos:** apresentar atrasos e problemas ocorridos, abordar ações corretivas, sugerir alternativas.
- d) **Cronograma:** apresentar os marcos do projeto e informar as alterações caso tenham ocorrido desde a última reunião de acompanhamento.
- e) **Projeções:** apresentar os custos, data estimada de conclusão e custo estimado até o final do projeto.
- f) **Riscos e respostas:** apresentar quadro de riscos, verba para contingência, alternativas e outros.
- g) **Conclusão:** o fechamento da apresentação pode ser realizado por meio de comentários finais, incluindo a data da próxima apresentação.

(GASNIER, 2000)

A Figura 36 mostra um exemplo de um cronograma que pode ser utilizado com uma das ferramentas para a apresentação do projeto (GASNIER, 2000).

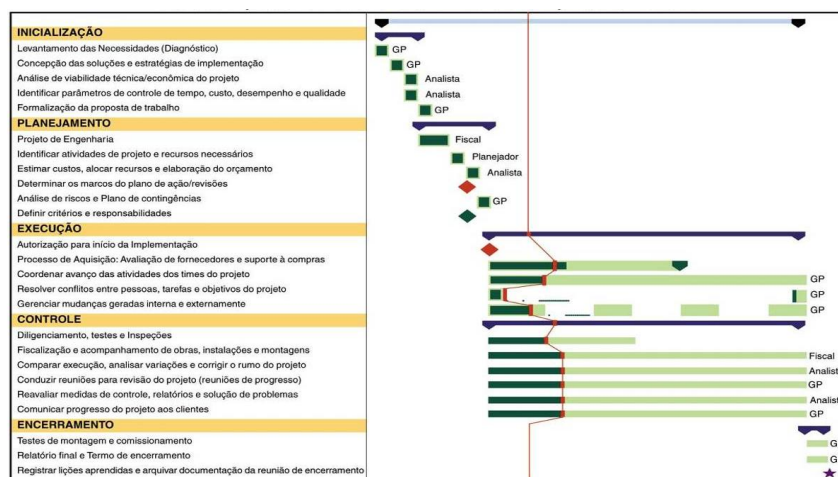


FIGURA 36: APRESENTAÇÃO DO PROJETO
 FONTE: Gasnier (2000).

3.4.3 Reuniões do projeto

Segundo Santos e Carvalho (2006), a gestão das reuniões inclui a preparação da reunião, a condução e as ações decorrentes. O método de gestão de reuniões está relacionado com o conteúdo (objetivo e subjetivo), o procedimento, a administração do tempo, as técnicas de informação e decisão e a documentação da reunião. A preparação (data e hora, pessoas convocadas, pautas, objetivos informações preliminares entre outros), a condução e as ações decorrentes das negociações são responsabilidades importantes dos gerentes de projeto.

Segundo Gasnier (2000), as reuniões de acompanhamento do projeto são uma efetiva ferramenta de comunicação e controle, usadas para o planejamento e gerenciamento do projeto. Fundamentalmente consistem em coletar as informações e comparar o desempenho atual x o planejado, obter e testar a compreensão, determinar as medidas corretivas e compromisso. Para um melhor entendimento, o Quadro 27 apresenta os passos para as reuniões de acompanhamento.

Coleta de informações e comparação do desempenho atual contra o planejado	As reuniões não devem ser conduzidas como julgamento, e, sim, como uma oportunidade de participação e comunicação para troca de informações. Nestas ocasiões sempre devemos ter à mão o plano do projeto.
Obter e testar a compreensão	Perguntas abertas e analogias auxiliam a comunicação entre os membros da equipe. Devemos verificar se o que está sendo discutido é compreendido por todos, parafraseando e comentando o que está sendo discutido, e solicitando retorno da informação dos demais (<i>feedback</i>)
Determinar as medidas corretivas	Focalizar no desempenho do projeto. As análises devem ser fundamentadas em fatos, e não em suposições. Em conjunto com os membros da equipe, determinamos a ação a ser empregada.
Compromisso	É fundamental que a equipe do projeto esteja consciente quanto à importância do cumprimento dos prazos, em razão de que os demais <i>stakeholders</i> passam a sincronizar suas próprias atividades confiando no cumprimento do que foi programado.

QUADRO 27. PASSOS PARA REUNIÕES DE ACOMPANHAMENTO

FONTE: GASNIER (2000, p. 142).

Conforme Garcia; Kunz; Fischer (2005), as reuniões são canais de comunicação fundamentais para fundamentar o trabalho em equipe. Apesar de sua importância e objetividade, segundo os mesmos autores a baixa participação do grupo, dificuldade em tomar decisões e o fracasso para conter a atenção do grupo, são alguns sintomas de um encontro de uma reunião sem metodologia.

Quando as reuniões possuem muitos assuntos com questões de baixa relevância, acabam tomando muito tempo e dispersando os participantes para questões que realmente deveriam tomar a atenção. (GARCIA; KUNZ; FISCHER, 2005)

Para tanto, segundo os mesmos autores, é necessário que as reuniões sejam planejadas e agendadas para que se tornem eficientes e eficazes.

Wille (2003), embasado no PMI (2002), estabelece algumas reuniões fundamentais para o projeto, conforme apresentadas no Quadro 28.

REUNIÕES	DESCRIÇÃO
Reunião de pontapé inicial	Essa reunião é fundamental para que todos se conheçam, para que se apresentem os procedimentos gerais que deverão ser utilizados no dia-a-dia do projeto e o resumo geral do plano do projeto. A ideia é combinar, desde o início, como as partes envolvidas irão trabalhar, com a maior satisfação possível, focadas nos objetivos do projeto.
Reuniões de acompanhamento	São reuniões marcadas periodicamente para que se troquem informações sobre o projeto. Nelas é que são discutidos e resolvidos os problemas técnicos relativos ao desenvolvimento de cada um dos produtos que devem ser entregues nas sucessivas etapas do projeto, até que este seja concluído. Essas reuniões muitas vezes são realizadas em grupos por especialidade, quando o projeto é de grande porte.
Reuniões de progresso do projeto	Também conhecidas como reuniões de revisão de desempenho, essas reuniões não devem discutir como as entregas parciais (produtos ou serviços) do projeto foram executadas (isso já deve ser sabido), mas devem focar-se na averiguação quanto à sua execução dentro do planejamento de prazos, recursos, custos, qualidade e riscos. Ou seja, ela deve ser direcionada para o trabalho que está sendo feito para entregar os produtos ou serviços avaliados nas reuniões de acompanhamento. Por isso, nessas reuniões (que devem ser rápidas) não se ficam contando os “causos” que ocorreram ao executar os trabalhos, mas procura-se analisar o desempenho da execução, tratando dos <i>desvios</i> – como os serviços se desviaram do planejado quanto ao prazo, ao custo, à qualidade, ao risco –, e das <i>tendências</i> – se o desempenho atual for mantido, quais serão os resultados? Qual é a expectativa de data de término real, de custo final do projeto, da qualidade do produto ou serviço que será gerado?

QUADRO 28: TIPOS DE REUNIÕES

FONTE: Wille (2003, p.30).

3.5 FERRAMENTAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

As ferramentas de tecnologia da informação auxiliam na comunicação do projeto. Em relação à informatização, segundo Prado (2004), ela está presente em quase todos os aspectos do ambiente de gerenciamento do projeto, tendo um envolvimento com os aspectos quantitativos (prazos, recursos e custos) e de comunicações.

A TI, segundo Nascimento e Santos (2003), tem mudado a forma como as empresas realizam negócios e está contribuindo para uma grande evolução da logística e da comunicação. Com isso, tem possibilitado o surgimento de novas organizações baseadas neste novo cenário.

Algumas das tendências futuras da TI apresentadas por Nascimento e Toledo (2003) mostram o gerenciamento da informação de projetos baseado em modelos ao invés de documentos, isto é, o uso de um modelo único, conceitual, do

produto e dos processos de um empreendimento, compartilhado por todos os agentes envolvidos e implementado em diferentes aplicações.

A utilização de recursos computacionais no sistema de planejamento e controle é hoje necessidade imprescindível, em razão da grande quantidade de informações necessárias para o gerenciamento eficaz de um projeto e, também, da rapidez com que estas informações são modificadas, pela atuação dos procedimentos de controle quase contínuos. (CASAROTTO, 1999)

Um sistema de informações orientado a projetos deve possuir algumas características básicas:

- a) Interligação das informações da *Work Breakdown Structure*: WBS, PERT/CPM, cronogramas e orçamentos, de modo que a alteração de determinada informação por meio de uma das ferramentas citadas seja sentida também nas demais.
- b) Sumarização das informações do nível operacional para os níveis superiores, gerando relatórios de controle com detalhamento compatível com os níveis de decisão a que se destinam.
- c) Armazenamento das informações referentes aos documentos do projeto, como contratos, ordens de compras, ordens de serviço, especificações e outros, utilizando-se da estrutura hierárquica WBS, de acordo com o nível do projeto a que se referem.

Segundo Dinsmore e Silveira Neto (2004), a tecnologia atual facilita o funcionamento de formas inovadoras de organização nas empresas. Estas tecnologias promovem reuniões a distância, portais na *Internet*, administração de documentos automatizados, entre outros.

O ICB apresenta alguns possíveis processos para a informação como sendo:

- a) O planejamento da gestão do sistema de informação para o projeto, programa ou portfólio.
- b) Garantir o cumprimento com o policiamento da organização e qualquer requerimento de regulamento.
- c) Implementar a gestão do sistema de informação do projeto.

- d) Controlar o uso da gestão do sistema de informação do projeto.
- e) Auditar o uso da gestão do sistema de informação do projeto.
- f) Documentar as lições aprendidas e aplicar nos projetos futuros.

ICB (2006, p. 74), traduzido pela autora.

Conforme Prado (2004), a informatização auxilia em duas frentes o gerenciamento do projeto:

- a) A primeira se relaciona ao sequenciamento de atividades, alocação de recursos, cálculo de custos, apuração do desempenho, que não podem ser executados manualmente sem a ajuda do computador.
- b) A segunda se relaciona com a comunicação, quanto à troca de informações entre as pessoas, ao uso de gráficos e painéis, à confecção de relatórios, ao acesso aos bancos de dados, entre outros.

(PRADO, 2004)

O Quadro 29 mostra as técnicas e ferramentas que envolvem o gerenciamento das comunicações do projeto.

PROCESSOS	FERRAMENTAS E TÉCNICAS	
Planejamento das comunicações	Análise dos requisitos das comunicações	Organogramas, as disciplinas, os departamentos, as áreas de especialização dos envolvidos no projeto, as informações entre as partes interessadas e outros.
	Tecnologia das comunicações	Metodologias usadas para transferir informação. Fatores de tecnologia que afetam o projeto: urgência da necessidade de informação, disponibilidade de tecnologia, a formação pessoal, a duração do projeto e o ambiente do projeto.
Distribuição das informações	Habilidades de comunicação	Interna: (dentro do projeto) e externa (o cliente, os meios de comunicação, o público). Formal: (relatório, <i>briefings</i>) e informais (memorandos, conversas para fins específicos). Vertical: (para cima e para baixo na organização) e horizontal (entre os pares).
	Sistema de coleta e recuperação de informação	Sistemas eletrônicos ou manuais de arquivamento.
	Métodos de distribuição das informações	Reuniões, ferramentas para conferências, e-mail, fax.
	Processo de lições aprendidas	Identificação dos sucessos e fracassos do projeto.
Relatório de desempenho	Ferramentas de apresentação de informações	Pacotes de <i>software</i> com relatórios de quadros, análises de planilha, gráficos.
	Coleta e compilação das informações sobre o desempenho	Sistema eletrônico ou manual.
	Reuniões de avaliação do andamento	São realizadas com frequências diferentes e em níveis diversos.

	Sistemas de relatório de horas	Registram e fornecem as horas gastas no projeto.
	Sistemas de relatórios de custos	Registram e fornecem os custos gastos no projeto.
Gerenciamento das partes interessadas	Métodos de comunicação	Reuniões presenciais, telefonemas, e-mails, e outras ferramentas úteis para trocar informações e estabelecer contatos.
	Registros de problema	Usados para documentar e monitorar a resolução do problema.

QUADRO 29: PROCESSO DA GESTÃO DAS COMUNICAÇÕES: FERRAMENTAS E TÉCNICAS
 FONTE: PMI (2004).

Wille, Scheer e Beber (2007) realizaram uma pesquisa em oito escritórios de arquitetura, a fim de apresentar as ferramentas e sistemas que podem ser utilizados em escritórios para auxiliar a gestão das comunicações dos projetos.

A utilização de algum tipo de ferramentas foi afirmada por 100% dos escritórios. Em relação ao grau de utilização das ferramentas foi elaborada uma escala de 01 a 05, em que: 01 não possui a ferramenta de TI; 02 possui a ferramenta, mas nunca utiliza; 03 pouco utiliza; 04 utiliza; e 05 muito utilizada. As ferramentas apresentadas para serem assinaladas foram: telefone, *fax*, *Microsoft Service Network*: MSN, *Skype*, celular, web site, *palm top*, videoconferência, *e-mail* e outros (nesta opção, outros, o respondente poderia colocar mais ferramentas por ele utilizadas mas não citadas na entrevista). Dos escritórios estudados foram obtidos os seguintes resultados sobre as ferramentas apresentadas no gráfico 01.

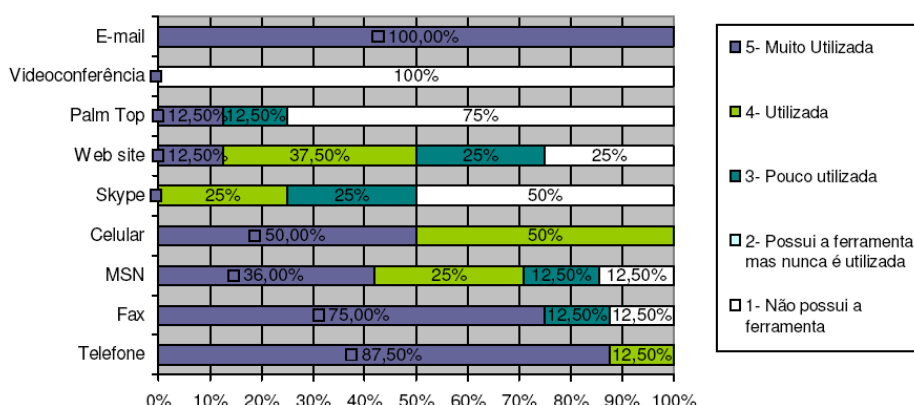


GRÁFICO 01: USO DE FERRAMENTAS NOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA
 FONTE: Wille, Scheer e Beber (2007, p. 7).

Conforme o Gráfico 01, as ferramentas mais utilizadas pelos escritórios em ordem decrescente foram: o correio eletrônico (*e-mail*), com 100% de utilização, seguido pelo telefone com 87,5%, o fax com 75,0%, o celular com 50,0%, o MSN

com 50,0%, e o palm top e web site com 12,5%. Já a ferramenta de videoconferência não é utilizada por nenhum dos escritórios observados.

O Gráfico 02 mostra o uso da TI nas atividades dos escritórios de arquitetura versus o fluxo de informação e comunicação.

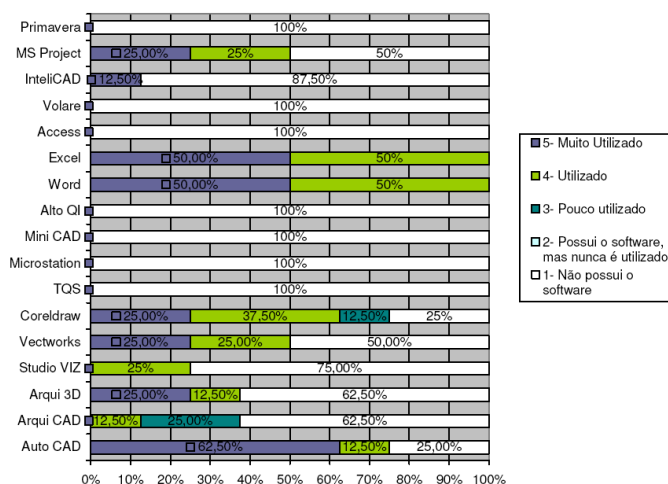


GRÁFICO 02. USO DA TI NAS ATIVIDADES DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA X FLUXO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
 FONTE: Wille, Scheer e Beber (2007, p. 8).

Conforme o Gráfico 02, o envio e recebimento de e-mail com informações sobre algum projeto que esteja sendo desenvolvido apresentou 62,5% de utilização, o envio e recebimento de informações para clientes, engenheiros, fornecedores entre outros, ficaram com 50,0% de utilização, e 12,5% foi indicado para troca de informações da equipe interna de projeto.

Em relação às ferramentas voltadas para o gerenciamento do projeto aqui no Brasil, até hoje é difícil encontrar escritórios de arquitetura que utilizem as ferramentas de gerenciamento. Estudos sobre as tecnologias realizados por Wille, Scheer e Beber (2007) revelaram que, dentre oito escritórios de arquitetura de micro e pequeno porte na cidade de Curitiba, apenas um escritório possui as ferramentas para gerenciar os projetos.

Lamoréa, Higashi, Ruschel e Fabrício (2007) realizaram um estudo em uma construtora de São Paulo, que aplica os princípios do PMI, com o objetivo de verificar a atuação da coordenação na prática da construção civil. As conclusões finais deste estudo foram confirmadas pela grande eficiência frente aos conceitos do PMI. Durante a implantação, houve incentivo aos funcionários para realização de cursos, aprofundamento nas áreas de conhecimento e ainda obtenção da

certificação *Project Management Professional*, PMP. Atualmente, a empresa está utilizando, além de *softwares* CAD para o desenvolvimento de serviços técnicos, o Microsoft Project e Primavera, além de haver a implantação do *software* MS Project Server utilizando o *Windows Share Point Services* como ferramenta de ambiente colaborativo integrado ao MS Project Professional (2003) e ao MS Project Web Access.

Além das ferramentas de informações, é necessário que todos os envolvidos no projeto estejam integrados a estas ferramentas. Sulankivi (2004), em um estudo sobre Engenharia Simultânea, afirma que os três componentes fundamentais de informação são os meios digitais, a central de armazenamento de informação acessível e as redes para conectar os usuários para o armazenamento de informações, conforme Figura 37.

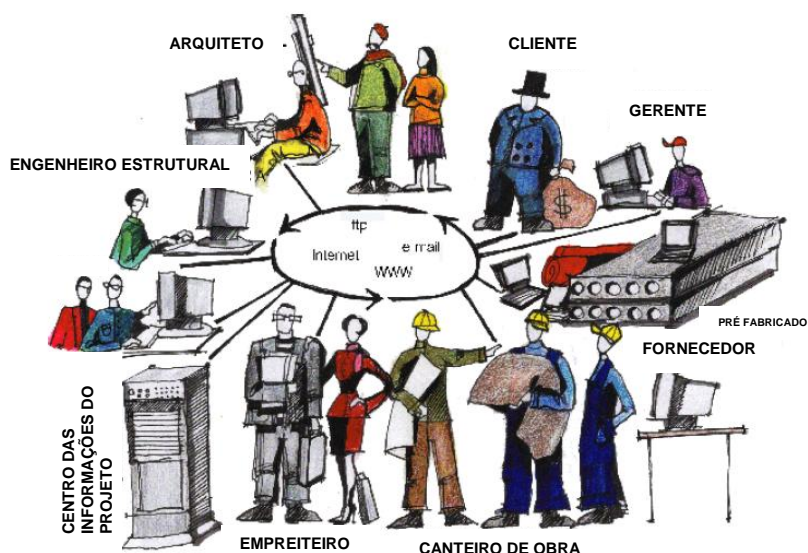


FIGURA 37: EXEMPLO DE ENGENHARIA SIMULTÂNEA: REDES, USUÁRIOS, CENTRAL DE INFORMAÇÕES

FONTE: Sulankivi (2004, p. 36).

O Quadro 30 lista algumas ferramentas, sistemas de tecnologia de informação, citados por diversos autores que podem auxiliar a comunicação no escritório.

FERRAMENTAS	DEFINIÇÃO	AUTORES
Softwares de gerenciamento de projetos	- Como exemplo, podem-se colocar o MS Project, Primavera, ISOsystem, que auxiliam o gestor de projetos a criar e acompanhar todas as atividades de um projeto, determinando prazos e custos, entre outros	BEBER, SCHEER E WILLE (2007)
Redes de computadores, Internet e serviços como correio eletrônico, navegadores e páginas hipermídia da World Wide Web (browsers e web sites),	- Sistemas de comunicação instantânea (<i>Messenger</i> - MSN, <i>Skype</i>): são ferramentas que podem ser utilizadas para facilitar o ambiente de colaboração entre os envolvidos no projeto.	BEBER, SCHEER E WILLE (2007)
Groupware	Surge das ideias de trabalho colaborativo apoiado por computador - CSCW, se baseia na condução de reuniões envolvendo diversos usuários	BOLLMANN , SCHEER, STUMM, (2005)
Extranets	- Auxiliam na comunicação, coordenação e tomadas de decisões dos agentes, a partir de diversos instrumentos e tecnologias	NASCIMENTO (2004) MENDES JR et al., (2005);
	- Função de um arquivo virtual, que pode armazenar, por exemplo, o banco de dados de uma construção.	LAMORÉA, HIGASHI, RUSCHEL E FABRÍCIO (2007)
Computação e comunicações móveis	- Computadores portáteis (laptops) e de mão (<i>palm top</i>) e telefonia móvel: equipamentos e sistemas que auxiliam na troca de informações;	BEBER, SCHEER E WILLE (2007)
Videoconferência	- É usada na distância física dos participantes, reduzindo assim gastos, tempo de locomoção entre outros custos	CHAVES et. al. (2006).
Gerenciamento eletrônico de documentos	- É o conjunto das tecnologias utilizadas para gerenciar os documentos de forma digital.	CHAVES et. al. (2006).
Workflow	- Parte de sistemas de gerenciamento de documentos ou projetos que controla e encaminha documentos com os usos de regras que refletem os critérios de decisões nos processos relativos ao ciclo de vida dos documentos.	

QUADRO 30: FERRAMENTAS E SISTEMAS DE TI
 FONTE: A autora (2008).

O capítulo 4 apresenta o método de pesquisa utilizado para esta dissertação.



4. MÉTODO DE PESQUISA

4. MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Na realidade, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.
(GIL, 1996, p. 1)

Este capítulo apresenta todas as informações, definições e critérios para a execução dos estudos. Para melhor compreensão, as seções a seguir apresentam todas as escolhas adotadas para esta pesquisa.

4.1 DEFINIÇÃO DO MÉTODO

A definição do método compreende os critérios de seleção do estudo de caso, a unidade de análise, a caracterização do método e a estratégia de análise do estudo.

4.1.1 Critérios de seleção do método

Yin (2005) apresenta várias estratégias de pesquisa como o experimento, o levantamento, a análise de arquivos, a pesquisa histórica e o estudo de caso. Após a análise destas estratégias, optou-se pelo estudo de caso, visto que suas caracterizações se enquadram nos objetivos desta pesquisa.

Conforme Gil (1996), o estudo de caso é caracterizado pelo amplo detalhamento da pesquisa, sendo um estudo profundo e exaustivo. O estudo de caso deve abordar não só o fenômeno de interesse do estudo, como também seu

contexto, gerando com isso um grande número de variáveis potencialmente significantes. (YIN, 2005)

Três condições são apresentadas para escolher a estratégia do estudo de caso, conforme Yin (2005). São elas: o tipo de questão da pesquisa, o não controle que o pesquisador possui sobre os eventos comportamentais efetivos e o foco em fenômenos históricos em oposição a fenômenos contemporâneos.

Quanto ao tipo de questão da pesquisa apresentada por Yin (2005), o estudo de caso é uma estratégia ideal quando se colocam questões do tipo “como” e “por que” no problema. A questão do tipo “como” foi utilizada no problema desta pesquisa sobre como é exercido o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura.

O não controle sobre os eventos comportamentais acontece nesta pesquisa porque não é possível controlar o comportamento dos arquitetos, o ambiente de estudo e os resultados da pesquisa.

A pesquisa deve focar acontecimentos contemporâneos, dentro do contexto de vida real, usando múltiplas fontes de evidência (YIN, 2005; ROBSON, 1993). Esta pesquisa atende perfeitamente a estes requisitos, por ser um acontecimento contemporâneo, de crescente discussão no âmbito dos arquitetos e no setor de construção civil, além das várias fontes de evidências utilizadas.

Segundo Yin (2005), o tipo mais convincente e sólido é o estudo de casos múltiplos. Continuando com o mesmo autor, para escolher o número de casos necessários, o pesquisador deve refletir sobre o número de replicações de caso que gostaria de ter no estudo. Conforme Yin (2005), ter mais de dois casos produzirá um efeito ainda mais forte do que fazer apenas um caso. Nesta pesquisa, optou-se pelo estudo de casos múltiplos com única unidade de análise.

Para tanto, foi realizado 1 (um) teste piloto como forma de validação do protocolo de dados e do protocolo da entrevista (questões da coleta de dados nos escritórios de arquitetura) e 3 (três) estudos de casos em escritórios de arquitetura na cidade de Curitiba.

4.1.2 Unidade de análise

Segundo Yin (2005), a unidade está relacionada com dois aspectos. O primeiro é a maneira como o pesquisador define as questões iniciais do protocolo de coleta de dados, e o segundo é o núcleo de onde o pesquisador irá coletar os dados sem se dissipar demais do foco do estudo.

Seguindo esta linha de pensamento, a unidade de análise desta pesquisa é do gerenciamento da comunicação, tendo como núcleo os escritórios de arquitetura.

4.1.3 Caracterização do método

Verificar de que forma é exercido o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura, sendo para tal necessárias investigações exploratórias de documentos, registros, arquivos, entrevistas, observações e outros. Portanto, foi adotada a pesquisa exploratória para este estudo.

A pesquisa exploratória, segundo Gil (1996), tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, além de apresentar flexibilidade, possibilitando considerações variadas dos aspectos relacionados ao contexto estudado. Outro objetivo é a busca para esclarecer uma situação em relação ao problema, além de auxiliar o pesquisador a encontrar o que está procurando, acessando fenômenos sobre nova ótica. (ROBSON, 1993)

4.1.4 Estratégia de análise

Yin (2005) apresenta a estratégia de pesquisa como qualitativa ou quantitativa. A estratégia definida para esta pesquisa foi de ordem qualitativa. Miles

e Huberman (1987) afirmam que, para pesquisas qualitativas, a coleta deverá ser feita por meio de anotações em blocos de notas e de um relatório do estudo de caso.

Nesta pesquisa, a coleta foi auxiliada pelo protocolo de pesquisa, questões da coleta de dados nos escritórios de arquitetura. Além disso, eram feitas anotações frequentes durante toda a entrevista. Quanto ao relatório de estudo de caso, ele foi elaborado e revisado pelo informante chave de cada estudo realizado.

4.2 QUALIDADE DA PESQUISA

A validade da pesquisa está relacionada a um bom estudo de caso, coleta e análise imparcial dos dados. (YIN, 2005)

Kidder & Judd (1986, *apud* YIN, 2005) estabelecem quatro testes para julgar a qualidade da pesquisa: validade do constructo, validade interna, validade externa e confiabilidade.

Nesta pesquisa, foram adotados os testes da validade do constructo, da validade interna e da confiabilidade.

O Quadro 31 estabelece os objetivos da validação da pesquisa proposta por Yin (2005) juntamente com a aplicação destes objetivos nesta presente pesquisa.

VALIDAÇÃO DA PESQUISA			
TESTE	OBJETIVO	APLICAÇÃO NESTA PESQUISA	
YIN (2005)	YIN (2005)	A autora (2008)	
Validade do constructo	- Utiliza fontes múltiplas de evidências.	- Fontes de documentação, entrevistas e observação direta.	- Coleta de dados.
	- Estabelece encadeamento de evidências.	- Durante toda a aplicação da coleta de dados.	- Coleta de dados.
	- O rascunho do relatório do estudo de caso é revisado por informantes-chave.	- Entrega do relatório ao entrevistado de cada estudo de caso, a fim de obter um <i>feedback</i> dos dados pesquisados.	- Fechamento da coleta de dados.
Validade interna	- Faz adequação ao padrão. - Faz construção da explanação. - Estuda explanações concorrentes.	- Comparações entre o conhecimento teórico (revisão bibliográfica) e a prática (dados coletados no estudo de casos). - Triangulação dos dados.	- Análise de dados.
Confiabilidade	- Utiliza protocolo de estudo de caso.	- Foi criado um protocolo de dados para esta pesquisa.	- Coleta de dados.

QUADRO 31. VALIDAÇÃO DA PESQUISA

FONTE: A autora (2008), baseado em Yin (2005).

4.3 ESTRUTURA DA PESQUISA: ESTUDO DE CASO

A pesquisa baseou-se em 5 (cinco) etapas: inicial, planejamento, preparação, condução e coleta, análise e conclusão, conforme apresentado na Figura 38.

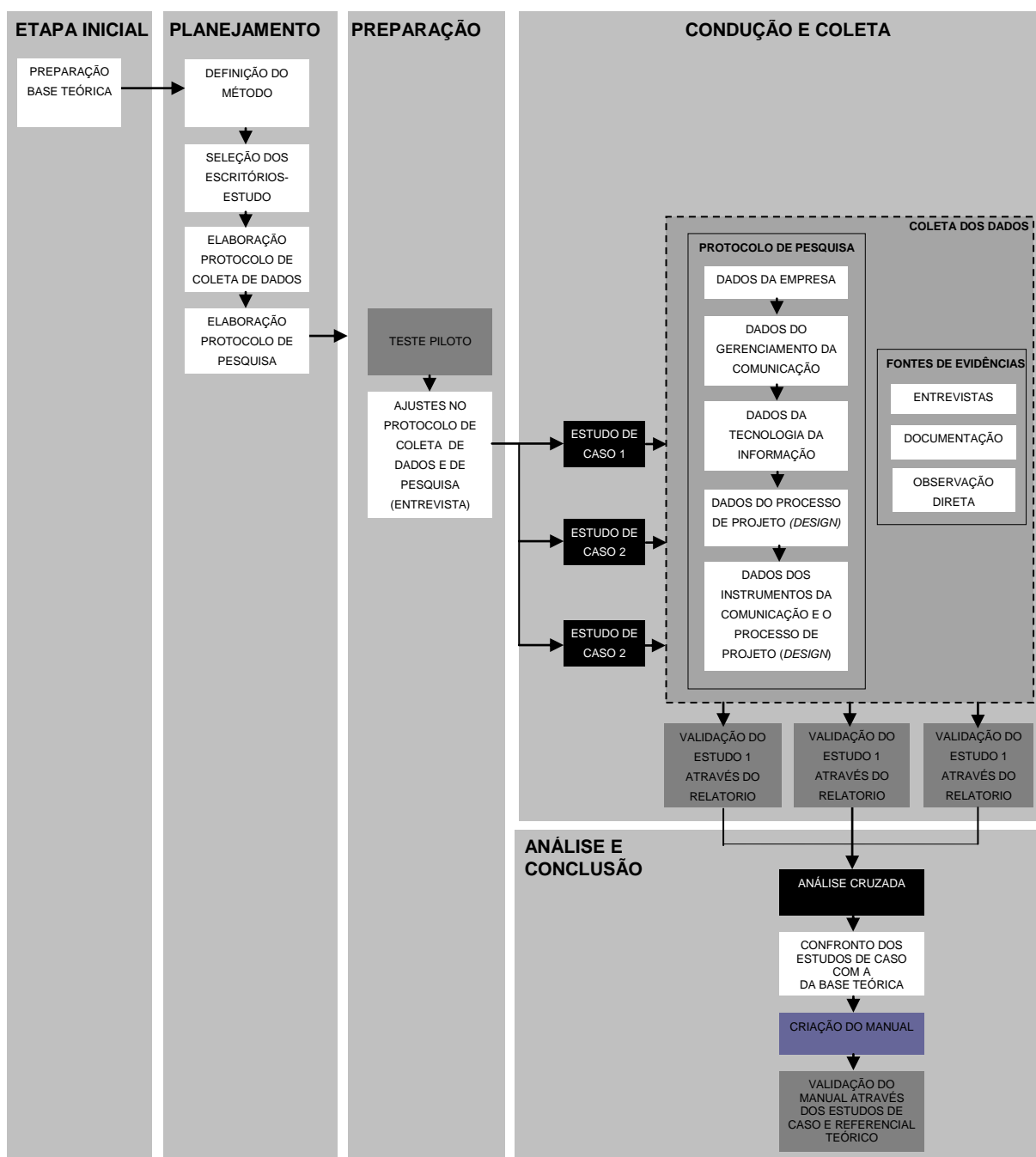


FIGURA 38. ESTRUTURA DA PESQUISA: ESTUDO DE CASO

FONTE: A autora (2008).

4.4 ETAPA INICIAL

Na etapa inicial, foi realizada a preparação da base teórica, conforme relatado na seção a seguir.

4.4.1 A preparação de base teórica

A elaboração da base teórica antes da coleta de dados é fundamental para o sucesso na pesquisa, norteando a determinação de quais dados devem ser coletados. (YIN, 2005)

A escolha para o referencial teórico seguiu quatro etapas estabelecidas por Gil (1996): primeiramente foi feita uma leitura exploratória, ou seja, uma leitura rápida dos materiais para analisar se serviriam para a pesquisa ou não. Depois foi realizada a leitura seletiva, com o objetivo de determinar o material que de fato interessaria à pesquisa. Como terceira etapa foi feita a leitura analítica, a fim de compatibilizar e resumir as informações, e por último a leitura interpretativa dos textos selecionados.

A leitura interpretativa foi de grande valia para esta pesquisa, em função de algumas particularidades nos termos de *design* e projeto. Nestas leituras, observava-se no documento (quando brasileiro) de que tipo de definição de “projeto” o texto estava tratando, além de pesquisar a área de atuação e a linha de pesquisa do autor.

4.5 PLANEJAMENTO DOS ESTUDOS DE CASO

A preparação para os estudos de caso, segundo Yin (2005), envolve habilidades prévias como treinamento e preparação, desenvolvimento de um

protocolo de estudo de caso, triagem dos possíveis estudos de caso, condução de um estudo de caso piloto e condução do estudo de caso.

4.5.1 Seleção dos escritórios para os estudos de caso

Inicialmente a seleção dos escritórios de arquitetura para os estudos de caso foi realizada pela triagem de empresas de micro e pequeno portes, conforme estabelecido pelo Sebrae (2007). Esta triagem foi feita com o auxílio do Catálogo Empresarial de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Paraná (2005), como também por pesquisas em sites de escritórios de arquitetura na *World Wide Web* - WWW.

Após esta pré-seleção, a pesquisadora entrou em contato com alguns escritórios via telefone, a fim de apresentar o trabalho e marcar uma reunião para melhores esclarecimentos da pesquisa. Quatro escritórios haviam aceitado participar inicialmente da pesquisa, porém um deles desistiu por achar a pesquisa bastante estratégica, segundo o diretor da empresa. Ao final, foi firmada a pesquisa com três escritórios de arquitetura na cidade de Curitiba.

4.5.2 Protocolo de coleta de dados

Segundo Yin (2005), o protocolo é uma maneira eficaz de aumentar a confiabilidade dos dados. Primeiramente foi realizado o contato com o arquiteto (diretor e/ou coordenador) da empresa seguido de uma carta de apresentação. Após o aceite do escritório em participar da pesquisa, foi realizada uma reunião de apresentação do protocolo. Posteriormente, foi realizada a aplicação do protocolo de pesquisa (entrevista), seguido pela validação das respostas coletadas obtidas do relatório encaminhado aos informantes de cada escritório.

A Figura 39 mostra a estrutura do protocolo de coleta de dados.

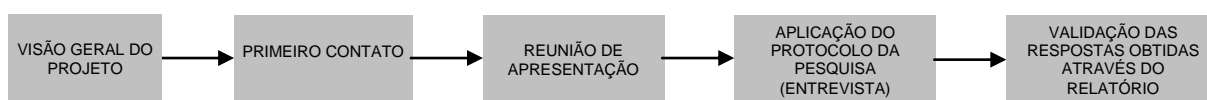


FIGURA 39. ESTRUTURA DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

FONTE: A autora (2008).

Para a montagem do protocolo de coleta dos dados, foram utilizados as características e os objetivos sugeridos por Yin (2005). O Quadro 32 apresenta estas características e objetivos, bem como sua aplicação nesta pesquisa.

CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS		
CARACTERÍSTICAS	OBJETIVO	APLICAÇÃO NESTA PESQUISA
YIN (2005)	YIN (2005)	A autora (2008)
Visão geral do projeto do estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivos e patrocínios do projeto. - Leituras importantes sobre o tópico que está sendo investigado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de uma carta de apresentação. - Contato com o entrevistado
Procedimentos de campo	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação de credenciais. - Acesso aos locais do estudo de caso. - Fontes gerais de informações e advertência ao procedimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contato com os informantes chaves de cada escritório através de reunião.
Questões do estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> - Questões específicas que o pesquisador do estudo de caso deve manter em mente ao coletar os dados. - Planilhas para disposição específica de dados. - Fontes em potencial ao se responder cada questão. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizadas através do protocolo de pesquisa: questões da coleta de dados em escritórios de arquitetura.
Guia para o relatório do estudo de caso	<ul style="list-style-type: none"> - Esboço. - Formato para os dados. - Uso e apresentação de outras documentações e informações bibliográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos os relatórios seguiram um esboço e foram gerados da mesma maneira para o estudo de caso 1, 2 e 3. - Foi elaborado um relatório para o informante chave de cada escritório.

QUADRO 32. CARACTERÍSTICAS DO PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS

FONTE: A autora (2008).

4.5.3 Questões para a coleta de dados: protocolo de pesquisa (entrevista)

As questões para a coleta de dados foram embasadas na base teórica deste trabalho e estruturadas focando sempre para o objetivo da pesquisa. Estas questões foram aplicadas nos escritórios por meio de entrevistas com diretores e/ou coordenadores (informantes).

Para um melhor entendimento, a Figura 40 apresenta a estrutura das questões para a coleta de dados.

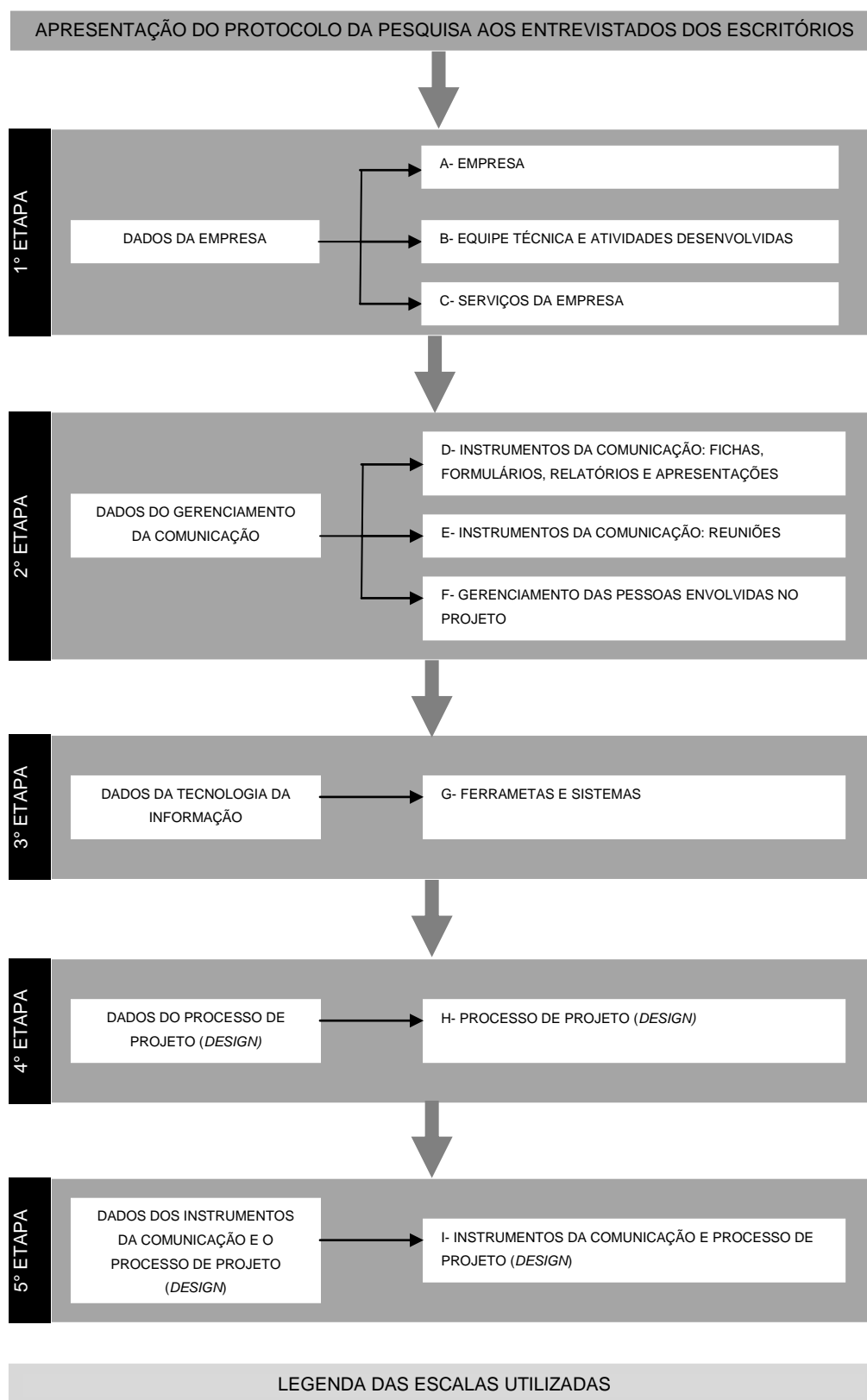


FIGURA 40. ESTRUTURA DO PROTOCOLO DA ENTREVISTA

FONTE: A autora (2008).

O protocolo da pesquisa (entrevista) com as questões para a coleta de dados nos escritórios de arquitetura se encontra no apêndice 01 deste trabalho.

Para melhor entendimento da estruturação do protocolo da pesquisa (entrevista) apresentada na Figura 34, seguem-se as descrições de cada etapa juntamente com as questões gerais aplicadas neste protocolo:

a) **Apresentação:** antecedendo a primeira etapa, foi realizada a apresentação do protocolo. Esta apresentação buscou mostrar aos entrevistados de maneira bem simplificada o objetivo da pesquisa, algumas definições-chave para que fosse possível a iniciação do estudo.

b) **1° etapa:** nesta etapa foram realizadas questões iniciais sobre dados da empresa, a fim de conhecê-la estruturalmente e organizacionalmente.

Esta etapa foi dividida em três aspectos:

b.1) Empresa: questões sobre o cadastramento das empresas, a média anual em metros quadrados dos serviços, os processos organizacionais e questões sobre o gerenciamento dos projetos;

b.2) Equipe técnica e atividades desenvolvidas: questões sobre a equipe técnica, a atuação profissional x a atividade desenvolvida na empresa, o gerenciamento de multiprojetos, a atividade desenvolvida pelo coordenador e pelo gerenciador, além da estrutura organizacional. As questões sobre a coordenação e a gerência foram importantes para traçar um panorama da empresa quanto a estes quesitos, visto que no gerenciamento das comunicações é importante identificar os departamentos, disciplinas e áreas de especialização, para futuramente elaborar o planejamento (PMBOK, 2004)

b.3) Serviços da empresa: questões sobre os serviços desenvolvidos.

c) **2° etapa:** nesta etapa foram realizadas questões específicas sobre o gerenciamento da comunicação. Para um melhor entendimento por parte dos entrevistados, o gerenciamento da comunicação foi dividido em três aspectos:

c.1) Instrumentos da comunicação - documentos (fichas, formulários, relatórios e apresentações): primeiramente foram feitas questões sobre o plano de comunicação, se é realizado no escritório ou não. Após estas questões, foi perguntado quanto aos instrumentos de

comunicação, incluindo utilização, realização, monitoramento e controle, além de maneiras de transmitir e armazenar o documento.

c.2) Instrumentos da comunicação - reuniões: foram realizadas questões sobre os tipos de reuniões utilizadas no escritório, bem como o armazenamento dos documentos da reunião.

c.3) Gerenciamento das pessoas envolvidas no projeto: questões sobre o tipo de comunicação mais exercida na empresa, os requisitos e expectativas das pessoas envolvidas no projeto, o problema no projeto, as comemorações do projeto e a maneira como é feito o gerenciamento das pessoas envolvidas.

d) **3° etapa:** nesta etapa foram realizadas questões sobre a tecnologia da informação, em vista da importância da tecnologia frente ao gerenciamento da comunicação. Esta etapa compreendeu em um único aspecto:

d.1) Ferramentas e sistemas: questões sobre *software* para produção técnica e gerencial, bem como sistemas de armazenamento.

e) **4° etapa:** nesta etapa foram realizadas questões gerais sobre o processo de projeto (*design*), a fim de conhecer o processo realizado no escritório:

e.1) Processo de projeto (*design*): questões sobre as etapas, os produtos e o organo-fluxograma do processo realizado no escritório de arquitetura.

f) **5° etapa:** nesta etapa foram realizadas questões sobre os instrumentos da comunicação e o processo de projeto (*design*). Esta etapa possibilitou analisar as interfaces entre o que acontece na prática entre o gerenciamento e o processo de produção no escritório:

f.1) Instrumento da comunicação e o processo de projeto (*design*): nesta etapa o pesquisador se preparou antecipadamente à entrevista, visto que deveria inserir (nas linhas do quadro) o nome de todos os instrumentos da comunicação realizados pelo escritório. Estes instrumentos foram coletados na 2° etapa do protocolo de pesquisa. Além disso, foram inseridas (nas colunas do quadro) todas as etapas do processo de projeto (*design*) realizadas pelo escritório. Estas etapas foram coletadas na 4° etapa do protocolo de pesquisa. Após o preenchimento do quadro por parte do pesquisador, foi realizada a

entrevista para entender as relações entre os instrumentos x processo do projeto (*design*).

- g) **Legenda:** todas as legendas presentes nas questões da entrevista foram previamente explicadas e entregues ao entrevistado para apoio ao longo da coleta de dados.

Em todas as etapas, o informante tinha a possibilidade de inserir algum requisito, ferramenta e sistema utilizado pelo escritório, porém não listado nas questões do protocolo de pesquisa.

4.5.3.1 Escala dos graus utilizados

Foram elaboradas nesta pesquisa escalas para criar um parâmetro entre as respostas obtidas na coleta de dados. Porém, cabe salientar que estas escalas não induziram os informantes a responder mecanicamente, visto que a pesquisadora sempre fazia perguntas e observações adicionais sobre o que estava sendo respondido. Estas escalas foram criadas para facilitar a confiabilidade estruturada dos dados, ao invés de recorrer a perguntas abertas.

A escala de avaliação é bastante utilizada em estudos de caso exploratórios. Conforme Wright e Giovinazzo (2000), as questões de um questionário podem ser baseadas em uma escala de avaliação sobre a relevância, ou seja, definir a relevância de alguma atitude, ou fato a ser coletado. Como por exemplo: (1) muito importante, (2) importante, (3) pouco importante, (4) irrelevante (WRIGHT E GIOVINAZZO, 2000). Hugue (2005), em um estudo de caso exploratório sobre o grau do plano de gerenciamento do projeto utilizou a seguinte escala: (1) não faz, (2) faz de forma simples, (3) faz de forma incompleta, (4) faz de forma completa, (5) faz de forma completa com procedimentos e ferramentas extras.

Observando conceitualmente as escalas de avaliação apresentadas acima, as escalas para esta pesquisa foram criadas e seguiram algumas definições apresentadas nos itens a seguir:

a) **Escala em que é realizado:** esta escala de avaliação serviu para verificar o grau de realização, por exemplo, de um documento. Suas escalas atribuídas foram: (0) não é realizado; (1) realizado informalmente, ou seja, sem realização do documento, somente via telefone, ou face a face; (2) realizado formalmente de maneira simplificada, ou seja, é realizado o documento seguindo alguns critérios, porém não possui padrões e/ou métodos para serem aplicados à todos os projetos da mesma maneira; (3) realizado formalmente de maneira completa, ou seja, é realizado o documento seguindo alguns critérios, padrões e métodos, sendo aplicados da mesma forma em todos os projetos; (4) realizado formalmente de maneira completa com ferramenta extra, ou seja, é realizado seguindo alguns critérios, padrões e/ou métodos, além de possuir uma ferramenta específica para o desenvolvimento do documento. Por exemplo, a ferramenta de relatórios contida no *software* do MS *Project*.

b) **Escala de utilização:** esta escala de avaliação serviu para verificar o grau de utilização, por exemplo, de um documento no projeto. Suas escalas foram definidas da seguinte forma: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

c) **Escala de monitoramento e controle:** esta escala de avaliação serviu para verificar o grau de monitoramento e controle, por exemplo, de um relatório. Suas escalas foram definidas da seguinte forma: (0) não monitora e não controla; (1) monitora, mas não controla, ou seja, armazena os dados, mas não atualiza e nem faz ações corretivas; (2) monitora, às vezes controla, ou seja, armazena os dados e as vezes atualiza e faz ações corretivas; (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos, ou seja, armazena os dados, atualiza, faz ações corretivas, porém não é realizado em todos os projetos; (4) sempre monitora e controla.

d) **Escala em que o profissional realiza a atividade:** esta escala de avaliação serviu para verificar o grau de realização das atividades, por exemplo, do gerente de projetos. As escalas seguem os mesmos critérios apresentados na escala em que é realizado: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza

formalmente de maneira completa; (4) realiza formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

e) **Escala em que é realizado o serviço:** esta escala de avaliação serviu para verificar o grau de realização dos projetos (*design*) nos escritórios. Foram adotados os seguintes: (0) não realiza; (1) realiza via terceirizado; (2) realiza.

4.6 PREPARAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO

4.6.1 Teste piloto

O teste piloto foi realizado em um escritório de arquitetura, onde se aplicou todas as questões do protocolo da pesquisa (entrevista), a fim de avaliá-lo.

O teste piloto segundo Yin (2005) é tão importante que se podem destinar mais recursos a essa etapa de pesquisa do que na coleta de dados de qualquer caso verdadeiro. O teste foi aplicado em um escritório de arquitetura, que posteriormente também participou do estudo, como caso 1.

Posto que não houveram modificações significativas no instrumento utilizado, após a finalização do teste, apenas as questões alteradas foram coletadas novamente ao caso 1.

A aplicação do teste piloto serviu para avaliar todas as questões do protocolo, a fim de avaliá-lo quanto à compreensão por parte do entrevistado, formas de melhor expor as perguntas, entre outros. Isso possibilitou a adição, a alteração e a eliminação de algumas questões do protocolo da pesquisa (entrevista).

4.6.2 Ajustes do protocolo de coleta de dados

Após o teste piloto, foram reestruturados alguns itens do protocolo de coleta de dados, bem como algumas questões do protocolo da pesquisa (entrevista).

4.7 CONDUÇÃO E COLETA

Segundo Yin (2005) o segredo de uma coleta de dados não está em meramente registrar os dados mecanicamente, mas saber interpretá-los a medida que vão sendo coletados.

4.7.1 Primeiro contato

O primeiro contato foi realizado via telefone por parte do pesquisador. Neste contato foram relatados os objetivos da pesquisa e sua importância. Além disso, foi comentado que o produto da pesquisa seria um manual para os escritórios de arquitetura, que futuramente poderia servir também à empresa.

4.7.2 Reunião de apresentação

A reunião de apresentação foi realizada com o diretor e/ou o coordenador do escritório para esclarecimentos gerais. Primeiramente foram apresentadas as intenções da pesquisa, bem como foi apresentado o protocolo da pesquisa (entrevista). Com este protocolo em mãos o informante pode acompanhar e ler juntamente com a pesquisadora do que se tratava a pesquisa, quais as etapas e a

forma que seria conduzido o estudo de caso no escritório. Era esclarecido ao entrevistado que os dados coletados seriam mantidos em sigilo.

A reunião também serviu para esclarecer conceitos e dúvidas em relação aos termos de *design*, de projeto, de gerenciamento, e coordenação, a fim de nortear a pesquisa para seus objetivos. Esta etapa de esclarecimento foi considerada de extrema importância pela pesquisadora, visto a dificuldade natural encontrada por parte dos entrevistados em entender as diferenças conceituais.

4.7.3 Coleta de dados

Conforme Gil (1996) a coleta de dados é feita através de vários procedimentos na unidade que está sendo analisada. Segundo Yin (2005) é importante ter um banco de dados com todos os dados documentais, registros e outros para organização da pesquisa. Nesta pesquisa, foi utilizado um sistema manual para armazenamento de todas as informações dos estudos de caso, através de arquivos eletrônicos salvos no computador e arquivos físicos armazenado em pastas.

As respostas das entrevistas eram rapidamente transcritas para um documento, pois segundo Robson (1993) quanto mais tempo se demora para descrever um texto, mais pobre será a narrativa.

As etapas do protocolo da entrevista eram validadas continuamente. Isso porque as etapas estavam integradas. Por exemplo, na segunda etapa era perguntado ao informante sobre o armazenamento de cada requisito, ou o instrumento utilizado para criar um documento. Na terceira etapa as perguntas eram sobre os sistemas mais utilizados de armazenamento no escritório bem como ferramentas utilizadas. Com isso a pesquisadora pode continuamente confrontar os dados.

4.7.3.1 Fontes de evidências

As evidências segundo Yin (2005) podem aparecer de seis fontes distintas: documentos, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos. Das seis fontes foram usadas três para esta pesquisa: documentação, entrevistas e observação direta, conforme Figura 41.

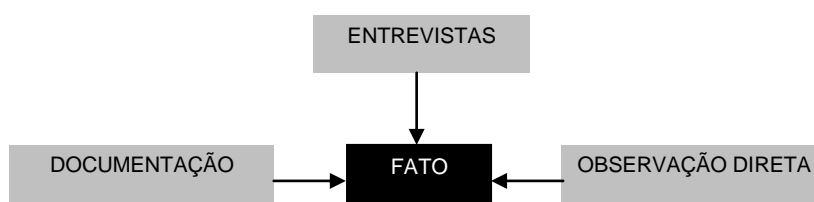


FIGURA 41. FONTES DE EVIDÊNCIAS
 FONTE: A autora (2008).

4.7.3.1.1 Documentação

A documentação segundo Yin (2005) serve para valorizar as evidências provenientes de outras fontes, sendo que através destes documentos é possível fazer ligações com o que foi mencionado na entrevista.

Foram coletadas as documentações necessárias nos escritórios para confrontar com os dados levantados na entrevista. Alguns documentos não foram entregues a pesquisadora por questões de sigilo, porém o informante apresentava e explicava como eram realizados e utilizados os documentos.

4.7.3.1.2 Entrevistas

Yin (2005) estabeleceu algumas formas para a entrevista. A forma espontânea serve para pedir opiniões ao entrevistado sobre o assunto que está

sendo abordado; na forma focada o informante continua a ser entrevistado de forma espontânea, porém as perguntas feitas pelo entrevistador estão de alguma forma relacionada com as questões do protocolo; e a terceira forma é a estruturada, através de um levantamento formal. (YIN, 2005)

Nesta pesquisa primeiramente foi aplicada uma entrevista de forma espontânea, onde foi apresentada a pesquisa, e feitas perguntas gerais sobre o assunto. Em um segundo momento foi utilizado a entrevista focada juntamente com a estruturada, ou seja, o pesquisador seguia o protocolo da pesquisa (entrevista), porém estava livre para fazer perguntas baseando-se na sua percepção.

Todas as questões do protocolo da pesquisa (entrevista) foram apresentadas e explicadas uma a uma para o informante. Em algumas questões foram colocadas definições por escrito para melhor entendimento por parte do entrevistado.

4.7.3.1.3 Observação direta

As evidências observacionais são bastante úteis para fornecer informações adicionais sobre o que está sendo estudado. (YIN, 2005). Conforme o mesmo autor, as observações podem acontecer de maneira informal ou formal durante a coleta de dados.

O procedimento adotado para esta pesquisa foi de maneira informal, pois não possuiu um protocolo de observações. As observações diretas aconteceram durante a coleta de dados no dia a dia do escritório, e foram de grande valia para o enriquecimento do estudo.

4.7.4 Validade dos dados coletados

Para testar a validade de cada estudo, foi elaborado um relatório (resumo de todas as respostas obtidas) e enviado para aprovação final dos informantes.

4.8 ANÁLISE E CONCLUSÃO

Conforme Gil (1996) a análise deve partir de duas etapas: a primeira consiste em finalizar a pesquisa com a simples apresentação dos dados, sendo a segunda interpretar os dados a procura dos mais amplos significados. Seguindo esta mesma linha de raciocínio está Yin (2005) onde afirma que a análise deve deixar claro que ela se baseou em todas as evidências.

Segundo Miles e Huberman (1987) para fazer a análise, o pesquisador deve dispor das informações em série, criando matrizes de categoria, dispondo das evidências dentro dessas categoriais e criando modos de apresentação dos dados.

Nesta pesquisa primeiramente foi feito a análise individual de cada estudo confrontando com as fontes de evidência. Seqüencialmente foi elaborada a análise cruzada com todas as análises dos estudos de caso, conforme estabelecida na Figura 42.

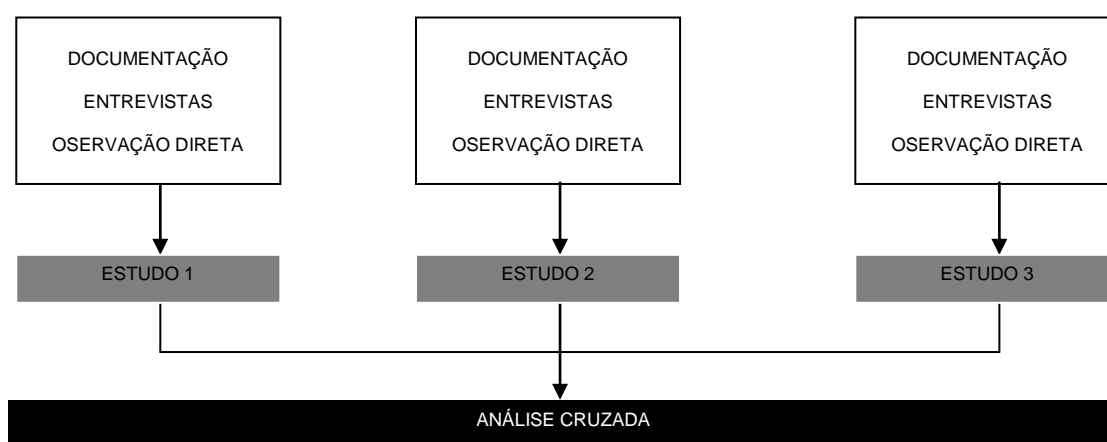


FIGURA 42. ANÁLISE CRUZADA DOS ESTUDOS
FONTE: A autora (2008).

Embora a pesquisa tenha sido de ordem qualitativa, a análise dos dados foi apresentada qualitativamente e quantitativamente. Conforme Miles e Huberman (1987) é possível utilizar números na pesquisa qualitativa, a fim de esclarecer melhor os resultados encontrados. Seguindo esta linha a análise dos estudos foi também realizada quantitativamente através dos seguintes itens:

- a) **Serviços técnicos realizados:** somatório de serviços realizados por cada atuação, incluindo porcentagem (%) do somatório dos serviços realizados por cada atuação e % das atuações por cada serviço.
- b) **Atividades realizadas – gerente do projeto:** somatório das escalas das atividades do gerente, incluindo % do somatório das escalas das atividades do gerente.
- c) **Atividades realizadas – coordenador de projeto (*design*):** somatório das escalas das atividades coordenador, incluindo % do somatório das escalas das atividades do coordenador.
- d) **Instrumentos da comunicação – documentos:** somatório das escalas dos documentos realizados, utilizados, monitorados e controlados, incluindo % do somatório das escalas dos documentos.
- e) **Instrumentos da comunicação – reuniões:** somatório das escalas das reuniões utilizadas, incluindo % do somatório das escalas das reuniões.
- f) **Transmissão das informações:** somatório das ferramentas utilizadas em relação aos documentos, incluindo % do somatório das ferramentas utilizadas em relação aos documentos.
- g) **Armazenamento das informações:** somatório das ferramentas utilizadas em relação aos documentos, incluindo % do somatório das ferramentas utilizadas em relação aos documentos.
- h) **Instrumentos de comunicação frente as etapas do projeto (*design*):** somatório dos instrumentos x as etapas do produto e somatório das etapas do produto x somatório dos instrumentos.

Com todos os dados dos estudos de caso cruzados e analisados, foi possível estabelecer a maturidade do gerenciamento de projeto de cada escritório. Esta maturidade foi embasada pelo conceito apresentado por Prado (2004, p. 90) e Dinsmore (1999, p. 195). A análise dos estudos de caso é apresentada no capítulo 5 desta pesquisa.

4.8.1 Criação e validação do manual

Após a análise cruzada foi possível fazer a montagem do manual para os escritórios de arquitetura, com objetivo de apresentar diretrizes do gerenciamento da comunicação, através de instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura.

A validade do manual foi efetuada através da revisão teórica, juntamente com os resultados dos três estudos de caso.

4.9 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

O método de pesquisa apresentado neste capítulo expôs todo o direcionamento e embasamento que a pesquisa teve, desde o início até a fase final da elaboração do manual. O Quadro 33 apresenta a síntese do capítulo, apresentando o método de pesquisa bem como a seleção adotada para cada critério.

SÍNTESE DO MÉTODO DE PESQUISA UTILIZADO	
MÉTODO DE PESQUISA	SELEÇÃO
Definição do método	- Critérios de seleção do método: Estudo de casos múltiplos. - Unidade de análise: Gerenciamento da comunicação. - Núcleo: escritórios de arquitetura. - Caracterização do método: exploratório. - Estratégia de análise: qualitativa.
Qualidade da pesquisa	- Validade do constructo. - Validade interna. - Confiabilidade.
Estrutura da pesquisa	- Etapa inicial, planejamento, preparação, condução e coleta, análise e conclusão.
Etapa inicial	- Preparação da base teórica: leitura exploratória, leitura seletiva, leitura analítica e leitura interpretativa.
Planejamento dos estudos de caso	- Seleção dos escritórios para os estudos de caso. - Protocolo de coleta de dados: visão geral do projeto, primeiro contato, reunião de apresentação, aplicação do protocolo da pesquisa (entrevista), validação das respostas obtidas através do relatório. - Questões do protocolo da pesquisa (entrevista): dados da empresa, dados do gerenciamento da comunicação, dados da tecnologia da informação, dados dos processos de projeto (<i>design</i>) e dados dos instrumentos da comunicação e o processo de projeto (<i>design</i>). - Escalas dos graus utilizados.
Preparação dos estudos de caso	- Teste piloto: realizado em um escritório de arquitetura. - Ajustes do protocolo de coleta de dados.

Condução e coleta	- Primeiro contato com o escritório.
	- Reunião de apresentação da pesquisa.
	- Coleta de dados: fonte de evidências: documentação, entrevistas, observação direta.
	- Validade dos dados coletados: relatório dos estudos enviados a informantes.
Análise e conclusão	- Análise cruzada: Análise dos estudos e base teórica.
	- Criação do manual.
	- Validade do manual.

QUADRO 33. SÍNTESE DO MÉTODO DE PESQUISA UTILIZADO

FONTE: A autora (2008).

O capítulo 5 apresenta os estudos de caso realizados a fim de auxiliar na criação do manual de gerenciamento para escritórios de arquitetura.



5. ESTUDOS DE CASO

5. ESTUDOS DE CASO

Neste capítulo seguem os resultados obtidos através dos estudos de caso de caracterização exploratória realizados em três escritórios de arquitetura.

Para obter maior confiabilidade dos dados coletados, foi entregue um relatório (resumo dos dados coletados) aos entrevistados de cada estudo, a fim de obter um *feedback* de todas as informações coletadas.

A classificação do porte das empresas seguiu a classificação do SEBRAE (2007), onde os escritórios dos estudos de caso 1 e 2 foram classificados como micro-empresas, e o estudo de caso 3 como pequena empresa.

As fontes de evidências utilizadas para a coleta de dados foram documentais, entrevistas e de observação direta. Em todos os casos, as entrevistas adotaram as seguintes formas: espontânea, focada e estruturada.

A estrutura do capítulo dos estudos de caso é explanada na Figura 43.

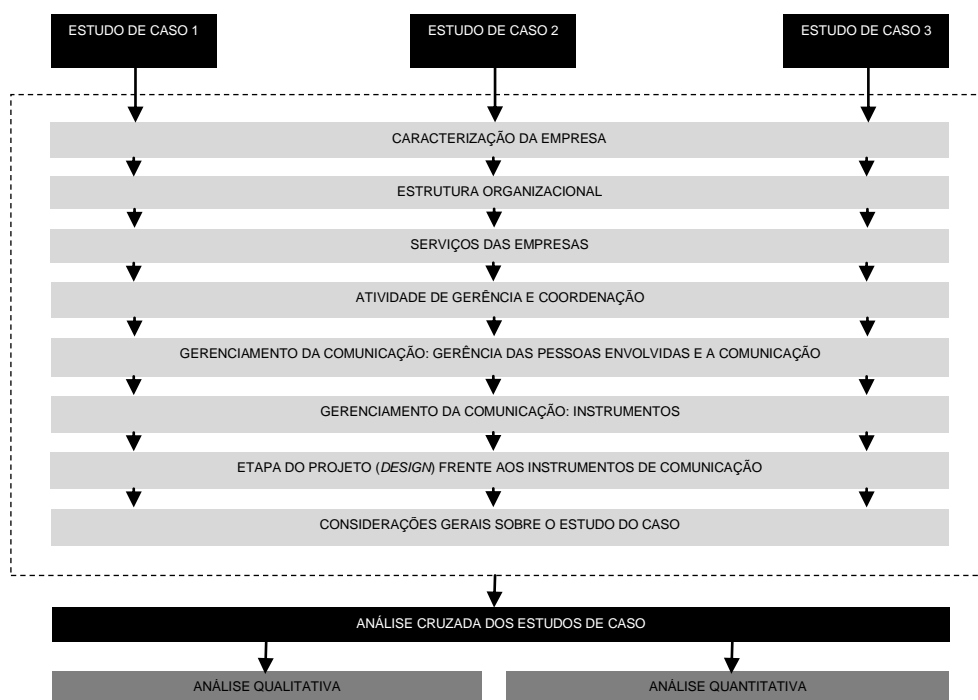


FIGURA 43. ESTRUTURA DAS SEÇÕES DO CAPÍTULO DOS ESTUDOS DE CASO
 FONTE: A autora (2008).

Em todos os estudos, conforme mostra a Figura 37 foram apresentados os dados coletados, seguidos pela análise cruzada (qualitativos e quantitativos) entre os estudos.

5.1 ESTUDO DE CASO 1

O estudo de caso 1 foi realizado durante os meses de agosto e setembro de 2007. Os dados foram coletados através de documentos, observação direta e entrevistas. A fim de obter maior credibilidade foi entregue aos entrevistados do escritório um relatório (resumo dos dados coletados) para obter um *feedback* de todas as informações coletadas.

5.1.1 Caracterização da empresa

O caso 1 consiste em um escritório de arquitetura, com 7 (sete) anos de funcionamento na cidade de Curitiba. O escritório tem atuação nos estados de Santa Catarina, Paraná e na cidade de Nova York (EUA); sendo no estado do Paraná onde predomina sua atuação. A média anual dos serviços técnicos varia de 25.000m² a 50.000m².

O escritório é composto por profissionais autônomos, e mesmo não sendo uma empresa formal, para fins desta pesquisa, o escritório foi classificado como micro-empresa, por possuir o número de profissionais inferior a 9 (nove) conforme o SEBRAE (2007).

A arquiteta geral (diretora) do escritório já tinha ouvido falar sobre o gerenciamento de projetos, e acha que se fosse implementado de maneira completa no seu escritório, melhoraria todo o funcionamento do mesmo, seja na organização, no produto, entre outros. Quanto ao gerenciamento e suas políticas, somente são realizados quando envolve um projeto mais complexo, com profissionais de outras

áreas juntamente com auxílio da construtora, mesmo assim é realizado de maneira informal.

Em relação ao gerenciamento da comunicação, a arquiteta geral afirmou que já tinha ouvido falar sobre o assunto, mas que não possuía muitos conhecimentos nesta área. Porém quando mostrado que as fichas, relatórios, tipos de reuniões, transmissão e armazenamento dos documentos, entre outros, fazem parte da comunicação do projeto, a arquiteta ficou interessada em saber o que seu escritório realizava frente a este gerenciamento.

Em relação aos certificados voltados para a área de conhecimento do gerenciamento de projetos, por exemplo: PMP ou IPMA, nenhum dos profissionais do escritório possui certificação.

5.1.2 Estrutura organizacional

O escritório possui uma equipe técnica interna composta por 2 (duas) arquitetas, 2 (duas) estagiárias de arquitetura e 1 (uma) engenheira civil. Em relação à equipe externa para serviços técnicos terceirizados, frequentemente é composta de 1 (um) engenheiro estrutural, 1 (um) engenheiro elétrico, 1 (um) engenheiro hidráulico entre outros profissionais, dependendo da complexidade do projeto.

A arquiteta geral concentra as atividades de direção do escritório, administração, finanças, gerenciamento de projetos (embora praticamente inexistente), e a atividade de coordenação do projeto (*design*).

A estrutura organizacional é do tipo funcional, conforme classificação do Gasnier (2000) e PMI (2004). Os profissionais da organização do tipo funcional segundo PMI (2004) são agrupados por especialidades e possuem supervisores bem definidos, conforme Figura 44.

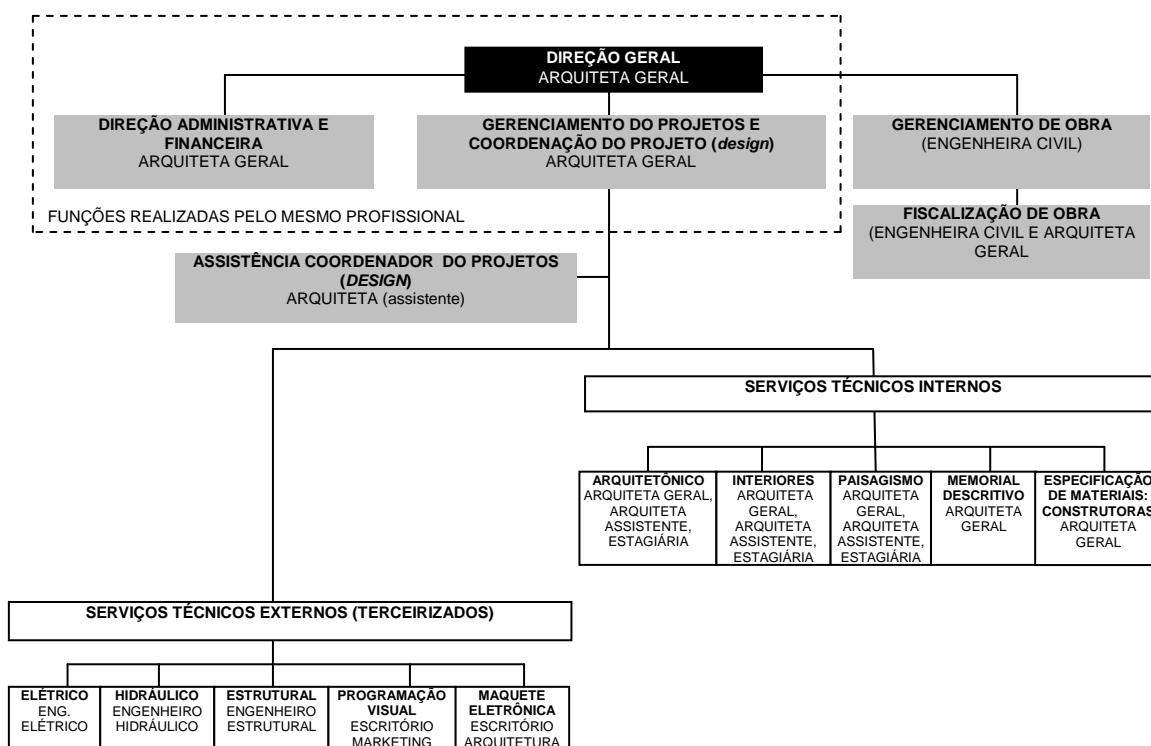


FIGURA 44. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA – CASO 1

FONTE: A autora (2008).

Cada função mostrada na Figura 44 pode ser melhor entendida através do Quadro 34, onde apresenta a atribuição de cada função desenvolvida, bem como os profissionais responsáveis pelas funções. Os dados foram relatados pela arquiteta geral do escritório.

FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 1		
FUNÇÃO	ATRIBUIÇÃO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
Diretoria geral	- Gerenciamento e coordenação geral do escritório.	- Arquiteta geral
Direção administrativa e financeira	- Gerenciamento e coordenação dos custos, dos lucros, orçamentos, pagamentos, recebimentos, e questões gerais administrativas do escritório.	- Arquiteta geral
Gerência do projeto	- Atribuições voltadas ao escopo do projeto. (ver Quadro 36).	- Arquiteta geral
Gerência de obras	- Planejamento, execução e controle de obras; coordenação dos profissionais envolvidos; orçamentos; compras de materiais.	- Engenheira Civil
Fiscalização de obras	- Acompanhamento da obra a fim de averiguar o que foi realizado x o proposto.	- Engenheira Civil - Arquiteta geral
Coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Atribuições voltadas ao escopo do produto. (ver Quadro 38).	- Arquiteta geral
Assistente da coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Auxílio a coordenação de projetos (<i>design</i>).	- Arquiteta assistente
Produção do projeto (<i>design</i>)	- Concepção do produto, levantamento de dados, programa de necessidades, estudo de viabilidade.	- Arquiteta geral
Produção do projeto (<i>design</i>)	- Elaboração e desenvolvimento do estudo preliminar	- Arquiteta geral - Arquiteta assistente - Estagiária de arquitetura
	- Elaboração e desenvolvimento do Ante projeto (<i>design</i>), do projeto (<i>design</i>) legal, do projeto (<i>design</i>) pré-executivo, do projeto (<i>design</i>) executivo e do detalhamento	- Arquiteta geral - Arquiteta assistente - Estagiária de arquitetura
Produção do memorial descritivo	- Elaboração e desenvolvimento do memorial descritivo, contendo especificações do produto	- Arquiteta geral
Especificação de materiais: construtoras	- Auxílio oferecido pelo escritório principalmente às construtoras através da especificação de materiais	- Arquiteta geral
Serviços técnicos externos (terceirizados)	- Desenvolvimento dos projetos (<i>design</i>) complementares, programação visual e maquete eletrônica	- Equipe externa (terceirizada)

QUADRO 34. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 1
 FONTE: A autora (2008).

5.1.3 Serviços da empresa

Os serviços realizados pela empresa foram divididos entre serviços técnicos internos (próprios do escritório) e serviços técnicos externos (terceirizados).

São realizados os seguintes serviços técnicos internos no escritório: projeto (*design*) arquitetônico, de interiores, de paisagismo, além do memorial descritivo e especificação de materiais especialmente para construtoras.

A atuação dos serviços desenvolvidos acontece nas seguintes áreas: residencial unifamiliar e multifamiliar, comercial e na área da saúde.

O Quadro 35 apresenta os resultados e o somatório da realização dos serviços técnicos internos (SI), serviços técnicos externos (SE) e serviços que não são realizados pelo escritório (NR). É importante salientar que este quadro apresenta todos os itens pertencentes no protocolo da pesquisa (entrevista). Além destes itens, foi adicionado mais um que não está presente no protocolo, mas que é feito pelo escritório.

SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 1										
SERVIÇOS TÉCNICOS			ATUAÇÃO					Somatório de atuações por cada serviço	% das atuações por cada serviço	
			Residencial Unifamiliar	Residencial Multifamiliar	Comercial	Industrial	Institucional			Saúde
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	S I	Projeto (<i>design</i>) arquitetônico	✓	✓	✓			✓	4	66%
		Projeto (<i>design</i>) interiores	✓	✓	✓			✓	4	66%
		Memorial descritivo	✓	✓	✓			✓	4	66%
		Projeto (<i>design</i>) paisagismo	✓	✓				✓	3	50%
	S E	Projetos (<i>design</i>) complementares	✓	✓	✓			✓	4	66%
		Maquete eletrônica	✓	✓	✓			✓	4	66%
		Programação visual			✓				1	16%
	N R	Projeto (<i>design</i>) urbano							0	0%
	Somatório de serviços realizados por cada atuação:			6	6	6	0	0	6	
	% do somatório dos serviços realizados por cada atuação:			75%	75%	75%	0%	0%	75%	
*	S I	Especificação de materiais	✓	✓						

QUADRO 35. SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓ : realiza o serviço técnico

b) * : Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Conforme o somatório apresentado no Quadro 35, os serviços internos mais realizados pelo escritório são os de projeto (*design*) arquitetônico, interiores, além do memorial descritivo.

Os projetos (*design*) complementares elétrico, hidráulico, estrutural, além da maquete eletrônica foram os que obtiveram um somatório maior de realização em relação aos serviços externos (terceirizados).

Geralmente a contratação dos serviços terceirizados é feita pela arquiteta geral sob aprovação do cliente.

O serviço de especificação de materiais foi adicionado pela empresa, sendo realizado frequentemente na área residencial, atendendo principalmente as

construtoras para as especificações em edifícios. A parceria com construtoras é bem frequente também em relação aos projetos (*design*) de interiores.

5.1.4 Atividade de gerência e coordenação

A arquiteta geral não faz distinção entre os papéis que desempenha no gerenciamento e na coordenação, já que é responsável pelas duas funções e trabalha simultaneamente com as atividades. A arquiteta geral conta com o auxílio da arquiteta assistente para a coordenação do projeto (*design*).

O Quadro 36 apresenta os resultados do caso 1 em relação às atividades realizadas pelo gerente do projeto. As atividades foram numeradas de acordo com o protocolo de pesquisa (apêndice 1).

Os resultados da escala (em que o profissional realiza a atividade) foram posicionados em ordem decrescente para facilitar sua visualização pelo leitor.

ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 1		
N	ATIVIDADES	ESCALA
		Em que realiza a atividade
14	Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião	2
02	Gerência o fluxo de informações e comunicações	1
12	Coordenação das pessoas envolvidas no projeto	1
01	Gerenciamento da elaboração dos memoriais do projeto	0
03	Realiza relatórios de fechamento do projeto (lições aprendidas)	0
04	Metodologia de gerenciamento do projeto	0
05	Planeja o projeto (cronograma, custo, qualidade, comunicação, integração, outros)	0
06	Elaboração de cronograma, elaboração da estrutura analítica do projeto: EDT juntamente com outros profissionais da equipe	0
07	Cria um plano de projeto (sempre o mesmo ou atualizado a cada projeto)	0
08	Controla e monitora o projeto (cronograma, custos, qualidade, comunicação, integração, outros)	0
09	Cumprir os objetivos das tarefas dentro do cronograma, custo, qualidade e outros	0
10	Relatórios de acompanhamento, desempenho e outros	0
11	Acompanhamento do projeto	0
13	Fornecimento de informações para dar suporte a relatórios de andamento, medições de progresso e previsões	0
Somatório das escalas das atividades do gerente:		4
% do somatório das escalas das atividades do gerente:		7,1%
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		0,3

QUADRO 36. ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 1

FONTE: Atividades baseadas em: Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004), adaptadas pela autora.

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realizada formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentada no Quadro 36, das 14 atividades apresentadas ao informante, apenas 3 são de alguma forma realizadas pelo escritório. Isso demonstra que as atividades de gerenciamento de projetos praticamente não são realizadas pelo escritório. A única atividade que é realizada de maneira simplificada é o gerenciamento das reuniões, sendo que todas as outras atividades ou são realizadas informalmente ou não são realizadas.

No Quadro 37 são apresentadas as observações complementares em relação as atividades do gerente do projeto frente ao escritório.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO GERENTE - CASO 1		
N	ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
06	Elaboração de cronograma, elaboração da estrutura analítica do projeto: EDT juntamente com outros profissionais da equipe	- O cronograma somente é elaborado quando há outras equipes externas, como uma construtora, por exemplo.
14	Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião	- As reuniões do projeto só acontecem quando envolvem equipes externas juntamente com a construtora.

QUADRO 37. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO GERENTE - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 38 apresenta os resultados do caso 1 em relação as atividades realizadas pelo coordenador do projeto (*design*). As atividades foram numeradas de acordo com o protocolo de pesquisa (apêndice 1).

Os resultados da escala (em que o profissional realiza a atividade) foram posicionados em ordem decrescente para facilitar a visualização dos mesmos por parte do leitor.

ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 1		
N	ATIVIDADES	ESCALA
		Em que realiza a atividade
02	Análise crítica dos estudos preliminares, face à viabilidade construtiva, técnica e financeira do empreendimento	3
04	Definição dos tipos de projetos (<i>design</i>) necessários em acordo com as exigências técnicas do empreendimento, incluindo o escopo das atividades do projeto (<i>design</i>)	3
05	Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos	3
09	Planeja o projeto (<i>design</i>) (prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, seleciona projetistas habilitados para desenvolver o projeto (<i>design</i>))	3
11	Análise da solicitação das alterações do projeto (<i>design</i>) pretendidas e suas implicações	3
13	Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal	3
01	Realiza a proposta técnica do projeto (<i>design</i>)	2
10	Controla e monitora o projeto (<i>design</i>) (ex. prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, outros)	2
14	Coordenar reuniões sobre as atividades técnicas do projeto (<i>design</i>) (realiza, participa, cria ata de reunião)	2
03	Consulta formal à especialistas, para o desenvolvimento das características técnicas do produto concebido	1
06	Coordenação do fluxo de informações do projeto (<i>design</i>)	1
08	Compatibilização do projeto (<i>design</i>)	1
07	Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) "como construído" (<i>as built</i>)	0
12	Relatórios de identificação, de descrição e/ou de desempenho das alternativas para solução das interfaces técnicas do projeto (<i>design</i>)	0
Somatório das escalas das atividades do coordenador:		27
% do somatório das escalas das atividades do coordenador:		48,2%
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		1,9

QUADRO 38. ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (*DESIGN*) – CASO 1

FONTE: Atividades baseadas em: ASBEA (2006) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 38, das 14 atividades apresentadas, 12 são de alguma forma realizadas pelo escritório. De todas as atividades realizadas pelo escritório, 6 são realizadas formalmente de maneira completa.

No Quadro 39 são apresentadas as observações complementares em relação à atividade do coordenador de projeto (*design*).

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR - CASO 1		
N	ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
03	Consulta formal à especialistas, para o desenvolvimento das características técnicas do produto concebido	- Quando a arquiteta procura algum profissional para sanar dúvidas técnicas, ela troca idéias informalmente com os profissionais, sem a utilização de <i>chek list</i> , ou algum procedimento padrão. - Difícilmente esta consulta fica armazenada ou documentada.
07	Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) "como construído" (<i>as built</i>)	- Nunca foi realizado pelo escritório.
08	Compatibilização do projeto (<i>design</i>)	- Nem sempre é realizado. - Quando realizado, é sobreposto os desenhos e analisado superficialmente se há ou não interferências entre um desenho e outro. - Não há nenhum <i>check list</i> para verificação das especificações dos desenhos e outros.
13	Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal	- É a atividade a que a arquiteta geral dá mais importância, pois segundo ela, tudo é feito seguindo rigorosamente os procedimentos padrão do escritório.

QUADRO 39. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR – CASO 1

FONTE: A autora (2008).

5.1.5 Gerenciamento da comunicação: gerência das pessoas envolvidas e a comunicação

O tipo de comunicação mais exercida na empresa é do tipo vertical: para cima e para baixo na organização, conforme Figura 45. A arquiteta geral é bem aberta em relação a delegar responsabilidades à sua equipe, não sendo muito centralizadora.

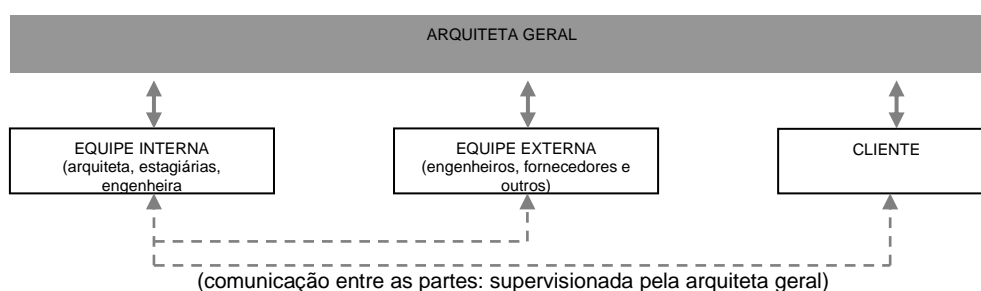


FIGURA 45. COMUNICAÇÃO DO TIPO VERTICAL – CASO 1

FONTE: A autora (2008).

No Quadro 40 são apresentadas as observações complementares em relação à gerência das pessoas envolvidas e à comunicação.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO - CASO 1	
ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
Comunicação do gerente com a equipe	- A arquiteta geral propicia um entendimento dos objetivos do projeto às pessoas envolvidas. - As necessidades das pessoas são ouvidas e atendidas na medida do possível no escritório.
Problema no projeto	- A arquiteta geral sabe abordar, conversar e resolver o problema juntamente com as partes envolvidas, embora os problemas não sejam documentados.
Comemoração do projeto	- A arquiteta geral comemora informalmente com os envolvidos do projeto a finalização de uma fase ou o encerramento final do projeto.

QUADRO 40. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

5.1.6 Gerenciamento da comunicação: instrumentos

Nesta seção são apresentados os resultados referentes ao gerenciamento da comunicação, no que se refere aos instrumentos: documentais, de reuniões, de transmissão das informações, de armazenamento das informações e das ferramentas utilizadas.

O Quadro 41 apresenta os resultados em relação ao somatório de realização (R), utilização (U), monitoramento e controle (MC) dos instrumentos documentais (fichas, formulários, relatórios e apresentações) feitos pela empresa. Os resultados foram posicionados em ordem decrescente a fim de facilitar sua visualização pelo leitor.

INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 1							
INSTRUMENTOS			ESCALA			MÉDIA DOS PONTOS	
			R	U	MC		
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	3	3	2	2,6
		01	Cadastro do cliente	3	3	1	2,3
		02	Orçamento e contrato	3	3	1	2,3
		08	Ata da reunião	2	2	2	2,0
		15	Cronograma do produto	2	3	1	2,0
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	2	3	1	2,0
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	2	2	1	1,6
		07	Pauta da reunião	2	2	1	1,6
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	1	3	1	1,6
		06	Convocação de reunião	1	2	1	1,3
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna	1	3	0	1,3
		09	Solicitação de modificação dos projetos	1	1	1	1,0
		13	Necessidades de informações com a equipe interna	1	1	0	0,6
		14	Necessidade de informações com a equipe externa	1	1	0	0,6
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto	0	0	0	0,0
		05	Plano de comunicação	0	0	0	0,0
		10	Cronograma do projeto	0	0	0	0,0
		11	Lições aprendidas	0	0	0	0,0
	12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais	0	0	0	0,0	
	Somatório das escalas das fichas e formulários:			25	32	13	
% do somatório das escalas das fichas e formulários:			32,8%	42,1%	17,1%		
MÉDIA DAS ESCALAS DAS FICHAS E FORMULÁRIOS:			1,3	1,6	0,6		
RELATÓRIO	06	Relatório de situação do produto	2	1	2	1,6	
	01	Relatório de desempenho do Projeto	0	0	0	0,0	
	02	Relatório de satisfação do cliente	0	0	0	0,0	
	03	Relatório do projeto	0	0	0	0,0	
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto	0	0	0	0,0	
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto	0	0	0	0,0	
Somatório das escalas dos relatórios:			2	1	2		
% do somatório das escalas dos relatórios:			8,3%	4,1%	8,3%		
MÉDIA DAS ESCALAS DOS RELATÓRIOS:			0,3	0,1	0,3		
A.	02	Apresentação do produto	2	3	1	2,0	
	01	Apresentação do projeto	0	0	0	0,0	
Somatório das escalas das apresentações:			2	3	1		
% do somatório das escalas das apresentações:			25%	37,5%	12,5%		
MÉDIA DAS ESCALAS DAS APRESENTAÇÕES:			1	1,5	0,5		

QUADRO 41. INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS – CASO 1

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) Escala R: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realiza formalmente de maneira completa e com ferramentas extras.

b) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza muito em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

c) Escala MC: (0) não monitora, não controla; (1) monitora, mas não controla; (2) monitora, as vezes controla; (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos; (4) sempre monitora e controla.

Conforme apresentado no Quadro 41, das 19 fichas e formulários apresentados, 14 são realizadas pelo escritório. Dos 6 relatórios apresentados, apenas o relatório de situação do produto é realizado pelo escritório. Em relação à apresentação, das 2 apresentadas, apenas a do produto é realizada. Em relação à

média dos instrumentos realizados pelo escritório, as fichas e apresentações são realizadas de maneira informal e os relatórios praticamente não são realizados.

Em relação à média dos instrumentos utilizados pelo escritório, pode-se perceber que as fichas, formulários e as apresentações são pouco utilizados e os relatórios praticamente não são realizados pelo escritório.

Quanto à média de monitoramento e controle das fichas, formulários, relatórios e apresentações, praticamente não são monitorados e nem controlados.

O Quadro 42 mostra as observações complementares em relação aos instrumentos de comunicação realizados, utilizados, monitorados e controlados pelo escritório.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS- CASO 1		
N	INSTRUMENTOS	OBSERVAÇÕES
04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto	- Não é realizado, porém a arquiteta considere interessante se o fizesse, visto que em alguns momentos precisa de um contato e não o encontra facilmente.
12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais	- Como a equipe dos projetos, sempre é relativamente pequena, considera desnecessário.
15	Cronograma do produto	- Segundo a arquiteta, somente é colocado as etapas principais do produto, ou seja: levantamento de dados, estudo preliminar entrega final da obra, entre outros.
06	Relatório de situação do produto	- São mostradas as atividades gerais para o desenvolvimento técnico do produto, bem como a situação que cada atividade se encontra.
02	Apresentação do produto	- É realizado em todos os projetos, visto a importância em mostrar ao cliente imagens que virtualizem a edificação.
	Responsável pela elaboração dos documentos	- Praticamente todos os documentos são feitos pela arquiteta geral.

QUADRO 42. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS- CASO 1

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 43 apresenta os resultados em relação à utilização (U) das reuniões ocorrentes no escritório. É importante salientar que os quadros apresentam todos os itens pertencentes no protocolo da pesquisa (entrevista). Além destes itens, foi adicionado mais um que não está presente no protocolo, mas é realizado pelo escritório.

Os resultados foram posicionados em ordem decrescente a fim de facilitar sua visualização pelo leitor.

INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES - CASO 1				
REUNIÕES		U	OBSERVAÇÕES	
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	08	Reunião informal	3 - Realizada de modo presencial. - Acontecem várias vezes, dependendo da necessidade do projeto.	
	04	Reunião técnica de acompanhamento do projeto	1 - Realizada de modo presencial. - Somente é realizada quando envolve a equipe externa, juntamente com as construtoras.	
	06	Reunião de encerramento de fase	1 - Realizada de modo presencial.	
	07	Reunião de fechamento do projeto	1 - Realizada de modo presencial.	
	01	Reunião de planejamento	0	
	02	Reunião de pontapé inicial	0	
	03	Reunião de progresso	0	
	05	Reunião de lições aprendidas	0	
Somatório das escalas das reuniões:		6		
% do somatório das escalas de todas as reuniões:		18,7%		
MÉDIA DAS ESCALAS DAS REUNIÕES:		0,75		
*	Reunião de integração:	3	- É realizada na abertura do projeto de modo presencial.	

QUADRO 43. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 1

FONTE: Tipo de reuniões baseadas no Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) *: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

b) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

O Quadro 43 mostra que a reunião informal é a mais utilizada pelo escritório. A média das escalas em relação à utilização das reuniões foi de 0,75, ou seja, praticamente nenhuma reunião é utilizada pelo escritório, a não ser a reunião informal, utilizada em todos os projetos. Nenhuma reunião dirigida ao gerenciamento do projeto é realizada, como, por exemplo, reunião de planejamento.

O escritório também realiza a reunião de integração, que tem como objetivo o primeiro contato com o cliente e suas solicitações de serviços ao escritório.

O Quadro 44 apresenta os resultados de todos os instrumentos em relação à maneira usual de transmitir as informações. Cabe salientar que a maneira de transmitir pode aparecer com mais de uma alternativa de ferramenta, visto que sua utilização pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens para criar um panorama geral da empresa em relação à utilização de todas as ferramentas.

TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES - CASO 1			TRANSMISSÃO								
INSTRUMENTOS			E-mail	Intranet	Documento Impresso	Reunião	Web site	Face a face	Telefone	Outros	Não transmite
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente			✓					
		02	Orçamento e contrato	✓		✓	✓				
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	✓		✓					
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*								
		05	Plano de comunicação*								
		06	Convocação de reunião	✓					✓	✓	
		07	Pauta da reunião	✓		✓					
		08	Ata da reunião			✓					
		09	Solicitação de modificação dos projetos	✓					✓	✓	
		10	Cronograma do projeto*								
		11	Lições aprendidas*								
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*								
		13	Necessidades de informações com a equipe interna						✓		
		14	Necessidade de informações com a equipe externa						✓	✓	
		15	Cronograma do produto	✓		✓	✓				✓
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto			✓					
		17	Informações do produto a ser desenvolvido			✓					
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna						✓		✓
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	✓						✓	
Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:			7	0	8	2	0	5	4	2	0
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:			36,8%	0%	42,1%	10,5%	0%	26,3%	21,0%	10,5%	0%
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto*									
	02	Relatório de satisfação do cliente*									
	03	Relatório do projeto*									
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*									
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto*									
	06	Relatório de situação do produto	✓		✓						
Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:			1	0	1	0	0	0	0	0	0
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:			16,6%	0%	16,6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
A.	01	Apresentação do projeto*									
	02	Apresentação do produto			✓	✓					
Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:			0	0	1	1	0	0	0	0	0
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:			0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%

QUADRO 44. TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

O Quadro 44 mostra que as ferramentas de e-mail e documento impresso são as mais utilizadas para transmitir as informações das fichas e relatórios. As ferramentas de documento impresso e reunião são as mais utilizadas para transmitir as informações das apresentações.

Em relação às outras formas de transmissões mostradas no quadro:

- a) **Cronograma do produto:** muitas vezes é feito através do *flip chart* (Figura 46) identificando os produtos que terão que ser desenvolvidos em tal prazo. Porém, isso só é utilizado quando o escritório está com muitas atividades para desenvolver em um curto espaço de tempo, caso contrário nunca é utilizado.
- b) **Solicitação de modificação do projeto (*design*):** a arquiteta geral utiliza a comunicação por bilhetinhos para fazer as solicitações ou então face a face com a equipe interna.

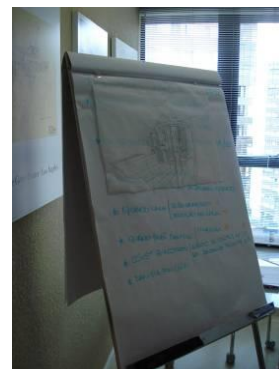


FIGURA 46. UTILIZAÇÃO DO FLIP CHART – CASO 1

FONTE: imagens cedidas pelo escritório – caso 1.

O Quadro 45 apresenta os resultados de todos os instrumentos em relação à maneira usual de armazenar as informações no escritório. Cabe salientar que a maneira de armazenamento pode aparecer com mais de uma alternativa, visto que o armazenamento pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens, a fim de criar um panorama geral da empresa em relação à forma mais usual de armazenar as informações.

ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES - CASO 1			ARMAZENAMENTO					
INSTRUMENTOS			Armazenamento manual (computador)	Armazenamento automático (outlook)	Armazenamento do documento impresso	Banco de dados eletrônico	Outros	Não armazena
ITEMS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	✓		✓		
		02	Orçamento e contrato	✓	✓			
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	✓	✓	✓		
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*					
		05	Plano de comunicação*					
		06	Convocação de reunião		✓			
		07	Pauta da reunião	✓	✓	✓		
		08	Ata da reunião	✓		✓		
		09	Solicitação de modificação dos projetos		✓			
		10	Cronograma do projeto*					
		11	Lições aprendidas*					
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*					
		13	Necessidades de informações com a equipe interna					✓
		14	Necessidade de informações com a equipe externa					✓
		15	Cronograma do produto	✓	✓	✓		
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	✓		✓		
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	✓		✓		
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna					✓
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa		✓			
Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:			8	7	7	0	0	3
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:			42,1%	36,8%	36,8%	0%	0%	15,7%
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto*						
	02	Relatório de satisfação do cliente*						
	03	Relatório do projeto*						
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*						
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto*						
	06	Relatório de situação do produto	✓	✓	✓			
Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:			1	1	1	0	0	0
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:			16,6%	16,6%	16,6%	0%	0%	0%
A.	01	Apresentação do projeto*						
	02	Apresentação do produto	✓					
Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:			1	0	0	0	0	0
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:			50%	0%	0%	0%	0%	0%

QUADRO 45. ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES – CASO 1

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

Conforme apresentado no Quadro 45, a maneira usual de armazenar as informações das fichas, formulários, relatórios e apresentação são feitas pelo armazenamento do documento em pastas no computador, pelo armazenamento automático dos arquivos através do *Outlook* e pelo documento impresso armazenado no arquivo físico do escritório.

O Quadro 46 apresenta as ferramentas utilizadas para elaboração dos documentos, a utilização de *web site* no escritório, bem como a utilização de softwares.

FERRAMENTAS UTILIZADAS - CASO 1	
DESCRIÇÃO	FERRAMENTAS
Ferramentas utilizadas para elaborar os documentos	- Fichas, formulários: Word e/ou Excel. - Relatórios: Word. - Apresentações: ferramentas de desenho.
<i>Web site</i> do escritório	- O escritório possui <i>web site</i> , sendo que suas utilidades são: 1- de propaganda e marketing do escritório; 2- portfólios dos serviços realizados no escritório; 3- espaço destinado para contato com o escritório para solicitação de orçamentos ou tirarem dúvidas.
<i>Softwares</i> específicos de gerenciamento	- O escritório não possui.
<i>Softwares</i> de serviços técnicos	- Auto CAD, Arqui 3D, Studio Viz.

QUADRO 46. FERRAMENTAS UTILIZADAS – CASO 1

FONTE: A autora (2008).

5.1.7 Etapa do projeto (*design*) frente aos instrumentos de comunicação

As etapas do projeto (*design*) realizado pelo escritório de arquitetura são seis: abertura, concepção do produto, definição do produto, identificação e solução de interfaces, detalhamento e entrega do produto.

Na etapa de abertura é realizada a reunião de integração, em que a arquiteta realiza o primeiro contato com o cliente.

Na etapa de concepção do produto, é realizado o levantamento de dados do cliente, do terreno, dados legais e o programa de necessidades.

Após a realização destas fases, é realizado o estudo de viabilidade, em que são estudadas todas as possibilidades para a concepção do projeto (*design*). Na fase seguinte é realizado o estudo preliminar, sendo definidos os estudos de possibilidades funcionais, de área e partido do projeto (*design*).

Na etapa seguinte, é realizado o anteprojeto (*design*). Esta etapa só é realizada após o “ok” do cliente quanto ao estudo preliminar. Nesta fase são contratados os serviços para os projetos (*design*) complementares.

Concluída a etapa da definição do produto, são realizadas as fases de projeto legal e projeto (*design*) pré-executivo simultaneamente. Os projetos (*design*) complementares são alterados e adicionados detalhes conforme a necessidade do projeto.

Na etapa de detalhamento, é realizado o fechamento dos projetos (*design*) executivo e complementares. Após a finalização, é realizado o detalhamento. Nesta etapa também é realizada a maquete eletrônica da edificação.

Por fim, a etapa de entrega é realizada pela entrega dos documentos, plantas e memorial descritivo ao cliente. A Figura 47 mostra o processo do projeto (*design*) no escritório de arquitetura.

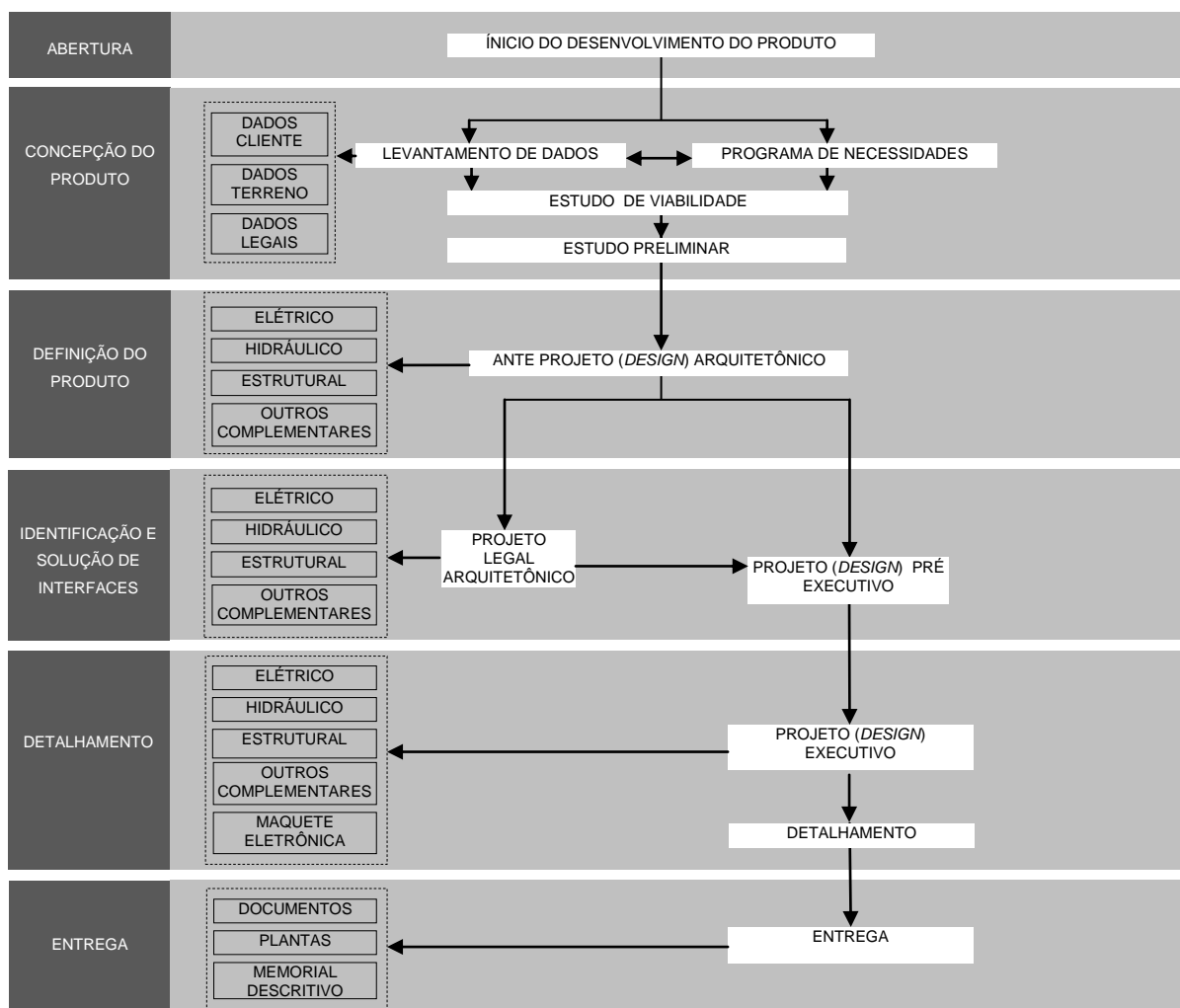


FIGURA 47. ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (*DESIGN*) - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 47 mostra os instrumentos da comunicação frente às etapas do projeto (*design*).

Como o projeto é único, as respostas apresentadas são as que mais acontecem com frequência no escritório, havendo flexibilidade de acordo com o projeto.

		INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 1								
		INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO								
		PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)								
		Abertura	Concepção do produto	Definição do produto	Identificação e solução de interfaces	Detalhamento	Entrega	Entrega final	Somatório das etapas dos produtos x instrumento	
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	✓						1
		02	Orçamento e contrato	✓						1
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados		✓					1
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*							0
		05	Plano de comunicação*							0
		06	Convocação de reunião		✓	✓		✓	✓	4
		07	Pauta da reunião		✓				✓	2
		08	Ata da reunião	✓	✓	✓		✓		4
		09	Solicitação de modificação dos projetos		✓	✓				2
		10	Cronograma do projeto*							0
		11	Lições aprendidas*							0
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*							0
		13	Necessidades de informações com a equipe interna		✓					1
		14	Necessidade de informações com a equipe externa		✓					1
		15	Cronograma do produto	✓						1
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	✓	✓					2
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	✓	✓					2
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna		✓	✓	✓	✓		4
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa		✓	✓	✓	✓		4
	RELATÓRIOS	01	Relatório de desempenho do Projeto*							0
		02	Relatório de satisfação do cliente*							0
		03	Relatório do projeto*							0
		04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*							0
		05	Relatório de problemas e mudanças do produto*							0
		06	Relatório de situação do produto		✓	✓	✓			3
	REUNIÃO	A.	01	Apresentação do projeto*						0
			02	Apresentação do produto		✓	✓		✓	✓
		01	Reunião de planejamento*							0
02		Reunião de pontapé inicial*							0	
03		Reunião de progresso*							0	
04		Reunião técnica de acompanhamento do projeto		✓	✓		✓		3	
05		Reunião de lições aprendidas*							0	
06		Reunião de encerramento de fase		✓	✓		✓		3	
07	Reunião de fechamento do projeto						✓	1		
08	Reunião informal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6		
Somatório dos instrumentos x etapas do produto:		7	16	10	4	8	5	0	4	
* *	Reunião de integração:	✓								

QUADRO 47. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (*DESIGN*) - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

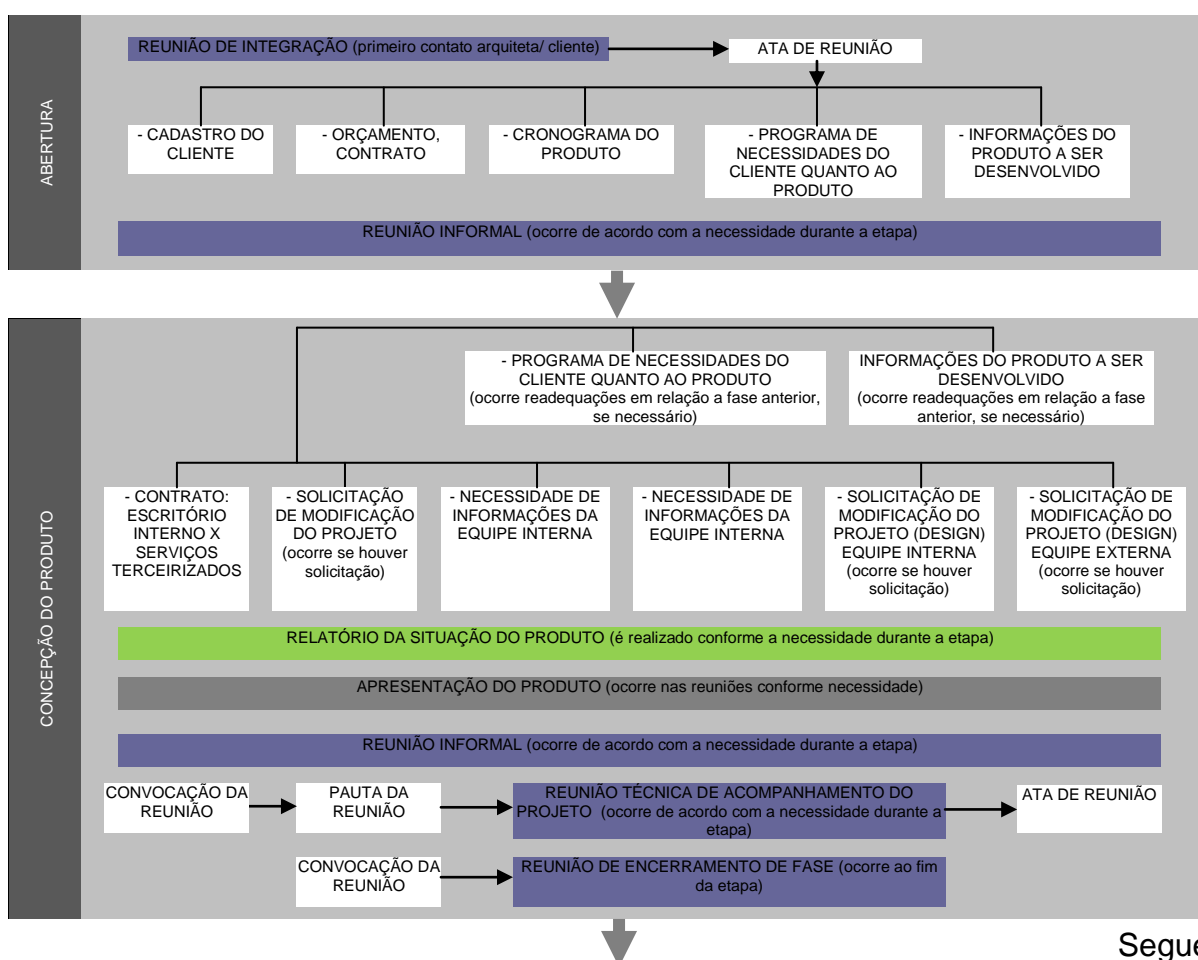
b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

O Quadro 47 apresentou todas as etapas do projeto (*design*) e onde cada instrumento de comunicação acontece dentro das etapas. De todas as etapas do projeto (*design*), é na concepção do produto e na definição do produto que os instrumentos da comunicação são mais utilizados.

É importante salientar que não há um fluxo padrão para a realização destas atividades, pois, segundo a arquiteta, tudo ocorre intuitivamente e conforme a necessidade.

A Figura 48 apresenta de maneira ilustrativa os instrumentos realizados no escritório frente às etapas do projeto (*design*).



Continuação.

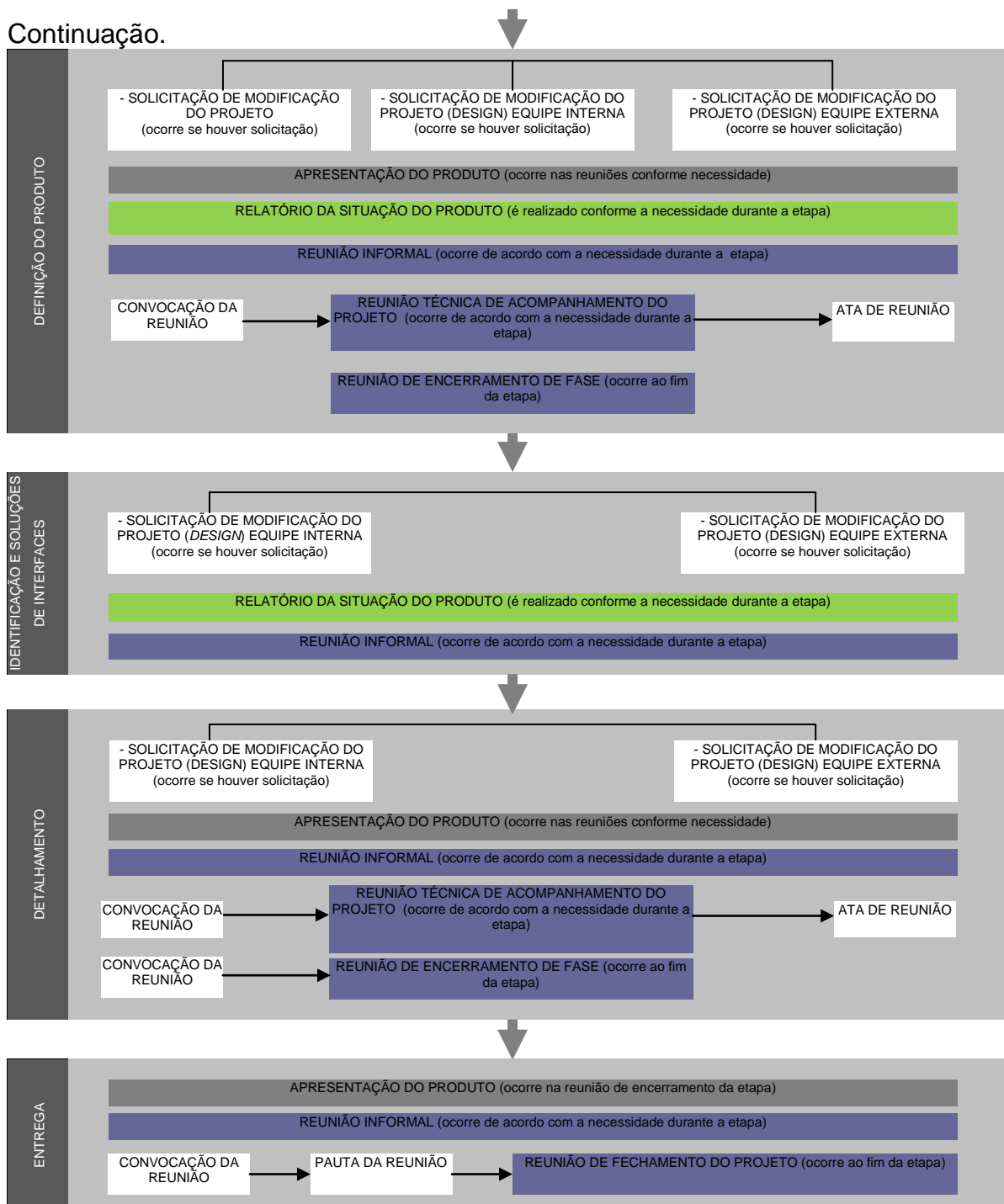


FIGURA 48. FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (DESIGN) - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

NOTA: □ Informação

■ Relatório

■ Apresentação

■ Reunião

5.2.8 Considerações gerais sobre o estudo do caso 1

A estrutura organizacional é do tipo funcional, sendo que a comunicação mais exercida na empresa é do tipo vertical. A arquiteta geral é responsável pelas atividades de gerência do projeto e sua coordenação (*design*). A atividade de coordenação é bem mais sistematizada do que de gerenciamento, segundo as médias obtidas no estudo. A arquiteta geral afirmou que lhe faltam conhecimentos mais aprofundados sobre as práticas do gerenciamento de projeto para poder realizá-lo. No Quadro 48 segue o panorama geral do estudo do caso 1.

PANORAMA GERAL - CASO 1	
OBSERVAÇÕES	PANORAMA GERAL
Atividade do gerenciamento de projeto	- Praticamente não é realizado pelo escritório.
Atividade de coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Realizada informalmente.
Plano de comunicação	- Não é realizado.
Realização, utilização e monitoramento dos instrumentos de comunicação	- As fichas e apresentações são realizadas de maneira informal, com pouca utilização e não são monitoradas e controladas. - Os relatórios praticamente não são realizados, utilizados e monitorados.
Transmissão das informações	- As ferramentas mais utilizadas são: 1- <i>E-mail</i> , 2- Documento impresso, 3- Reunião.
Armazenamento das informações	- Armazenamento mais usual acontece através do: 1- Armazenamento manual (pastas no computador), 2- Armazenamento automático de documentos através do <i>Outlook</i> , 3- Documento impresso.
Reuniões utilizadas	1- Reunião informal, 2- Reunião técnica de acompanhamento do projeto, 3- Reunião de encerramento de fase, 4- Reunião de fechamento do projeto.
Instrumentos de comunicação frente as etapas do projeto (<i>design</i>)	- Os instrumentos de comunicação são mais realizados nas etapas: 1- Concepção do produto, 2- Definição do produto.
Instrumentos de comunicação adicionados pelo escritório	- Reunião de integração
Ferramentas de transmissão de informações adicionadas pelo escritório	- <i>Flip Chart</i> , - Bilhetinhos com anotações feitas à mão.

QUADRO 48. PANORAMA GERAL - CASO 1

FONTE: A autora (2008).

5.2 ESTUDO DE CASO 2

O estudo de caso 2 foi realizado durante os meses de setembro e outubro de 2007. Os dados foram coletados de documentos, observação direta e entrevistas. A fim de obter maior credibilidade e confiabilidade, foi entregue aos entrevistados do escritório um relatório (resumo dos dados coletados) para um *feedback* de todas as informações coletadas.

5.2.1 Caracterização da empresa

O caso 2 consiste em um escritório de arquitetura, com 13 anos de funcionamento na cidade de Curitiba, com atuação no estado do Paraná. A média anual dos serviços técnicos varia de 25.000m² a 50.000m². O escritório faz parte da Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura do Paraná, AsBEA-PR .

O escritório é classificado como microempresa, por possuir número de profissionais inferior a 9 (SEBRAE, 2007).

O arquiteto geral do escritório já tinha ouvido falar sobre o gerenciamento de projetos, porém não tem conhecimentos mais aprofundados sobre o assunto. Quanto à política de gerenciamento de projetos, ela não é realizada pelo escritório.

Em relação ao gerenciamento da comunicação, o arquiteto geral já tinha ouvido falar no sentido de envolver de maneira organizada a equipe interna e externa do escritório, porém, segundo ele, não possui muito conhecimento sobre o assunto.

Nenhum dos profissionais do escritório possui certificação PMP ou IPMA voltados para a área de conhecimento de gerenciamento de projetos.

5.2.2 Estrutura organizacional

O escritório possui uma equipe técnica interna composta por 4 (quatro) arquitetos e 2 (dois) estagiários de arquitetura. Quanto aos profissionais externos (terceirizados) para a realização de projetos (*design*) complementares, por exemplo, seu número varia muito conforme o projeto.

A empresa estudada é composta pelo arquiteto geral que concentra as atividades de administração, finanças, coordenação do projeto (*design*) e gerenciamento de projeto (embora praticamente inexistente).

A estrutura organizacional do escritório é do tipo funcional. Segundo o PMI (2004), os profissionais da estrutura funcional são agrupados por especialidades e possuem supervisores bem definidos, conforme apresentada na Figura 49.

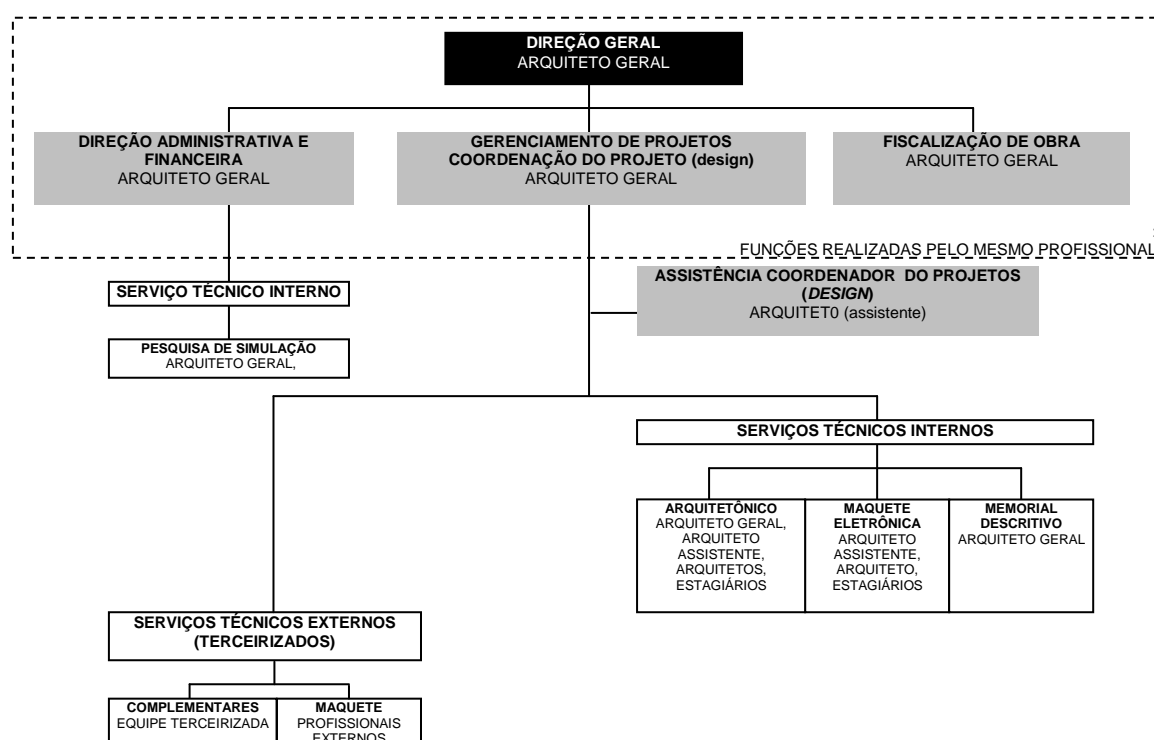


FIGURA 49. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

As funções mostradas na Figura 49 podem ser mais bem entendidas no Quadro 49, em que é apresentada a atribuição de cada função desenvolvida, bem

como os profissionais responsáveis por cada função. Os dados foram relatados pelo arquiteto geral do escritório.

FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS CASO 2		
FUNÇÃO	ATRIBUIÇÃO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
Diretoria geral	- Gerenciamento e coordenação geral do escritório.	- Arquiteto geral
Direção administrativa e financeira	- Gerenciamento e coordenação dos custos, dos lucros, orçamentos, pagamentos, recebimentos, e questões gerais administrativas do escritório.	- Arquiteto geral
Gerência do projeto	- Atribuições voltadas ao escopo do projeto. (ver Quadro 51).	- Arquiteto geral
Fiscalização de obras	- Acompanhamento da obra a fim de averiguar o que foi realizado x o proposto. Não é muito realizado no escritório, somente quando há solicitação do cliente.	- Arquiteto geral
Coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Atribuições voltadas ao escopo do produto. (ver Quadro 53).	- Arquiteto geral
Assistente da coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Auxílio a coordenação de projetos (<i>design</i>).	- Arquiteto assistente
Produção do projeto (<i>design</i>)	- Concepção do produto, levantamento de dados, programa de necessidades, estudo de viabilidade.	- Arquiteto geral
	- Elaboração e desenvolvimento do estudo preliminar.	- Arquiteto geral
	- Elaboração e desenvolvimento do ante projeto (<i>design</i>), do projeto (<i>design</i>) legal, do projeto (<i>design</i>) pré- executivo, do projeto (<i>design</i>) executivo e do detalhamento.	- Arquiteto geral - Arquiteto assistente - Arquiteto - Estagiário de arquitetura
Produção da maquete eletrônica	- Elaboração e desenvolvimento da maquete para fins de visualização inicial do conceito arquitetônico.	- Arquiteto assistente - Arquiteto - Estagiário de arquitetura
Produção do memorial descritivo	- Elaboração e desenvolvimento do memorial descritivo, contendo especificações do produto.	- Arquiteto geral
Pesquisa de Simulação	- Pesquisa quanto ao empreendimento a ser realizado.	- Arquiteto geral (auxílio de corretores)
Serviços técnicos externos (terceirizados)	- Desenvolvimento dos projetos (<i>design</i>) complementares, e maquete eletrônica.	- Equipe externa (terceirizados)

QUADRO 49. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 2
FONTE: A autora (2008).

5.2.3 Serviços da empresa

Os serviços realizados pela empresa foram divididos entre os serviços técnicos internos e os serviços técnicos externos (terceirizados).

São realizados os seguintes serviços técnicos internos no escritório: projeto (*design*) arquitetônico, maquete eletrônica e memorial descritivo.

A atuação dos serviços técnicos desenvolvidos no escritório acontece nas seguintes áreas: residencial unifamiliar e multifamiliar, comercial, industrial e institucional. O Quadro 50 apresenta os resultados e o somatório da realização dos serviços técnicos internos (SI), serviços técnicos externos (SE) e serviços que não são realizados pelo escritório (NR). É importante salientar que o quadro apresenta todos os itens pertencentes ao protocolo da pesquisa (entrevista). Além destes itens, foi adicionado mais um que não está presente no protocolo, mas que é realizado pelo escritório.

SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 2										
SERVIÇOS TÉCNICOS			ATUAÇÃO					Somatório de atuações por cada serviço:	% das atuações por cada serviço	
			Residencial Unifamiliar	Residencial Multifamiliar	Comercial	Industrial	Institucional			Saúde
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	S I	Projeto (<i>design</i>) arquitetônico	✓	✓	✓	✓	✓		5	83,3%
		Maquete eletrônica	✓	✓	✓	✓	✓		5	83,3%
		Memorial descritivo			✓	✓	✓		3	50%
	S E	Projetos (<i>design</i>) complementares	✓	✓	✓	✓	✓		5	83,3%
	N R	Projeto (<i>design</i>) interiores							0	0%
		Projeto (<i>design</i>) paisagismo							0	0%
		Projeto (<i>design</i>) urbano							0	0%
		Programação visual							0	0%
	Somatório de serviços realizados por cada atuação:			3	3	4	4	4	0	
	% do somatório dos serviços realizados por cada atuação:			37,5%	37,5%	50%	50%	50%	0%	
*	S I	Pesquisa de simulação	✓	✓	✓	✓	✓			

QUADRO 50. SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓ : realiza o serviço técnico

b) *: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Segundo o somatório apresentado no Quadro 50, os serviços internos mais realizados pelo escritório são os projetos (*design*) arquitetônicos e a maquete eletrônica.

Os projetos (*design*) complementares são realizados por equipes externas e na maioria das vezes é o cliente que contrata estes serviços.

O serviço de pesquisa de simulação foi adicionado pela empresa, sendo realizado frequentemente pelo escritório por solicitação do cliente antes da compra

do terreno. Geralmente esta pesquisa de simulação é realizada juntamente com os corretores de imóveis.

A maquete eletrônica é feita tanto pela equipe interna quanto pela externa. A equipe interna desenvolve a maquete ao fim de estudos conceituais e a equipe externa no final da concepção totalmente definida.

5.2.4 Atividade de gerência e coordenação

Tanto o papel de gerente de coordenação quando exercido pelo arquiteto geral da empresa, conforme já mencionado anteriormente. A atividade de coordenação é auxiliada pelo arquiteto assistente. Porém, cabe salientar que faz pouco tempo que o arquiteto geral começou a delegar algumas atividades de coordenação ao arquiteto assistente.

O Quadro 51 apresenta os resultados do caso 2 em relação às atividades realizadas pelo gerente do projeto. As atividades foram numeradas de acordo com o protocolo de pesquisa (apêndice 1).

Os resultados da escala (em que o profissional realiza a atividade) foram posicionados em ordem decrescente para facilitar sua visualização pelo leitor.

ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 2		
N	ATIVIDADES	ESCALA
		Em que realiza a atividade
12	Coordenação das pessoas envolvidas no projeto	1
14	Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião	1
01	Gerenciamento da elaboração dos memoriais do projeto	0
02	Gerência o fluxo de informações e comunicações	0
03	Realiza relatórios de fechamento do projeto (lições aprendidas)	0
04	Metodologia de gerenciamento do projeto	0
05	Planeja o projeto (cronograma, custo, qualidade, comunicação, integração, outros)	0
06	Elaboração de cronograma, elaboração da estrutura analítica do projeto: EDT juntamente com outros profissionais da equipe	0
07	Cria um plano de projeto (sempre o mesmo ou atualizado a cada projeto)	0
08	Controla e monitora o projeto (cronograma, custos, qualidade, comunicação, integração, outros)	0
09	Cumprir os objetivos das tarefas dentro do cronograma, custo, qualidade e outros	0
10	Relatórios de acompanhamento, desempenho e outros	0
11	Acompanhamento do projeto	0
13	Fornecimento de informações para dar suporte a relatórios de andamento, medições de progresso e previsões	0
Somatório das escalas das atividades do gerente:		2
% do somatório das escalas das atividades do gerente:		3,5%
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		0,1

QUADRO 51. ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 2

FONTE: Atividades baseadas em: Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realizada formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 51, das 14 atividades apresentadas ao informante, apenas 2 são de alguma forma realizadas pelo escritório. A média das escalas das atividades foi de 0,1. Isso demonstra que as atividades praticamente não são realizadas pelo escritório.

O Quadro 52 apresenta as observações complementares em relação às atividades do gerente do projeto frente ao escritório.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO GERENTE - CASO 2		
N	ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
06	Elaboração de cronograma, elaboração da estrutura analítica do projeto: EDT juntamente com outros profissionais da equipe	- Só é realizado para empreendimentos industriais juntamente com o cliente e sócios no empreendimento.
14	Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião	- Em muitas ocasiões, quando em projetos industriais, as reuniões são marcadas pelo próprio cliente.

QUADRO 52. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO GERENTE - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 53 apresenta os resultados do caso 2 em relação à média das atividades realizadas pelo coordenador do projeto (*design*). As atividades foram

numeradas de acordo com o protocolo de pesquisa (apêndice 1). Os resultados da escala (em que o profissional realiza a atividade) foram posicionados em ordem decrescente para facilitar sua visualização pelo leitor.

ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 2		
N	ATIVIDADES	ESCALA
		Em que realiza a atividade
01	Realiza a proposta técnica do projeto (<i>design</i>)	3
05	Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos	3
11	Análise da solicitação das alterações do projeto (<i>design</i>) pretendidas e suas implicações	3
13	Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal	3
02	Análise crítica dos estudos preliminares, face à viabilidade construtiva, técnica e financeira do empreendimento	2
04	Definição dos tipos de projetos (<i>design</i>) necessários em acordo com as exigências técnicas do empreendimento, incluindo o escopo das atividades do projeto (<i>design</i>)	2
07	Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) “como construído” (<i>as built</i>)	2
09	Planeja o projeto (<i>design</i>) (prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, seleciona projetistas habilitados para desenvolver o projeto (<i>design</i>))	2
06	Coordenação do fluxo de informações do projeto (<i>design</i>)	1
08	Compatibilização do projeto (<i>design</i>)	1
10	Controla e monitora o projeto (<i>design</i>) (ex. prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, outros)	1
14	Coordenar reuniões sobre as atividades técnicas do projeto (<i>design</i>) (realiza, participa, cria ata de reunião)	1
03	Consulta formal à especialistas, para o desenvolvimento das características técnicas do produto concebido	0
12	Relatórios de identificação, de descrição e/ou de desempenho das alternativas para solução das interfaces técnicas do projeto (<i>design</i>)	0
Somatório das escalas das atividades do coordenador:		24
% do somatório das escalas das atividades do coordenador:		42,8%
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		1,7

QUADRO 53. ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (*DESIGN*) – CASO 2

FONTE: Atividades baseadas em: ASBEA (2006) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 53, a média das escalas das atividades relacionadas com a coordenação foi de 1,7. Isso demonstra que as atividades na média são realizadas informalmente.

Além disso, das 14 atividades apresentadas, 12 são de alguma forma realizadas pelo escritório. De todas as atividades realizadas pelo escritório, 4 são realizadas formalmente de maneira completa.

No Quadro 54 são apresentadas as observações complementares em relação à atividade do coordenador de projeto (*design*).

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR - CASO 2		
N	ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
05	Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos	- Segue padrões muitas vezes estabelecidos por clientes de empreendimentos industriais.
07	Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) "como construído" (<i>as built</i>)	- Somente em projetos industriais e por solicitação do cliente.
08	Compatibilização do projeto (<i>design</i>)	- Case nunca é realizado pelo escritório.
09	Planeja o projeto (<i>design</i>) (prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, seleciona projetistas habilitados para desenvolver o projeto (<i>design</i>))	- O planejamento de prazos, fluxograma das atividades é feito conforme intuição do arquiteto geral. - Nomenclatura de arquivos é realizada de maneira padrão do escritório.

QUADRO 54. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

5.2.5 Gerenciamento da comunicação: gerência das pessoas envolvidas e a comunicação

O tipo de comunicação mais exercida na empresa é do tipo vertical: para cima e para baixo na organização, conforme Figura 50. O arquiteto geral é altamente centralizador de todas as atividades, e confessa que sente dificuldade em delegar atividades e responsabilidades aos seus colaboradores.

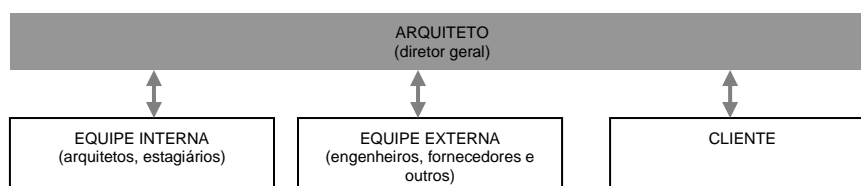


FIGURA 50. COMUNICAÇÃO DO TIPO VERTICAL - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 55 apresenta as observações complementares em relação à gerência das pessoas envolvidas e à comunicação.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO - CASO 2	
ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
- Comunicação do gerente com a equipe	- O arquiteto geral propicia um entendimento dos objetivos do projeto às pessoas envolvidas. - O arquiteto geral não busca atender as necessidades da equipe, ele estabelece as decisões.
- Problema no projeto	- O arquiteto geral sabe abordar, conversar e resolver o problema juntamente com as partes envolvidas, embora os problemas não sejam documentados.
- Comemoração do projeto	- Não é comemorado encerramento de fases ou encerramento final do projeto, embora o arquiteto ache interessante.

QUADRO 55. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

5.2.6 Gerenciamento da comunicação: instrumentos

Nesta seção são apresentados os resultados referentes ao gerenciamento da comunicação, no que se refere aos instrumentos documentais, de reuniões, transmissão das informações, armazenamento e ferramentas utilizadas.

O Quadro 56 apresenta os resultados em relação às médias de realização (R), utilização (U), monitoramento e controle (MC) dos instrumentos documentais (fichas, formulários, relatórios e apresentações) feitos pela empresa.

Os resultados foram posicionados em ordem decrescente, a fim de facilitar sua visualização pelo leitor.

INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 2							
INSTRUMENTOS			ESCALA			MÉDIA DOS PONTOS	
			R	U	MC		
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	3	3	2	2,6
		02	Orçamento e contrato	3	3	1	2,3
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	2	3	1	2,0
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	2	3	1	2,0
		06	Convocação de reunião	1	3	1	1,6
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	1	3	1	1,6
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna	1	3	0	1,3
		07	Pauta da reunião	1	1	1	1,0
		09	Solicitação de modificação dos projetos	1	1	1	1,0
		14	Necessidade de informações com a equipe externa	1	1	1	1,0
		08	Ata da reunião	1	1	0	0,6
		13	Necessidades de informações com a equipe interna	1	1	0	0,6
		15	Cronograma do produto	1	1	0	0,6
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	0	0	0	0,0
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto	0	0	0	0,0
		05	Plano de comunicação	0	0	0	0,0
		10	Cronograma do projeto	0	0	0	0,0
		11	Lições aprendidas	0	0	0	0,0
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais	0	0	0	0,0
	Somatório das escalas das fichas e formulários:			19	27	10	
% do somatório das escalas das fichas e formulários:			25%	35,5%	13,1%		
MÉDIA DAS ESCALAS DAS FICHAS E FORMULÁRIOS:			1	1,4	0,5		
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto	0	0	0	0,0	
	02	Relatório de satisfação do cliente	0	0	0	0,0	
	03	Relatório do projeto	0	0	0	0,0	
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto	0	0	0	0,0	
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto	0	0	0	0,0	
	06	Relatório de situação do produto	0	0	0	0,0	
	Somatório das escalas dos relatórios:			0	0	0	
% do somatório das escalas dos relatórios :			0%	0%	0%		
MÉDIA DAS ESCALAS DOS RELATÓRIOS:			0	0	0		
A.	02	Apresentação do produto	2	3	0	1,6	
	01	Apresentação do projeto	0	0	0	0,0	
Somatório das escalas das apresentações:			2	3	0		
% do somatório das escalas das apresentações:			25%	37,5%	0%		
MÉDIA DAS ESCALAS DAS APRESENTAÇÕES:			1	1,5	0		
*	Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)		2	1	0		

QUADRO 56. INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS – CASO 2

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) * : Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

b) Escala R: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realiza formalmente de maneira completa e com ferramentas extras.

c) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza muito em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

d) Escala MC: (0) não monitora, não controla; (1) monitora, mas não controla; (2) monitora, as vezes controla; (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos; (4) sempre monitora e controla.

Conforme apresentado no Quadro 56, das 19 fichas apresentadas, 13 são realizadas pelo escritório. Dos 6 relatórios apresentados, nenhum é utilizado. Em

relação à apresentação, das 2 apresentadas, apenas a do produto é realizada. A média dos instrumentos realizados pelo escritório demonstra que as fichas e apresentações são realizadas de maneira informal e os relatórios não são realizados.

Em relação à média dos instrumentos utilizados pelo escritório, pode-se supor que as fichas e as apresentações são pouco utilizadas e os relatórios praticamente não são realizados pelo escritório.

Quanto à média de monitoramento e controle das fichas, relatórios e apresentações, não são monitorados e nem controlados, apenas 8 (oito) fichas são monitoradas e 1 (uma) é monitorada e controlada.

A pesquisa de simulação adicionada pelo escritório é realizada formalmente, visto que na maioria das vezes este documento vai para corretores, e portanto, segundo o arquiteto geral, ele busca ser o mais fiel possível na apresentação das informações.

O Quadro 57 apresenta os detalhes complementares em relação aos instrumentos de comunicação realizados, utilizados, monitorados e controlados pelo escritório.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 2		
N	INSTRUMENTOS	OBSERVAÇÕES
03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	- O arquiteto geral nunca faz contrato com os serviços externos, geralmente deixa a cargo do cliente
17	Informações do produto a ser desenvolvido	- É inserido dentro da ficha do programa de necessidades do cliente
	Responsável pela elaboração dos documentos	- Praticamente todos os documentos são feitos pelo arquiteto geral.

QUADRO 57. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 58 apresenta os resultados em relação à utilização (U) das reuniões ocorrentes no escritório. É importante salientar que os quadros apresentam todos os itens pertencentes no protocolo da pesquisa (entrevista). Além destes itens, foi adicionado mais um que não está presente no protocolo, mas é realizado pelo escritório.

Os resultados foram posicionados em ordem decrescente a fim de facilitar a visualização dos mesmos por parte do leitor.

INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES - CASO 2				
REUNIÕES			U	OBSERVAÇÕES
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	08	Reunião informal	3	- Realizada de modo presencial. - Acontece várias vezes, dependendo da necessidade do projeto.
	01	Reunião de planejamento	0	
	02	Reunião de pontapé inicial	0	
	03	Reunião de progresso	0	
	04	Reunião técnica de acompanhamento do projeto	0	
	05	Reunião de lições aprendidas	0	
	06	Reunião de encerramento de fase	0	
	07	Reunião de fechamento do projeto	0	
Somatório das escalas das reuniões:			3	
% do somatório das escalas de todas as reuniões:			9,3%	
MÉDIA DAS ESCALAS DAS REUNIÕES:			0,3	
*	Reunião de pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)		2	- É realizada na abertura do projeto de modo presencial.

QUADRO 58. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 2

FONTE: Tipo de reuniões baseadas no Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) *: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

b) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

Conforme Quadro 58, a reunião informal é a mais utilizada pelo escritório. A média das escalas em relação à utilização das reuniões foi de 0,3, ou seja, praticamente nenhuma reunião é utilizada pelo escritório, a não ser a reunião informal, que é utilizada em todos os projetos.

O escritório também utiliza a reunião de pesquisa de simulação, que acontece na abertura do projeto, frequentemente realizada juntamente com corretores.

O Quadro 59 apresenta os resultados de todos os instrumentos em relação à maneira usual de transmitir as informações. Cabe salientar que a maneira de transmitir pode aparecer com mais de uma alternativa de ferramenta, visto que sua utilização pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens para criar um panorama geral da empresa em relação à utilização de todas as ferramentas.

TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES - CASO 2											
INSTRUMENTOS		TRANSMISSÃO									
		E-mail	Intranet	Documento Impresso	Reunião	Web site	Face a face	Telefone	Outros	Não transmite	
ITEMS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente			✓					
		02	Orçamento e contrato	✓		✓	✓				
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados*								
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*								
		05	Plano de comunicação*								
		06	Convocação de reunião	✓					✓		
		07	Pauta da reunião							✓	
		08	Ata da reunião							✓	
		09	Solicitação de modificação dos projetos	✓					✓	✓	
		10	Cronograma do projeto*								
		11	Lições aprendidas*								
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*								
		13	Necessidades de informações com a equipe interna						✓		
		14	Necessidade de informações com a equipe externa	✓							
		15	Cronograma do produto								✓
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto								✓
		17	Informações do produto a ser desenvolvido								✓
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna						✓		
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	✓							
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:		5	0	2	1	0	3	2	3	2
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:		26,3%	0%	10,5%	5,2%	0%	15,7%	10,5%	15,7 %	10,5%	
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto*									
	02	Relatório de satisfação do cliente*									
	03	Relatório do projeto*									
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*									
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto*									
	06	Relatório de situação do produto*									
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:		0	0	0	0	0	0	0	0	0
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
A.	01	Apresentação do projeto*									
	02	Apresentação do produto	✓		✓	✓					
Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:		1	0	1	1	0	0	0	0	0	
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:		50%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	
**	Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)		✓		✓	✓					

QUADRO 59. TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Conforme apresentado no Quadro 59, as ferramentas de e-mail e a comunicação face a face são as mais utilizadas para transmitir as informações. As ferramentas de e-mail, documento impresso e reunião são as mais utilizadas para transmitir as informações das apresentações.

Em relação às outras formas de transmissões mostradas no Quadro 59:

- a) **Cronograma do produto:** O cronograma só é realizado quando há muitos serviços para serem entregues com certa urgência. Este cronograma é bastante informal e incompleto, apenas marcando as datas principais. Para a realização deste cronograma o arquiteto geral utiliza a ferramenta de quadro de avisos (Figura 51).
- b) **Pauta e ata de reunião:** algumas vezes o arquiteto geral realiza a pauta e a ata por meio de anotações em um papel, porém nenhuma ficha padronizada é criada para preenchimento da pauta e da ata de reunião.



FIGURA 51. UTILIZAÇÃO DO QUADRO DE AVISOS - CASO 2

FONTE: imagens cedidas pelo escritório - caso 2.

O Quadro 60 apresenta os resultados de todos os instrumentos em relação à maneira usual de armazenar as informações. Cabe salientar que a maneira de armazenamento pode aparecer com mais de uma alternativa, visto que o armazenamento pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens para criar um panorama geral da empresa em relação à forma mais usual de armazenar as informações.

ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES- CASO 2			ARMAZENAMENTO						
INSTRUMENTOS			Armazenamento manual (computador)	Armazenamento automático (outlook)	Armazenamento do documento impresso via EA	Banco de dados eletrônico	Outros	Não armazena	
ITEMS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	✓		✓			
		02	Orçamento e contrato	✓	✓	✓			
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados*						
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*						
		05	Plano de comunicação*						
		06	Convocação de reunião		✓				
		07	Pauta da reunião					✓	
		08	Ata da reunião					✓	
		09	Solicitação de modificação dos projetos		✓				
		10	Cronograma do projeto*						
		11	Lições aprendidas*						
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*						
		13	Necessidades de informações com a equipe interna						✓
		14	Necessidade de informações com a equipe externa		✓				
		15	Cronograma do produto						✓
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	✓		✓			
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	✓		✓			
		18	Solicitação de modificação do projeto (design): equipe interna						✓
		19	Solicitação de modificação do projeto (design): equipe externa		✓				
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:			4	5	4	0	2	3
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:			21%	26,3%	21%	0%	10,5%	15,8%	
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto*							
	02	Relatório de satisfação do cliente*							
	03	Relatório do projeto*							
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*							
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto*							
	06	Relatório de situação do produto*							
Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:			0	0	0	0	0	0	
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:			0%	0%	0%	0%	0%	0%	
A.	01	Apresentação do projeto*							
	02	Apresentação do produto	✓	✓	✓				
Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:			1	1	1	0	0	0	
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:			50%	50%	50%	0%	0%	0%	
**	Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)		✓	✓	✓				

QUADRO 60. ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES- CASO 2

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Conforme apresentado no Quadro 60, a maneira usual de armazenar as informações das fichas, formulários e apresentações é pelo armazenamento do documento em pastas no computador, pelo armazenamento automático dos arquivos através do *Outlook* e pelo documento impresso armazenado no arquivo físico do escritório.

Em relação às outras formas de armazenamento mostradas no Quadro 60:

- a) **Pauta e ata de reunião:** como o arquiteto geral muitas vezes realiza estes instrumentos por meio de anotações em papéis, eventualmente estas anotações são armazenadas em arquivo físico do escritório.

O Quadro 61 apresenta as ferramentas utilizadas para elaboração dos documentos, a utilização de *web site* no escritório, bem como a utilização de softwares.

FERRAMENTAS UTILIZADAS - CASO 2	
DESCRIÇÃO	FERRAMENTAS
Ferramentas utilizadas para elaborar os documentos	- Fichas, formulários: Word. - Apresentações: ferramentas de desenho.
<i>Web site</i> do escritório	- O escritório possui <i>web site</i> , sendo que suas utilidades são: 1- de propaganda e marketing do escritório, 2- portfólios dos serviços realizados no escritório.
Softwares específicos de gerenciamento	- O escritório não possui.
Softwares de serviços técnicos	- Auto CAD, Studio Viz.

QUADRO 61. FERRAMENTAS UTILIZADAS - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

5.2.7 Etapa do projeto (*design*) frente aos instrumentos de comunicação

As etapas do projeto (*design*) realizado pelo escritório de arquitetura são divididas em seis etapas: abertura, concepção do produto, definição do produto, identificação e solução de interfaces, detalhamento, entrega do produto e entrega final (*as built*).

Na etapa de abertura é realizada eventualmente a reunião de pesquisa de simulação, além da reunião informal com o cliente para obter as informações do produto.

Na etapa de concepção do produto, é realizado o levantamento de dados simultaneamente com o programa de necessidades. Após sua realização, é realizado o estudo de viabilidade, em que são estudadas todas as possibilidades para a concepção do projeto (*design*). Esta etapa é menos intensificada quando é feita a pesquisa de simulação já na abertura do projeto. Na fase seguinte, é realizado o estudo preliminar. Nesta etapa, a equipe interna elabora imagens de concepção do serviço solicitado, feito através de maquetes eletrônicas.

Após aprovação do cliente, é realizado o anteprojeto (*design*).

Concluída a etapa da definição do produto, são realizadas as fases de projeto legal e projeto (*design*). Os projetos (*design*) complementares são intensificados e adicionados detalhes conforme sua necessidade.

Na etapa de detalhamento, é realizado o fechamento dos projetos (*design*) executivo e complementar, além da maquete eletrônica final com imagens do empreendimento. Após a finalização, é realizado o detalhamento.

Terminadas todas as etapas, é feita a entrega dos documentos, plantas e memorial descritivo ao cliente.

A etapa final do projeto (*design*,) *as built*, é realizada somente em projetos industriais por solicitação do cliente.

Na Figura 52 é apresentado o processo de projeto (*design*).

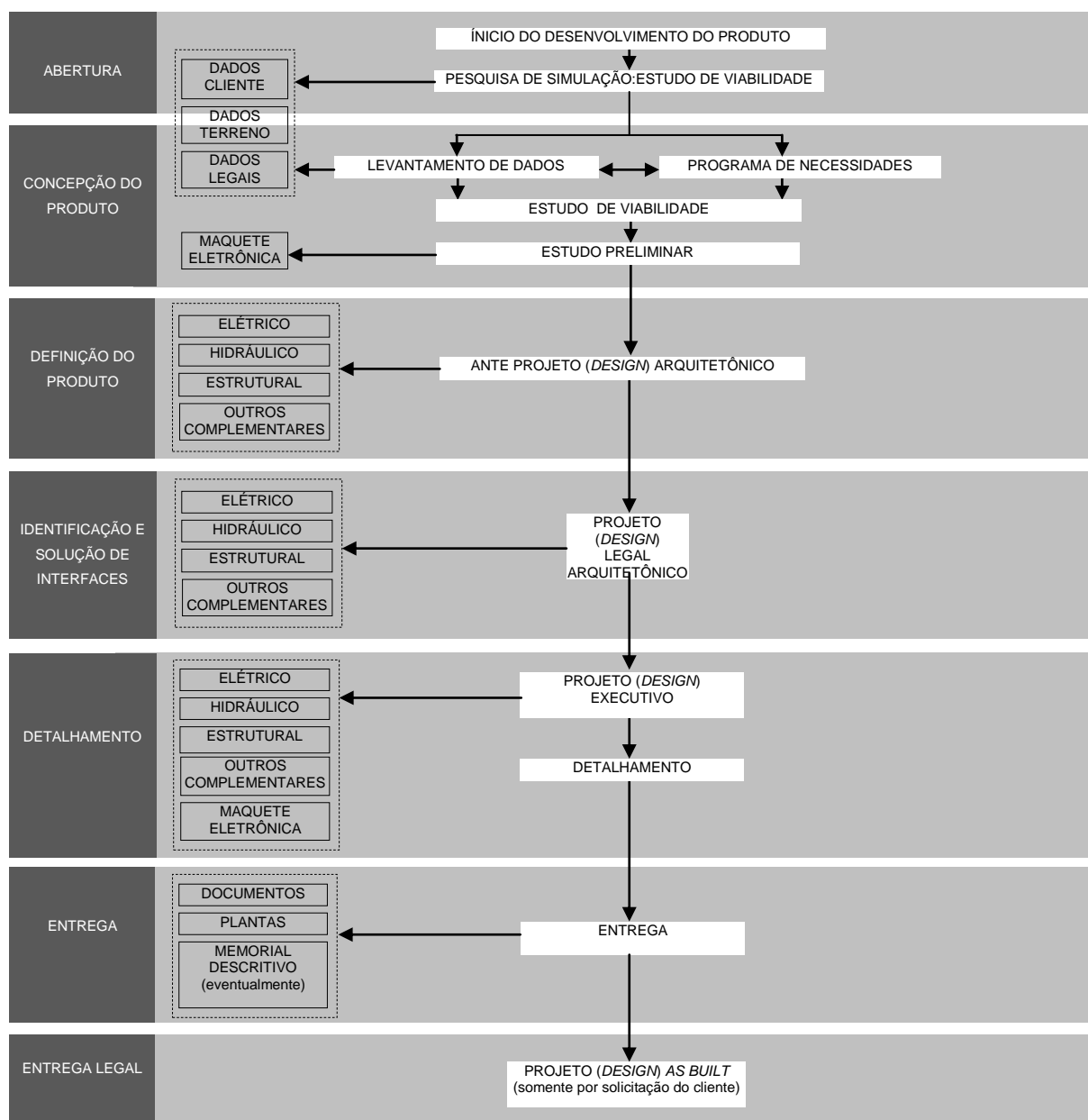


FIGURA 52. ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (DESIGN) - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 62 apresenta os instrumentos da comunicação frente às etapas do projeto (*design*). Como o projeto é único, as respostas apresentadas são as que acontecem com mais frequência no escritório, havendo flexibilidade de acordo com o projeto.

INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) - CASO 2										
INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO			PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)							
			Abertura	Concepção do produto	Definição do produto	Identificação e solução de interfaces	Detalhamento	Entrega	Entrega final	Somatório das etapas dos produtos x instrumento
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	1	Cadastro do cliente	✓						1
		2	Orçamento e contrato	✓						1
		3	Contrato: escritório x serviços terceirizados*							0
		4	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*							0
		5	Plano de comunicação*							0
		6	Convocação de reunião		✓	✓	✓	✓	✓	6
		7	Pauta da reunião		✓					1
		8	Ata da reunião		✓					1
		9	Solicitação de modificação dos projetos		✓					1
		10	Cronograma do projeto*							0
		11	Lições aprendidas*							0
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*							0
		13	Necessidades de informações com a equipe interna			✓				1
		14	Necessidade de informações com a equipe externa			✓	✓			2
		15	Cronograma do produto			✓			✓	3
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto		✓					1
		17	Informações do produto a ser desenvolvido		✓					1
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna			✓	✓	✓	✓	4
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa			✓	✓	✓		3
	RELATÓRIOS	1	Relatório de desempenho do Projeto*							0
2		Relatório de satisfação do cliente*							0	
3		Relatório do projeto*							0	
4		Relatório de problemas e mudanças do projeto*							0	
5		Relatório de problemas e mudanças do produto*							0	
6		Relatório de situação do produto*							0	
A	1	Apresentação do projeto*							0	
	2	Apresentação do produto		✓			✓	✓	3	
REUNIÕES	1	Reunião de planejamento*							0	
	2	Reunião de pontapé inicial*							0	
	3	Reunião de progresso*							0	
	4	Reunião técnica de acompanhamento do projeto*							0	
	5	Reunião de lições aprendidas*							0	
	6	Reunião de encerramento de fase*							0	
	7	Reunião de fechamento do projeto*							0	
	8	Reunião informal		✓	✓	✓	✓	✓	6	
Somatório dos instrumentos x etapas do produto:			2	8	7	5	5	5	3	
**	Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)		✓							
	Reunião de pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)		✓							

QUADRO 62. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (*DESIGN*) - CASO 2

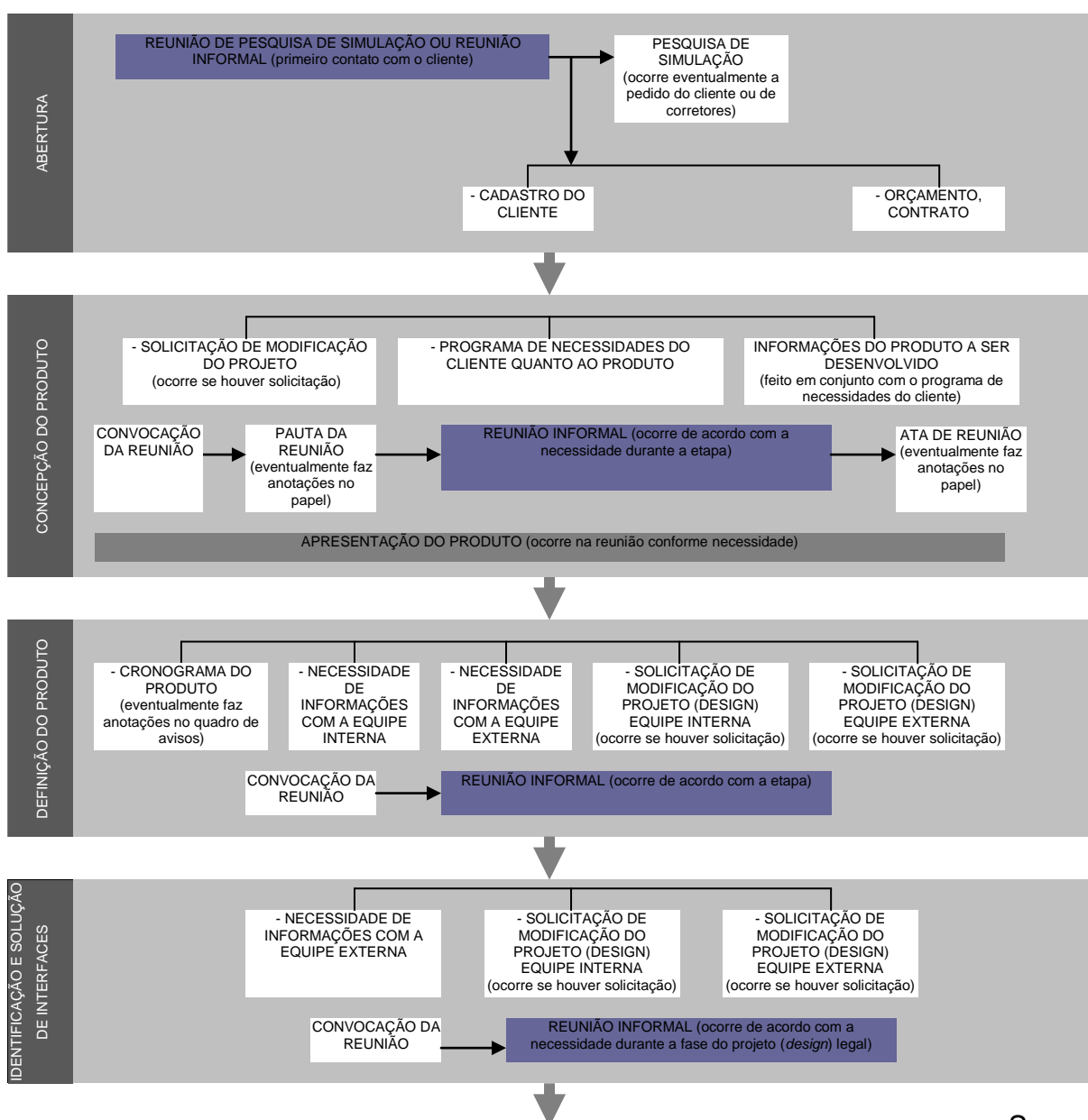
FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

O Quadro 62 apresentou todas as etapas do projeto (*design*) e onde cada instrumento de comunicação acontece dentro das etapas. De todas as etapas do projeto (*design*), é na concepção do produto e na definição do produto que os instrumentos da comunicação são mais utilizados. É importante salientar que não há um fluxo padrão para a realização destas atividades, pois, segundo o arquiteto, tudo ocorre intuitivamente e conforme a necessidade. A Figura 53 apresenta de maneira ilustrativa os instrumentos feitos no escritório frente às etapas do projeto (*design*).



Segue,

Continuação.

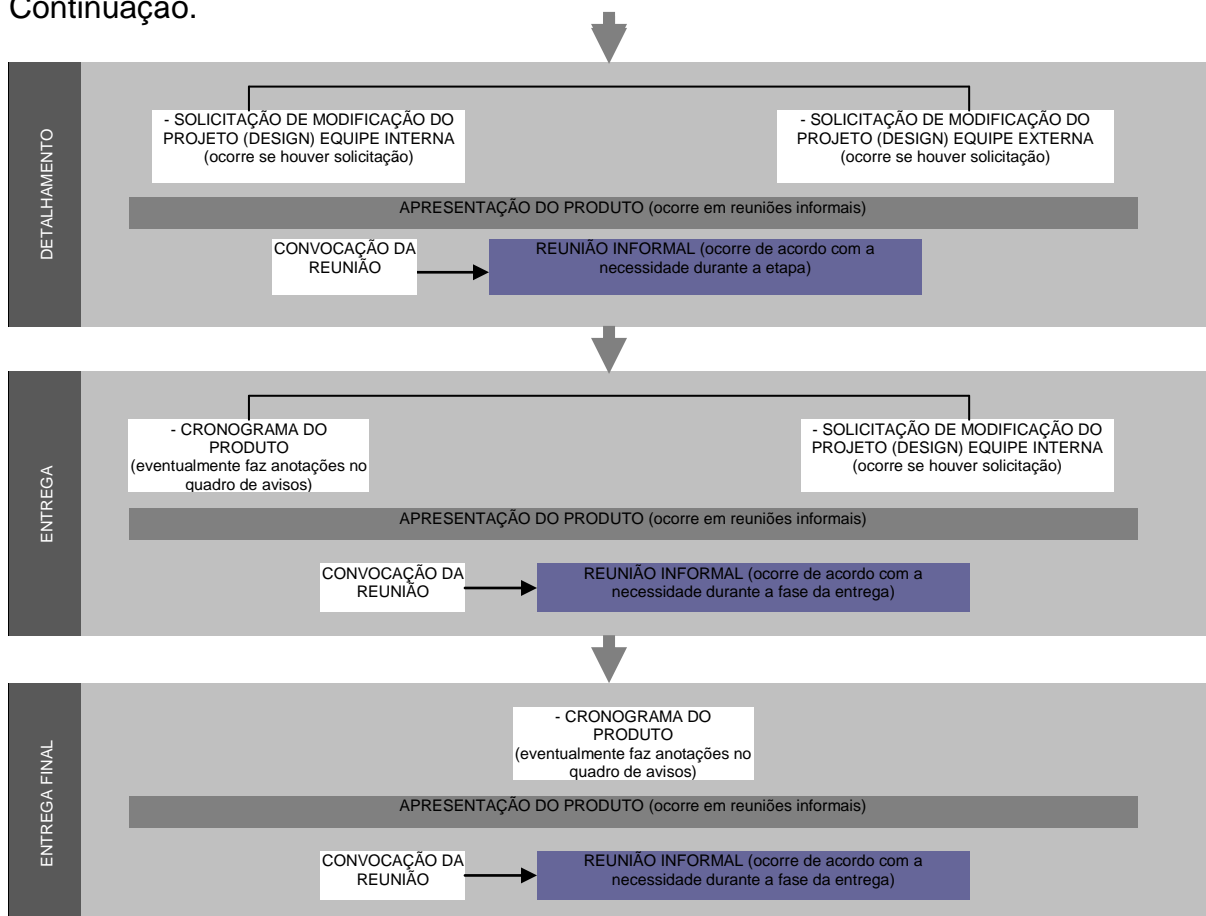


FIGURA 53. FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (DESIGN) - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

NOTA: Informação

■ Apresentação

■ Reunião

5.2.8 Considerações gerais sobre o estudo do caso 2

A estrutura organizacional é do tipo funcional, sendo que a comunicação mais exercida na empresa é do tipo vertical e o arquiteto geral é altamente centralizador das atividades. O arquiteto geral é responsável pelas atividades de gerência do projeto e sua coordenação (*design*).

A atividade de coordenação é bem mais sistematizada do que a de gerenciamento, segundo as médias obtidas no estudo. No Quadro 63 segue o panorama geral do estudo do caso 2.

PANORAMA GERAL - CASO 2	
OBSERVAÇÕES	PANORAMA GERAL
Atividades de gerenciamento de projeto	- Praticamente não é realizada pelo escritório.
Atividades de coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Realizadas informalmente.
Plano de comunicação	- Não é realizado.
Realização, utilização e monitoramento dos instrumentos de comunicação	- As fichas e apresentações são realizadas de maneira informal, com pouca utilização e não são monitoradas e controladas. - Os relatórios não são realizados, utilizado ou monitorado e controlado.
Transmissão das informações	- As ferramentas mais utilizadas são: 1- <i>E-mail</i> , 2- Comunicação face a face.
Armazenamento das informações	- Armazenamento mais usual acontece através do: 1- Armazenamento manual (pastas no computador), 2- Armazenamento automático <i>Outlook</i> , 3- Documento impresso via escritório.
Reuniões utilizadas	1- Reunião informal.
Instrumentos de comunicação frente as etapas do projeto (<i>design</i>)	- Os instrumentos de comunicação são mais realizados nas etapas: 1- Concepção do produto, 2- Definição do produto.
Instrumentos de comunicação adicionados pelo escritório	1- Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade), 2- Reunião de pesquisa de simulação (estudo de viabilidade).
Ferramentas de transmissão de informações adicionadas pelo escritório	- Quadro de avisos, - Bilhetinhos feitos à mão.

QUADRO 63. PANORAMA GERAL - CASO 2

FONTE: A autora (2008).

5.3 ESTUDO DE CASO 3

O estudo de caso 3 foi realizado durante os meses de outubro a dezembro de 2007. Os dados foram coletados através de documentos, observação direta e entrevistas.

A fim de obter maior credibilidade e confiabilidade foi entregue aos entrevistados do escritório o relatório de estudo de caso para obter um *feedback* de todas as informações coletadas.

5.3.1 Caracterização da empresa

O estudo de caso 3 se refere a um escritório de arquitetura, com 22 anos de funcionamento na cidade de Curitiba. Atua nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, sendo no estado do Paraná onde predomina sua atuação. A média anual dos serviços técnicos varia de 50.000m² a 100.000m². A empresa já ultrapassou 1 milhão de m² em serviços técnicos prestados, e já foi premiada com vários prêmios na área de arquitetura. A empresa é associada do Asbea-PR.

O escritório é classificado como pequena empresa, por possuir o número de profissionais superior a 10 (SEBRAE, 2007).

A arquiteta coordenadora já tinha ouvido falar sobre o gerenciamento de projetos, porém não possui conhecimentos concretos sobre o assunto.

O escritório possui algumas diretrizes e critérios, instruções de trabalho, modelos de planilhas, procedimentos de controles financeiros, como, por exemplo: relatório de horas, revisões de despesas e desembolsos necessários, além de cláusulas contratuais padrão.

Sobre o gerenciamento da comunicação, a arquiteta coordenadora nunca tinha ouvido falar. Porém quando mostrado que as reuniões e documentos fazem parte deste gerenciamento, a arquiteta ficou interessada em saber como o escritório realiza as atividades em relação ao que seria correto dentro do gerenciamento.

O diretor geral do escritório mencionou que o gerenciamento da comunicação é tudo aquilo que os arquitetos sabem que precisariam fazer para melhorar o fluxo de informação, porém não o fazem.

Em relação aos certificados do PMP e IPMA, para a área de conhecimento do gerenciamento de projetos, nenhum profissional do escritório possui certificação.

5.3.2 Estrutura organizacional

O escritório possui uma equipe técnica interna composta por 11 (onze) arquitetos, 1 (um) arquiteto de interiores, 3 (três) estagiários de arquitetura 1 (um) desenhista, 1 (uma) secretária geral e 1 (uma) administradora.

Em relação à equipe externa para serviços técnicos terceirizados, ela é bastante variável e depende das necessidades do projeto.

A empresa estudada é composta pelo arquiteto geral que concentra as atividades de direção do escritório, administração e finanças.

O gerenciamento de projetos (embora pouco utilizado no escritório) é realizado pela arquiteta coordenadora sob a supervisão do arquiteto geral. A arquiteta coordenadora também desempenha a função de coordenadora de projeto (*design*).

A estrutura organizacional é do tipo funcional, conforme classificação de Gasnier (2000) e PMI (2004).

Os profissionais da organização do tipo funcional segundo PMI (2004) são agrupados por especialidades e possuem supervisores bem definidos, conforme apresentada na Figura 54.

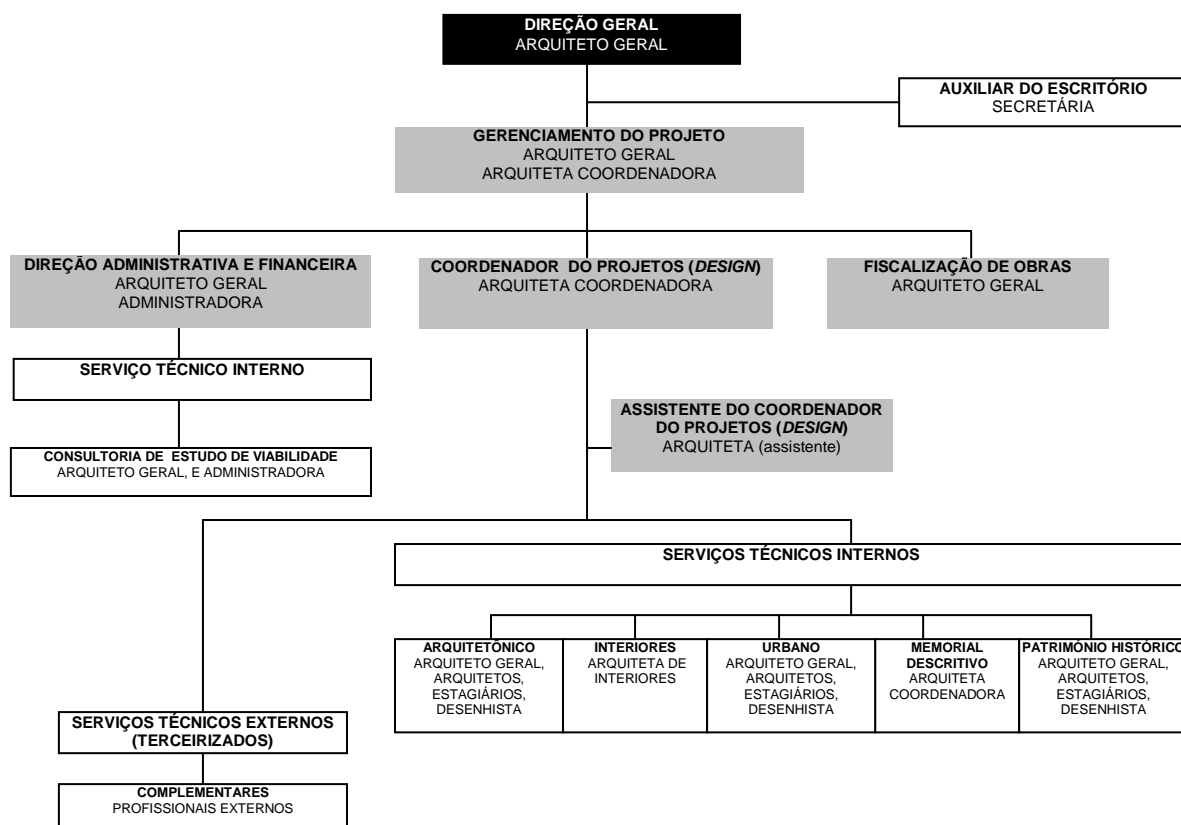


FIGURA 54. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

As funções mostradas na Figura 54 podem ser mais bem entendidas no Quadro 64, que apresenta a atribuição de cada função desenvolvida, bom como os profissionais responsáveis por cada função. Os dados foram coletados pela arquiteta coordenadora.

FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS CASO 3		
FUNÇÃO	ATRIBUIÇÃO	PROFISSIONAL RESPONSÁVEL
Diretoria geral	- Gerenciamento e coordenação geral do escritório.	- Arquiteto geral
Direção administrativa e financeira	- Gerenciamento e coordenação dos custos, dos lucros, orçamentos, pagamentos, recebimentos, e questões gerais administrativas do escritório, contrato	- Arquiteto geral - Administradora
Auxiliar do escritório	- Desempenha funções de atendimento telefônico, marca reunião sobre a supervisão da coordenadora ou do arquiteto geral, recepção de cliente e fornecedores, entre outras funções auxiliares.	- Secretária
Fiscalização de Obras	- Fiscaliza para ver se o que esta sendo executado segue o planejado. - Só é realizado por solicitação do cliente.	- Arquiteto geral
Gerência do projeto	- Atribuições voltadas ao escopo do projeto. (ver Quadro 66).	- Arquiteto geral - Arquiteta coordenadora
Coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Atribuições voltadas ao escopo do produto. (ver Quadro 65).	- Arquiteta coordenadora
Assistente da coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Auxílio à coordenação da parte técnica dos desenhos, fluxo de informações dos desenhos, recebimentos de e-mails.	- Arquiteta assistente
Produção do projeto (<i>design</i>)	- Concepção do produto, levantamento de dados, programa de necessidades.	- Arquiteto geral - Arquitetos - Estagiários
	- Elaboração e desenvolvimento do estudo preliminar.	- Arquitetos - Estagiários - Desenhistas
	- Elaboração e desenvolvimento do Ante projeto (<i>design</i>), do projeto (<i>design</i>) legal, do projeto (<i>design</i>) pré- executivo, do projeto (<i>design</i>) executivo e do detalhamento.	- Arquitetos - Estagiários - Desenhista
Produção do memorial descritivo	- Elaboração e desenvolvimento do memorial descritivo, contendo especificações do produto.	- Arquiteta coordenadora
Consultoria imobiliária: estudo de viabilidade	- Estuda as propostas, cria alternativas para o terreno a ser comprado, entre outros.	- Arquiteto geral - Arquiteta coordenadora - Administradora
Serviços técnicos externos (terceirizados)	- Desenvolvimento dos projetos (<i>design</i>) complementares e maquete eletrônica.	- Equipe externa (terceirizados)

QUADRO 64. FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS - CASO 3
 FONTE: A autora (2008).

5.3.3 Serviços da empresa

Os serviços realizados pela empresa foram divididos entre os serviços técnicos internos, e os serviços técnicos externos (terceirizados).

São realizados os seguintes serviços técnicos internos no escritório: projeto (*design*) arquitetônico, de interiores, memorial descritivo e de consultoria imobiliária.

A atuação dos serviços desenvolvidos acontece nas seguintes áreas: residencial unifamiliar e multifamiliar, comercial, institucional, da saúde, hotelaria e conservação de edifícios históricos. O Quadro 65 apresenta os resultados e o somatório da realização dos serviços técnicos internos (SI), serviços técnicos externos (SE) e serviços que não são realizados pelo escritório (NR). É importante salientar que o quadro apresenta todos os itens pertencentes ao protocolo da pesquisa (entrevista). Além destes itens, foi adicionado mais um que não está presente no protocolo, mas que é realizado pelo escritório.

SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 3													
SERVIÇOS TÉCNICOS			ATUAÇÃO					Somatório de atuações por cada serviço	% das atuações por cada serviço	*			
			Residencial Unifamiliar	Residencial Multifamiliar	Comercial	Industrial	Institucional			Saúde	Hotelaria	Conservação de edifícios históricos	
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	S I	Projeto (<i>design</i>) arquitetônico	✓	✓	✓		✓	✓	5	83,3%	✓	✓	
		Memorial descritivo	✓	✓	✓		✓	✓	5	83,3%	✓	✓	
		Projeto (<i>design</i>) interiores	✓	✓						2	33,3%	✓	
	S E	Projetos (<i>design</i>) complementares	✓	✓	✓		✓	✓	5	83,3%	✓	✓	
		Maquete eletrônica	✓	✓	✓		✓	✓	5	83,3%	✓	✓	
		Programação visual			✓					1	16,6%		
	N R	Projeto (<i>design</i>) urbano								0	0%		
		Projeto (<i>design</i>) paisagismo								0	0%		
	Somatório de serviços realizados por cada atuação:			5	5	5	0	4	4				
	% do somatório dos serviços realizados por cada atuação:			62,5%	62,5%	62,5%	0%	50%	50%				
*	S I	Consultoria imobiliária (estudo de viabilidade)		✓	✓		✓	✓					

QUADRO 65. SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓ : realiza o serviço técnico

b) *: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Conforme o somatório apresentado no Quadro 65, os serviços internos mais realizados pelo escritório são os projetos (*design*) arquitetônicos, além do memorial descritivo.

Os projetos (*design*) complementares elétrico, hidráulico, estrutural, e outros, além da maquete eletrônica são os que obtiveram um somatório maior de realização em relação aos serviços externos (terceirizados), sendo que sempre é o cliente que contrata os serviços terceirizados.

A consulta imobiliária é frequentemente realizada pelo escritório. A parceria com incorporadoras é bem frequente principalmente em relação aos serviços técnicos de projeto (*design*) arquitetônico. Além das atuações apresentadas no Quadro 65, o escritório atua nas áreas de hotelaria e conservação de edifícios históricos.

5.3.4 Atividade de gerência e coordenação

Tanto a atividade de gerenciamento do projeto quanto a de coordenação do projeto (*design*) são realizadas pela arquiteta coordenadora. A arquiteta coordenadora conta com o auxílio do arquiteto geral, porém, após a aprovação da consultoria de viabilidade, as responsabilidades passam a ser dela. Como a arquiteta coordenadora realiza as duas atividades simultaneamente, para ela é difícil fazer a divisão de gerenciamento e coordenação. Ela acredita que se tivesse um profissional exclusivo para cuidar diretamente do gerenciamento, auxiliaria positivamente nas atividades.

O Quadro 66 apresenta os resultados do caso 3 em relação à média das atividades realizadas pelo gerente do projeto. As atividades foram numeradas de acordo com o protocolo de pesquisa (apêndice 1). Os resultados da escala (em que o profissional realiza a atividade) foram posicionados em ordem decrescente para facilitar a visualização dos mesmos por parte do leitor.

ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO – CASO 3		
N	ATIVIDADES	ESCALA
		Em que realiza a atividade
02	Gerência o fluxo de informações e comunicações	1
12	Coordenação das pessoas envolvidas no projeto	1
14	Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião	1
01	Gerenciamento da elaboração dos memoriais do projeto	0
03	Realiza relatórios de fechamento do projeto (lições aprendidas)	0
04	Metodologia de gerenciamento do projeto	0
05	Planeja o projeto (cronograma, custo, qualidade, comunicação, integração, outros)	0
06	Elaboração de cronograma, elaboração da estrutura analítica do projeto: EDT juntamente com outros profissionais da equipe	0
07	Cria um plano de projeto (sempre o mesmo ou atualizado a cada projeto)	0
08	Controla e monitora o projeto (cronograma, custos, qualidade, comunicação, integração, outros)	0
10	Relatórios de acompanhamento, desempenho e outros	0
11	Acompanhamento do projeto	0
13	Fornecimento de informações para dar suporte a relatórios de andamento, medições de progresso e previsões	0
Somatório das escalas das atividades do gerente:		3
% do somatório das escalas das atividades do gerente:		5,35%
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		0,2

QUADRO 66. ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO - CASO 3

FONTE: Atividades baseadas em: Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realizada formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 66, das 14 atividades apresentadas ao informante, 3 são realizadas de maneira informal. A média das escalas das atividades foi de 0,2. Isso mostra que as atividades na média praticamente não são realizadas pelo escritório.

O Quadro 67 apresenta os resultados do caso 3 em relação à média das atividades realizadas pelo coordenador do projeto (*design*). As atividades foram numeradas de acordo com o protocolo de pesquisa (apêndice 1).

Os resultados da escala (em que o profissional realiza a atividade) foram posicionados em ordem decrescente para facilitar sua visualização pelo leitor.

ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>) – CASO 3		
N	ATIVIDADES	ESCALA
		Em que realiza a atividade
03	Consulta formal à especialistas, para o desenvolvimento das características técnicas do produto concebido	3
04	Definição dos tipos de projetos (<i>design</i>) necessários em acordo com as exigências técnicas do empreendimento, incluindo o escopo das atividades do projeto (<i>design</i>)	3
05	Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos	3
07	Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) “como construído” (<i>as built</i>)	3
09	Planeja o projeto (<i>design</i>) (prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, seleciona projetistas habilitados para desenvolver o projeto (<i>design</i>))	3
11	Análise da solicitação das alterações do projeto (<i>design</i>) pretendidas e suas implicações	3
13	Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal	3
06	Coordenação do fluxo de informações do projeto (<i>design</i>)	2
08	Compatibilização do projeto (<i>design</i>)	2
10	Controla e monitora o projeto (<i>design</i>) (ex. prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, outros)	2
14	Coordenar reuniões sobre as atividades técnicas do projeto (<i>design</i>) (realiza, participa, cria ata de reunião)	2
02	Análise crítica dos estudos preliminares, face à viabilidade construtiva, técnica e financeira do empreendimento	0
01	Realiza a proposta técnica do projeto (<i>design</i>)	0
12	Relatórios de identificação, de descrição e/ou de desempenho das alternativas para solução das interfaces técnicas do projeto (<i>design</i>)	0
Somatório das escalas das atividades do coordenador:		29
% do somatório das escalas das atividades do coordenador:		51,7%
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		2,0

QUADRO 67. ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (*DESIGN*) – CASO 3

FONTE: Atividades baseadas em: ASBEA (2006) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 67, a média das escalas das atividades relacionadas com a coordenação foi de 2. Isso demonstra que as atividades na média são realizadas formalmente e ocorrem de maneira simplificada. Das 14 atividades apresentadas, 11 são de alguma forma realizadas pelo escritório, e de todas as atividades realizadas pelo escritório, 7 são realizadas formalmente de maneira completa.

No Quadro 68 são apresentadas as observações complementares em relação à atividade do coordenador de projeto (*design*).

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR – CASO 3		
N	ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
01	Realiza a proposta técnica do projeto (<i>design</i>)	- Não é realizada pela arquiteta coordenadora, mas sim pelo arquiteto geral e pela administradora. - É realizado de maneira formal e completa.
02	Análise crítica dos estudos preliminares, face à viabilidade construtiva, técnica e financeira do empreendimento	
13	Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal	- É feito uma planilha exclusiva para as entradas e retiradas dos projetos (<i>design</i>) perante aos órgãos públicos.

QUADRO 68. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DAS ATIVIDADES DO COORDENADOR – CASO 3

FONTE: A autora (2008).

5.3.5 Gerenciamento da comunicação: gerência das pessoas envolvidas e a comunicação

O tipo de comunicação mais exercida na empresa é a mista (vertical e horizontal) entre os pares na organização (Figura 55). Conforme a arquiteta coordenadora, tudo é convergido para ela. Embora a organização da empresa seja do tipo funcional, a comunicação acontece dentro e entre os departamentos.

A arquiteta coordenadora (assistente) é responsável pela centralização da troca de informação entre os arquitetos que trabalham no departamento de desenho. Porém, é a arquiteta coordenadora que fica responsável para tomadas de decisões técnicas do *design* e recebimento dos relatórios semanais.

A secretária se comunica tanto com o arquiteto, quanto com a equipe externa, cliente e a coordenadora, visto que na maioria das vezes ela fica responsável por marcar as reuniões sob a supervisão da coordenadora ou do arquiteto. O arquiteto geral concentra-se nas atividades de abertura do projeto e de concepção arquitetônica.

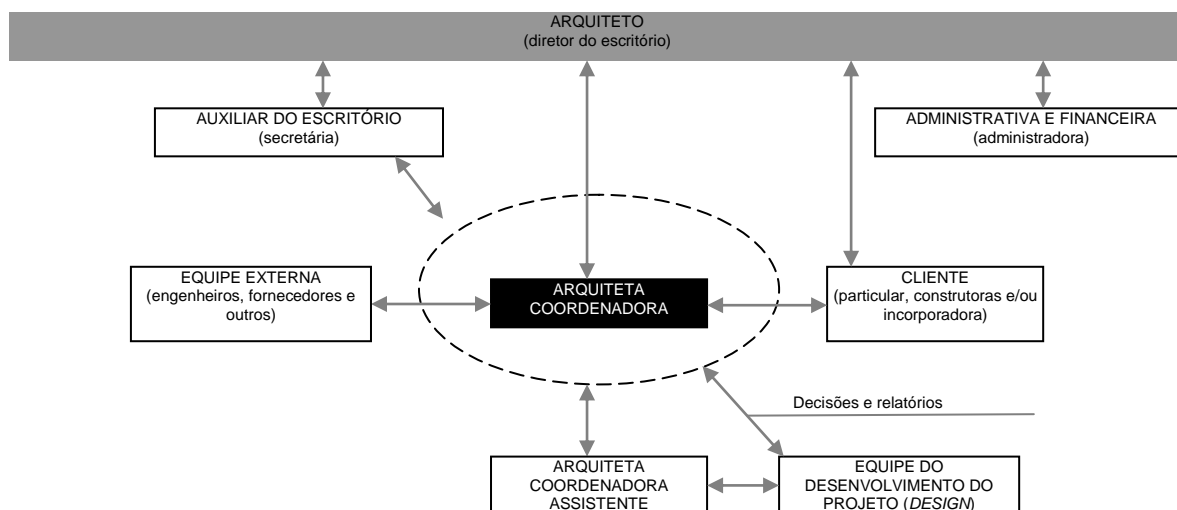


FIGURA 55. COMUNICAÇÃO DO TIPO MISTA – CASO 3

FONTE: A autora (2008).

No Quadro 69 são apresentadas as observações complementares em relação à gerência das pessoas envolvidas e à comunicação.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO – CASO 3	
ATIVIDADES	OBSERVAÇÕES
- Comunicação do gerente com a equipe	- A arquiteta coordenadora propicia um entendimento dos objetivos do projeto às pessoas envolvidas. - As necessidades das pessoas são ouvidas e atendidas na medida do possível no escritório.
- Problema no projeto	- O arquiteto geral e a arquiteta coordenadora sabem abordar e resolver o problema juntamente com as partes envolvidas. - Dependendo do problema o mesmo é documentado na ata contínua e são feitas reuniões informais para sanar os problemas com a equipe quando necessário.
- Comemoração do projeto	- As vezes comemoram informalmente com a equipe envolvida

QUADRO 69. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DA GERÊNCIA DAS PESSOAS ENVOLVIDAS E A COMUNICAÇÃO – CASO 3

FONTE: A autora (2008).

A ata contínua descrita no Quadro 69 é o nome dado pelo escritório a um documento feito na ferramenta *Excel* que inclui várias planilhas, pelas quais a arquiteta coordena os projetos por meio de datas, prazos e marcos. Este instrumento utilizado pelo escritório é visto com maiores detalhes nas seções a seguir.

5.3.6 Gerenciamento da comunicação: instrumentos

Nesta seção, são apresentados os resultados referentes ao gerenciamento da comunicação, no que se refere aos instrumentos documentais, de reuniões, transmissão das informações, armazenamento e ferramentas utilizadas.

O Quadro 70 apresenta os resultados em relação às médias de realização (R), utilização (U), monitoramento e controle (MC) dos instrumentos documentais (fichas, formulários, relatórios e apresentações) feitos pela empresa.

Os resultados foram posicionados em ordem decrescente, a fim de facilitar sua visualização pelo leitor.

INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 3							
INSTRUMENTOS		ESCALA			MÉDIA DOS PONTOS		
		R	U	MC			
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	3	3	3	3
		02	Orçamento e contrato	3	3	3	3
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	0	0	0	0
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto	0	0	0	0
		05	Plano de comunicação	0	0	0	0
		06	Convocação de reunião	1	3	3	2,3
		07	Pauta da reunião	1	1	1	1
		08	Ata da reunião**	3	3	3	3
		09	Solicitação de modificação dos projetos	1	2	1	1,3
		10	Cronograma do projeto	0	0	1	0,3
		11	Lições aprendidas	0	0	1	0,3
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais	0	0	1	0,3
		13	Necessidades de informações com a equipe interna	1	1	2	1,3
		14	Necessidade de informações com a equipe externa	1	1	1	1
		15	Cronograma do produto	2	2	2	2
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	3	3	2	2,6
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	3	3	2	2,6
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna	1	3	3	2,3
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	1	3	1	1,6
Somatório das escalas das fichas e formulários:		24	31	30			
% do somatório das escalas das fichas e formulários:		31,5%	40,7%	39,4%			
MÉDIA DAS ESCALAS DAS FICHAS E FORMULÁRIOS:		1,2	1,6	1,5			
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto	0	0	0	0	
	02	Relatório de satisfação do cliente	0	0	0	0	
	03	Relatório do projeto	0	0	0	0	
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto	0	0	0	0	
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto	0	0	0	0	
	06	Relatório de situação do produto	3	4	4	3,6	
Somatório das escalas dos relatórios:		3	4	4			
% do somatório das escalas dos relatórios :		12,5%	16,6%	16,6%			
MÉDIA DAS ESCALAS DOS RELATÓRIOS:		0,5	0,6	0,6			
A.	02	Apresentação do produto	3	3	1	2,3	
	01	Apresentação do projeto	0	0	0	0	
Somatório das escalas das apresentações:		3	3	1			
% do somatório das escalas das apresentações:		37,5%	37,5%	12,5%			
MÉDIA DAS ESCALAS DAS APRESENTAÇÕES:		1,5	1,5	0,5			
*		Consultoria imobiliária	3	2	3		

QUADRO 70. INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) * : Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

b) **: Instrumento chamado pela empresa de ata contínua.

c) Escala R: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realiza formalmente de maneira completa e com ferramentas extras.

d) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza muito em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

e) Escala MC: (0) não monitora, não controla; (1) monitora, mas não controla; (2) monitora, as vezes controla; (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos; (4) sempre monitora e controla.

Conforme apresentado no Quadro 70, das 19 fichas apresentadas, 13 são feitas pelo escritório. Em relação aos relatórios, apenas o de situação do produto é realizado pelo escritório. Este relatório integra as planilhas da ata contínua realizado pelo escritório. Quanto à apresentação, das 2 apresentadas no protocolo, apenas a do produto é realizada. A média dos instrumentos realizados pelo escritório demonstra que as fichas e apresentações são feitas de maneira informal e os relatórios praticamente não são realizados. Em relação à média dos instrumentos utilizados pelo escritório, pode-se supor que as fichas e as apresentações são pouco utilizadas e os relatórios praticamente não são utilizados pelo escritório. Quanto à média de monitoramento e controle das fichas, elas são monitoradas, na maioria das vezes, mas não são controladas. Já os relatórios e apresentações na média não são monitorados e nem controlados. No Quadro 71 são apresentadas as observações complementares em relação aos instrumentos de comunicação realizados, utilizados, monitorados e controlados pelo escritório.

OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 3		
N	INSTRUMENTOS	OBSERVAÇÕES
03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	- Não é realizado, visto que é o cliente que contrata os serviços.
06	Convocação de reunião	ATA CONTÍNUA
08	Ata da reunião: chamada pelo escritório de Ata Contínua	- Planilhas: Todos estes instrumentos são realizados através de planilhas no <i>Excel</i> , onde é chamado de ata contínua. Esta ata segundo a arquiteta coordenadora ajuda na visualização de todo o desenvolvimento do projeto. Cada arquiteto do departamento de produção dos desenhos tem acesso a ata contínua, respectiva do projeto que está envolvido.
18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna	
15	Cronograma do produto	- Cronograma: O cronograma do produto é feito nesta mesma ata, onde são marcadas as datas de início do desenvolvimento do projeto, bem como as datas de término. - Reuniões: Tanto as datas de reuniões, quanto as pessoas que participam de tal projeto, também são inseridas na ata contínua. Segundo a arquiteta coordenadora, esta ata designada pelo escritório, é vista como uma agenda virtual de coordenação dos projetos.
06	Relatório de situação do produto	- Relatório: O relatório de situação do produto, é chamado pelo escritório de relatório semanal dos desenhos. Este relatório é realizado pelos arquitetos do departamento de produção e enviados a arquiteta coordenadora. Havendo algum problema relevante, a arquiteta relata na ata o problema. Se há necessidade de mudança de cronograma devido ao problema encontrado, a mudança de data ou de algum recurso, por exemplo, é modificado/alterado. Não são realizadas ações corretivas para estas eventuais mudanças, simplesmente as datas do cronograma, por exemplo, são empurradas para frente atrasando com isso, todo o projeto.
	Responsável pela elaboração dos documentos	- Elaboração de documentos: Geralmente a elaboração dos documentos é feita pela arquiteta coordenadora.

QUADRO 71. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

O Quadro 72 apresenta os resultados em relação à utilização (U) das reuniões ocorrentes no escritório. É importante salientar que os quadros apresentam todos os itens pertencentes no protocolo da pesquisa (entrevista). Além destes itens, foi adicionado mais um que não está presente no protocolo, mas é realizado pelo escritório.

Os resultados foram posicionados em ordem decrescente a fim de facilitar sua visualização pelo leitor.

INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 3				
		REUNIÕES	U	OBSERVAÇÕES
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	08	Reunião informal	4	- Realizada de modo presencial - Acontecem várias vezes, dependendo da necessidade do projeto
	01	Reunião de planejamento	0	
	02	Reunião de pontapé inicial	4	- Realizada de modo presencial e informalmente
	03	Reunião de progresso	0	
	04	Reunião técnica de acompanhamento do projeto	1	- Realizada de modo presencial e informalmente - Esta reunião de acompanhamento é mais voltado ao produto do que ao projeto em si.
	05	Reunião de lições aprendidas	0	
	06	Reunião de encerramento de fase	4	- Realizada de modo presencial e informalmente - É realizada principalmente para verificar se o arquiteto da produção dos desenhos cumpriu o seu escopo quanto a qualidade dos desenhos, especificações técnicas e outros. É através desta reunião que é feito o fechamento do salário do arquiteto (funcionário) através da medição.
	07	Reunião de fechamento do projeto	0	
Somatório das escalas das reuniões:			13	
% do somatório das escalas de todas as reuniões:			40,6%	
MÉDIA DAS ESCALAS DAS REUNIÕES:			1,6	
*	Reunião de consulta imobiliária			- Acontece na abertura do projeto, freqüentemente realizada juntamente com construtoras e/ou incorporadoras.

QUADRO 72. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES- CASO 3

FONTE: Tipo de reuniões baseadas no Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004) e adaptadas pela autora.

NOTA: a) *: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

b) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

Conforme Quadro 72, a reunião informal, a reunião de pontapé inicial e a reunião de encerramento de fase são as utilizadas pelo escritório. A média das escalas em relação à utilização das reuniões foi de 1,6, ou seja, praticamente as reuniões são pouco utilizadas pelo escritório.

O escritório também utiliza a reunião de consulta imobiliária, que acontece na abertura do projeto, frequentemente realizada juntamente com construtoras e/ou incorporadoras.

O Quadro 73 apresenta os resultados de todos os instrumentos em relação à maneira usual de transmitir as informações. Cabe salientar que a maneira de transmitir pode aparecer com mais de uma alternativa de ferramenta, visto que sua utilização pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens para criar um panorama geral da empresa em relação à utilização de todas as ferramentas.

TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES- CASO 3			TRANSMISSÃO									
INSTRUMENTOS			E-mail	Intranet	Documento Impresso	Reunião	Web site	Face a face	Telefone	Outros	Não transmite	
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente			✓						
		02	Orçamento e contrato	✓		✓	✓					
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados*									
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*									
		05	Plano de comunicação*									
		06	Convocação de reunião	✓	✓							
		07	Pauta da reunião									✓
		08	Ata da reunião		✓							
		09	Solicitação de modificação dos projetos	✓						✓		
		10	Cronograma do projeto*									
		11	Lições aprendidas*									
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*									
		13	Necessidades de informações com a equipe interna	✓	✓							
		14	Necessidade de informações com a equipe externa	✓						✓		
		15	Cronograma do produto			✓	✓					
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	✓		✓	✓					
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	✓		✓	✓					
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna		✓		✓		✓			
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	✓			✓					
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:			8	4	5	6	0	1	2	0	1
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:			42,1%	21%	26,3%	31,5%	0%	5,2%	10,5%	0%	5,2%	
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto*										
	02	Relatório de satisfação do cliente*										
	03	Relatório do projeto*										
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*										
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto*										
	06	Relatório de situação do produto		✓								
Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:			0	1	0	0	0	0	0	0	0	
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:			0%	16,6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
A.	01	Apresentação do projeto*										
	02	Apresentação do produto				✓						
Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:			0	0	0	1	0	0	0	0	0	
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:			0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	
**	Consulta imobiliária				✓	✓						

QUADRO 73. TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES- CASO 3

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Conforme apresentado no Quadro 73, as ferramentas de e-mail e a reunião são as mais utilizadas para transmitir as informações.

Em relação às formas de transmissões pela intranet:

- a) **Convocação e ata de reunião:** é feita pela intranet por ata contínua (agenda virtual), para a equipe interna. Para a equipe externa, a convocação é feita por contato telefônico ou pela ferramenta do *Outlook*.
- b) **Necessidades de informações com a equipe interna:** através da intranet pela ata contínua (agenda virtual).
- c) **Relatório de situação do produto:** transmitido pela intranet, por meio de arquivos pertencentes à pasta de arquivos eletrônicos do cliente.

O Quadro 74 apresenta os resultados de todos os instrumentos em relação à maneira usual de armazenar as informações. Cabe salientar que a maneira de armazenamento pode aparecer com mais de uma alternativa, visto que o armazenamento pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens para criar um panorama geral da empresa em relação à forma mais usual de armazenar as informações.

ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES- CASO 3			ARMAZENAMENTO						
INSTRUMENTOS			Armazenamento manual (computador)	Armazenamento automático (outlook)	Armazenamento do documento impresso via EA	Banco de dados eletrônico	Outros	Não armazena	
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	✓		✓			
		02	Orçamento e contrato	✓		✓			
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados*						
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*						
		05	Plano de comunicação*						
		06	Convocação de reunião	✓	✓				
		07	Pauta da reunião					✓	
		08	Ata da reunião	✓					
		09	Solicitação de modificação dos projetos	✓	✓				
		10	Cronograma do projeto*						
		11	Lições aprendidas*						
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*						
		13	Necessidades de informações com a equipe interna	✓	✓				
		14	Necessidade de informações com a equipe externa		✓				
		15	Cronograma do produto	✓		✓			
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	✓		✓			
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	✓	✓				
		18	Solicitação de modificação do projeto (design): equipe interna	✓					
		19	Solicitação de modificação do projeto (design): equipe externa		✓				
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:			10	6	4	0	1	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:			52,6%	31,5%	21,0%	0,0%	5,26%	0%
	RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto*						
		02	Relatório de satisfação do cliente*						
		03	Relatório do projeto*						
		04	Relatório de problemas e mudanças do projeto*						
		05	Relatório de problemas e mudanças do produto*						
		06	Relatório de situação do produto	✓					
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:			1	0	0	0	0	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:			16,6%	0%	0%	0%	0%	0%
A:	01	Apresentação do projeto*							
	02	Apresentação do produto	✓						
Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:			1	0	0	0	0	0	
% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:			50%	0%	0%	0%	0%	0%	
**	Consulta imobiliária		✓		✓				

QUADRO 74. ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES- CASO 3

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

Conforme apresentado no Quadro 74, a maneira usual de armazenar as informações das fichas e apresentações é feita pelo armazenamento do documento em pastas no computador e pelo armazenamento automático do *Outlook*. Quanto aos relatórios e apresentações, eles são armazenados em pastas eletrônicas do computador.

O armazenamento dos documentos do cliente sempre é feito numa pasta de arquivo com toda a documentação técnica e em outra com os documentos legais do cliente.

Em relação às outras formas de armazenamento mostradas no quadro:

a) **Pauta de reunião:** a arquiteta coordenadora muitas vezes realiza este instrumento através de anotações em papéis. Eventualmente estas anotações são armazenadas em arquivo físico no escritório (pasta do cliente).

O Quadro 75 apresenta as ferramentas utilizadas para elaboração dos documentos, a utilização de *web site* no escritório, bem como a utilização de softwares.

FERRAMENTAS UTILIZADAS – CASO 3	
DESCRIÇÃO	FERRAMENTAS
Ferramentas utilizadas para elaborar os documentos	- Fichas, formulários: Word e Excel. - Apresentações: ferramentas de desenho.
<i>Web site</i> do escritório	- O escritório possui <i>web site</i> , sendo que suas utilidades são: 1- Propaganda e marketing do escritório, 2- Portfólio dos serviços realizados, 3- Espaço reservado para os clientes e interessados, entrarem em contato com o escritório. A intenção segundo a arquiteta coordenadora é dentro em breve desenvolver um espaço no site destinado ao cliente, para que ele possa acompanhar o projeto, através de cronogramas, arquivos de plantas e outros.
Softwares específicos de gerenciamento	- O escritório não possui.
Softwares de serviços técnicos	- Auto CAD e <i>Vector Works</i> .

QUADRO 75. FERRAMENTAS UTILIZADAS - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

5.3.7 Etapa do projeto (*design*) frente aos instrumentos de comunicação

O processo do projeto (*design*) realizado pelo escritório de arquitetura é dividido em sete etapas: abertura, concepção do produto, definição do produto, identificação e solução de interfaces, detalhamento, entrega parcial e entrega final.

Na etapa de abertura são realizados o estudo de viabilidade, a reunião de consulta imobiliária e a oficialização do contrato com o cliente. Somente depois desta etapa é que a arquiteta coordenadora toma parte nos serviços que deverão ser desenvolvidos pelo escritório.

Na etapa de concepção do produto, é realizado o levantamento de dados simultaneamente com o programa de necessidades. Na fase seguinte, é realizado o estudo preliminar. Após aprovação do cliente, é realizada a definição do produto.

Concluída a etapa do anteprojeto (*design*), é realizada a etapa de interfaces através das fases de projeto (*design*) legal e projeto (*design*) pré-executivo, além da maquete eletrônica final com imagens do empreendimento. Os projetos (*design*) complementares são alterados e adicionados detalhes conforme sua necessidade.

Na etapa de detalhamento, é realizado o fechamento dos projetos (*design*) executivo e complementar.

Terminadas todas as etapas, é feita a entrega dos documentos, plantas e memorial descritivo ao cliente. Somente quando há solicitação por parte do cliente é realizado o projeto *as built*. A Figura 56 apresenta o processo de projeto (*design*) do caso 3.

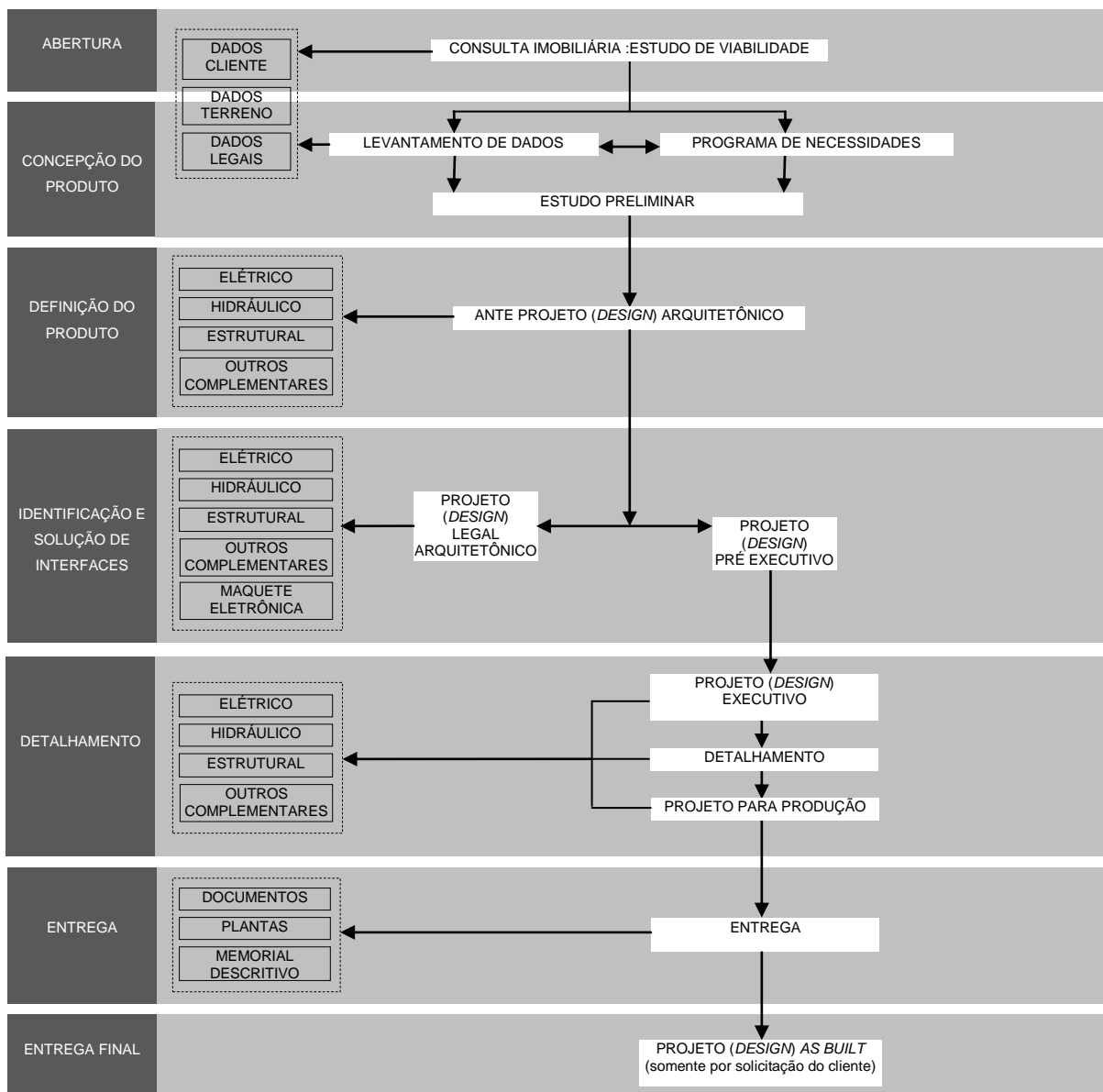


FIGURA 56. ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (DESIGN) - CASO 3
 FONTE: A autora (2008).

O Quadro 76 apresenta os instrumentos da comunicação frente às etapas do projeto (*design*). Como o projeto é único, as respostas apresentadas são as que frequentemente acontecem no escritório, havendo flexibilidade de acordo com o projeto.

INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) – CASO 3												
INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO			PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)									
			Abertura	Concepção do produto	Definição do produto	Identificação e solução de interfaces	Detalhamento	Entrega	Entrega final	Somatório das etapas dos produtos x instrumento		
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	✓							1	
		02	Orçamento e contrato	✓								1
		03	Contrato: escritório x serviços terceirizados*									0
		04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto*									0
		05	Plano de comunicação*									0
		06	Convocação de reunião	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
		07	Pauta da reunião		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6
		08	Ata da reunião	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
		09	Solicitação de modificação dos projetos		✓	✓	✓					3
		10	Cronograma do projeto*									0
		11	Lições aprendidas*									0
		12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais*									0
		13	Necessidades de informações com a equipe interna		✓							1
		14	Necessidade de informações com a equipe externa			✓	✓	✓				3
		15	Cronograma do produto	✓								1
		16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto		✓							1
		17	Informações do produto a ser desenvolvido	✓								1
		18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna		✓	✓	✓	✓				4
		19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa			✓	✓	✓				3
	A. RELATÓRIOS	1	Relatório de desempenho do Projeto*									0
		2	Relatório de satisfação do cliente*									0
		3	Relatório do projeto*									0
		4	Relatório de problemas e mudanças do projeto*									0
		5	Relatório de problemas e mudanças do produto*									0
		6	Relatório de situação do produto		✓	✓	✓	✓		✓		5
	REUNIÕES	1	Apresentação do projeto*									0
		2	Apresentação do produto		✓	✓		✓				3
1		Reunião de planejamento*									0	
2		Reunião de pontapé inicial		✓							1	
3		Reunião de progresso*									0	
4		Reunião técnica de acompanhamento do projeto		✓	✓	✓	✓				4	
5		Reunião de lições aprendidas*									0	
6		Reunião de encerramento de fase		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	
7	Reunião de fechamento do projeto*									0		
8	Reunião informal	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7		
Somatório dos instrumentos x etapas do produto:			7	13	12	11	11	5	6			
**	Consulta imobiliária		✓									
	Reunião de consulta imobiliária		✓									

QUADRO 76. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (*DESIGN*) - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) ✓: utiliza

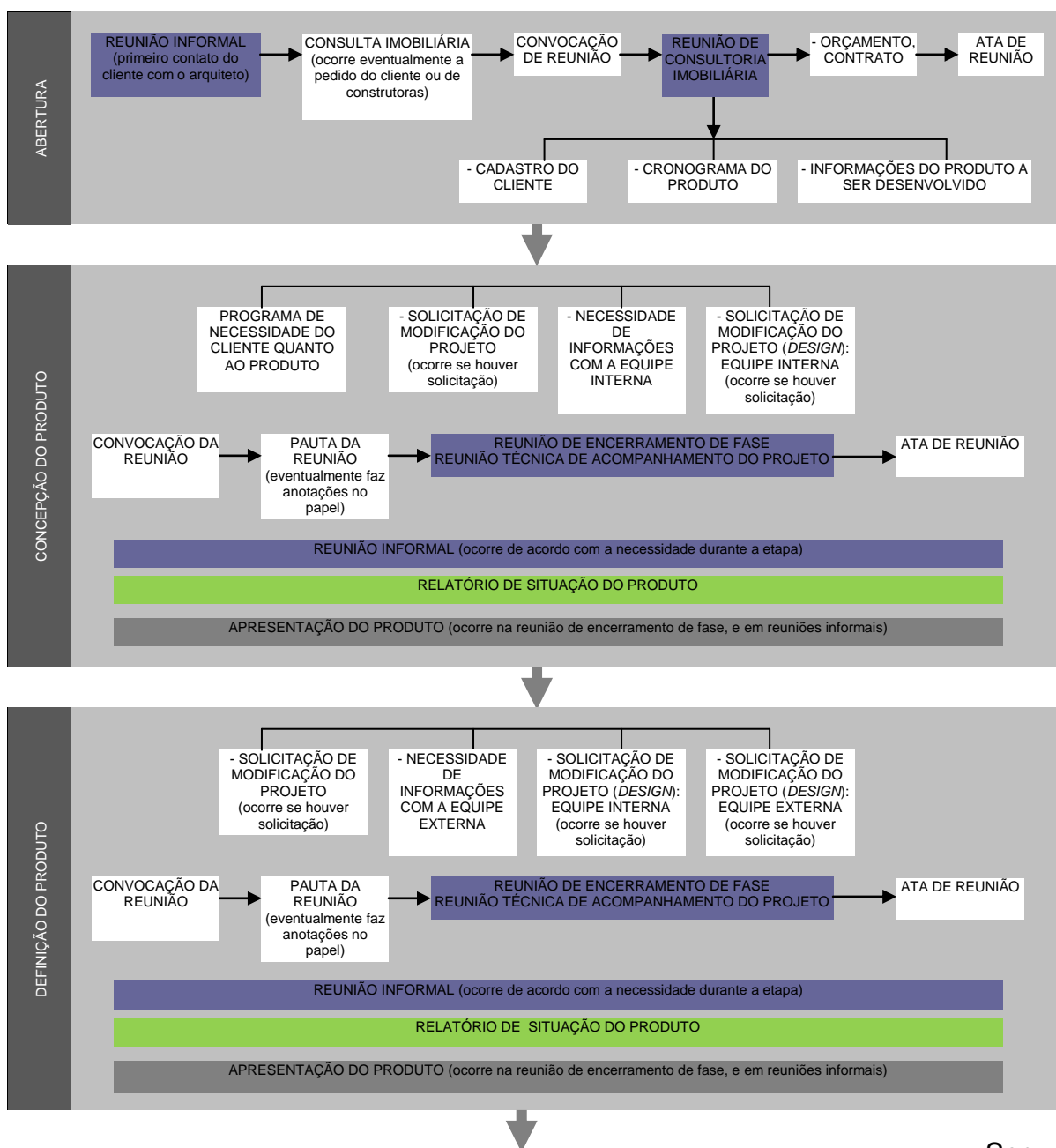
b) *: Instrumentos que não são realizados pelo escritório

c) **: Item adicionado pela empresa: não presente no protocolo da pesquisa (entrevista).

O Quadro 76 apresentou todas as etapas do projeto (*design*) e onde cada instrumento de comunicação acontece dentro das etapas.

De todas as etapas do projeto (*design*), é na concepção do produto e na definição do produto que os instrumentos da comunicação são mais utilizados, seguidos pela identificação de solução de interfaces e detalhamento.

Portanto, na Figura 57 são apresentados de maneira ilustrativa os instrumentos realizados no escritório frente às etapas do projeto (*design*).



Segue,

Continuação.

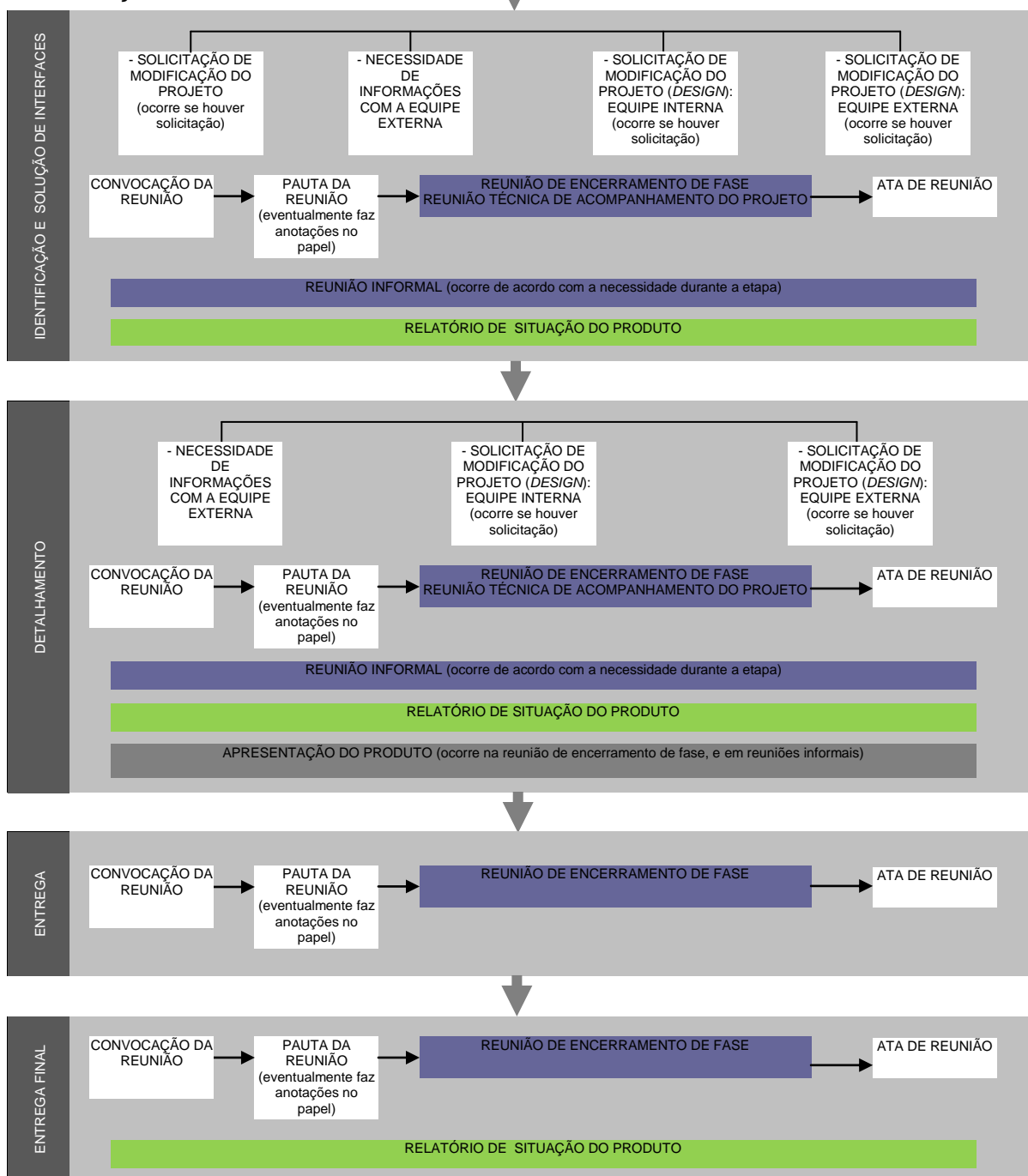


FIGURA 57. FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (DESIGN) - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

NOTA: □ Informação

■ Relatório

■ Apresentação

■ Reunião

5.3.8 Considerações gerais sobre o estudo do caso 3

A estrutura organizacional é do tipo funcional, sendo que a comunicação mais exercida na empresa é do tipo mista. O arquiteto geral divide as responsabilidades de gerência com a arquiteta coordenadora. A atividade de coordenação é bem mais sistematizada do que de gerenciamento, segundo as médias obtidas no estudo. No Quadro 77 segue o panorama geral do estudo do caso 3.

PANORAMA GERAL - CASO 3	
OBSERVAÇÕES	PANORAMA GERAL
Atividades de gerenciamento de projeto	- Praticamente não é realizada pelo escritório.
Atividades de coordenação do projeto (<i>design</i>)	- Realizadas formalmente e ocorrem de maneira simplificada.
Plano de comunicação	- Não é realizado.
Realização, utilização e monitoramento dos instrumentos de comunicação	- As fichas e apresentações são realizadas de maneira informal, com pouca utilização e não são monitoradas e controladas. - Os relatórios praticamente não são realizados.
Transmissão das informações	- As ferramentas mais utilizadas são: 1- E-mail, 2- Reunião.
Armazenamento das informações	- Armazenamento mais usual acontece através do: 1- Armazenamento manual (pastas no computador), 2- Armazenamento automático <i>Outlook</i> .
Reuniões utilizadas	1- Reunião informal, 2- Reunião de pontapé inicial, 3- Reunião técnica de acompanhamento do projeto, 4- Reunião de encerramento de fase.
Instrumentos de comunicação frente as etapas do projeto (<i>design</i>)	- Os instrumentos de comunicação são mais realizados nas etapas: 1- Concepção do produto, 2- Definição do produto.
Instrumentos de comunicação adicionados pelo escritório	1- Consulta imobiliária, 2- Reunião de consulta imobiliária.
Ferramentas de transmissão de informações adicionadas pelo escritório	- Ata contínua.

QUADRO 77. PANORAMA GERAL - CASO 3

FONTE: A autora (2008).

5.4 ANÁLISE CRUZADA DOS ESTUDOS DE CASO

A análise dos estudos de caso foi realizada pela análise qualitativa e quantitativa das informações coletadas nos escritórios.

A análise qualitativa apresenta o panorama geral dos estudos de caso, através das seguintes informações: dados gerais da empresa; dados da estrutura da empresa; dados de coordenação e gerenciamento; dados dos instrumentos: documentos, relatórios, apresentações, reuniões; dados de transmissão das informações; dados do armazenamento das informações; utilização das ferramentas de TI; além dos instrumentos frente ao processo de *design*.

A análise quantitativa é apresentada por meio de quadros comparativos e gráficos contendo as informações descritas na análise qualitativa.

Não foram considerados na análise quantitativa os instrumentos apresentados pelos escritórios que não estavam presentes no protocolo de pesquisa, visto que não há como mensurar quantitativamente instrumentos diferenciados entre os casos. Para tanto, estes instrumentos foram descritos e comentados na análise qualitativa.

Ao final do capítulo são apresentadas as considerações finais da análise frente à maturidade do gerenciamento do projeto nos escritórios.

Todas as escalas e somatórios utilizados para mensurar os dados levantados, foram descritos no capítulo 4: Método de Pesquisa.

5.4.1 Panorama geral da análise qualitativa

O panorama geral da análise qualitativa foi realizado pela compilação dos dados da empresa, suas atividades e instrumentos utilizados. O Quadro 78 apresenta o panorama geral da análise qualitativa.

PANORAMA GERAL DA ANÁLISE QUALITATIVA				
	INFORMAÇÕES COLETADAS	ESTUDO 1	ESTUDO 2	ESTUDO 3
DADOS GERAIS DA EMPRESA	Anos de funcionamento	- 7 anos	- 13 anos	- 22 anos
	Cidades/estados de atuação	- Santa Catarina - Nova York - Predominando no estado do PR	- Estado do Paraná - Predomina na cidade de Curitiba	- Santa Catarina, Rio Grande do Sul - Predomina no estado do PR
	Média anual de serviços técnicos	- 25.000m ² a 50.000m ²	- 25.000 m ² a 50.000m ²	- 50.000m ² a 100.000m ²
	Serviços técnicos mais realizados no escritório	- Projeto (<i>design</i>) arquitetônico - Projeto (<i>design</i>) interiores - Memorial descritivo	- Projeto (<i>design</i>) arquitetônico - Maquete eletrônica	- Projeto (<i>design</i>) arquitetônico - Memorial descritivo
	Serviço técnico adicionado pela empresa	- Especificação de materiais	- Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)	- Consultoria imobiliária (estudo de viabilidade)
ESTRUTURA DA EMPRESA	Maior atuação dos serviços técnicos	- Residencial Unifamiliar - Residencial Multifamiliar - Comercial -Saúde	- Comercial - Industrial - Institucional	- Residencial Unifamiliar - Residencial Multifamiliar - Comercial
	Forma da empresa	- Micro empresa (profissionais autônomos)	- Micro empresa (empresa formal)	- Pequena empresa (empresa formal)
	Comunicação na empresa	- Predominantemente vertical	- Vertical	- Tipo mista (horizontal e vertical)
	Estrutura organizacional	- Tipo funcional	- Tipo funcional	- Tipo funcional
EQUIPE - COORDENAÇÃO - GERENCIAMENTO	Equipe técnica	- 2 arquitetas - 2 estagiárias de arquitetura - 1 engenheira civil	- 4 arquitetos - 2 estagiários de arquitetura	- 11 arquitetos - 1 arquiteto de interiores - 3 estagiários de arquitetura - 1 desenhista - 1 secretária geral - 1 administradora.
	Atividades do gerenciamento do projeto	- Praticamente não é realizado pelo escritório	- Praticamente não é realizado pelo escritório	- Praticamente não é realizado pelo escritório
	Atividades do coordenador do projeto	- Realizadas informalmente tendendo a serem realizadas formalmente de maneira simplificada	- Realizadas informalmente	- Realiza formalmente de maneira simplificada
	Profissionais certificados	- Não há profissionais certificados na área de gerenciamento de projetos	- Não há profissionais certificados na área de gerenciamento de projetos	- Não há na área de gerenciamento de projetos

Segue,

PANORAMA GERAL DA ANÁLISE CRUZADA				
Continuação.				
	INFORMAÇÕES COLETADAS	ESTUDO 1	ESTUDO 2	ESTUDO 3
INSTRUMENTOS: DOCUMENTOS - RELATÓRIOS - APRESENTAÇÕES	Média dos instrumentos de comunicação	- As fichas e apresentações são realizadas de maneira informal, com pouca utilização e não são monitoradas e controladas. - Os relatórios praticamente não são realizados, utilizados e monitorados	- As fichas e apresentações são realizadas de maneira informal, com pouca utilização e não são monitoradas e controladas. - Não são realizados relatórios	- As fichas e apresentações são realizadas de maneira informal, com pouca utilização e não são monitoradas e controladas. - Os relatórios praticamente não são realizados, utilizados e monitorados
	Instrumentos adicionados pelas empresas	- Não houve instrumentos adicionados pela empresa	- Pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)	- Consulta imobiliária (estudo de viabilidade)
INSTRUMENTOS: REUNIÃO	Reuniões utilizadas pelo escritório	- Reunião Informal - Reunião técnica de acompanhamento do projeto - Reunião de encerramento de fase - Reunião de fechamento do projeto	- Reunião informal	- Reunião informal - Reunião de pontapé inicial - Reunião técnica de acompanhamento do projeto - Reunião de encerramento de fase
	Reuniões adicionadas pelas empresas	- Reunião de integração	- Reunião de pesquisa de simulação (estudo de viabilidade)	- Reunião de consultoria imobiliária
TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES	Ferramentas mais utilizadas para transmitir informações	- <i>E-mail</i> - Documento impresso - Reunião	- <i>E-mail</i> - Comunicação face a face	- <i>E-mail</i> - Reunião
	Ferramentas adicionadas pelas empresas	- <i>Flip Chart</i> - Bilhetinhos com anotações feitos a mão	- Quadro de avisos - Bilhetinhos com anotações feitos à mão	- Ata contínua
ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES	Armazenamento mais utilizado para armazenar as informações	- Armazenamento manual (pastas no computador) - Armazenamento automático (<i>outlook</i>) - Armazenamento do documento impresso	- Armazenamento manual (pastas no computador) - Armazenamento automático (<i>outlook</i>) - Armazenamento do documento impresso	- Armazenamento manual (pastas no computador) - Armazenamento automático (<i>outlook</i>)

Segue,

PANORAMA GERAL DA ANÁLISE CRUZADA				
Continuação.				
	INFORMAÇÕES COLETADAS	ESTUDO 1	ESTUDO 2	ESTUDO 3
FERRAMENTAS DE TI	Detalhes adicionais sobre o uso de ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de Word e Excel para elaborar documentos - <i>Web site</i>: possui - <i>Software</i> de gerenciamento: não possui - <i>Software</i> de serviços técnicos: Auto CAD, Arqui 3D e Studio VIZ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de Word para elaborar documentos - <i>Web site</i>: possui - <i>Software</i> de gerenciamento: não possui - <i>Software</i> de serviços técnicos: Auto CAD e Studio VIZ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de Word e Excel para elaborar documentos - <i>Web site</i>: possui - <i>Software</i> de gerenciamento: não possui - <i>Software</i> de serviços técnicos: Auto CAD, <i>Vector Works</i>
INSTRUMENTOS E O PROCESSO DE DESIGN	Instrumentos de comunicação que mais acontecem frente ao processo de projeto (<i>design</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Concepção do produto - Definição do produto 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepção do produto - Definição do produto 	<ul style="list-style-type: none"> - Concepção do produto - Definição do produto

QUADRO 78. PANORAMA GERAL DA ANÁLISE CRUZADA

FONTE: A autora (2008).

Conforme apresentado no Quadro 78, o gerenciamento das comunicações nos três escritórios é exercido de maneira informal, ou seja, não há um plano de comunicação, e de todos os instrumentos utilizados pelos escritórios, poucos são monitorados e/ ou controlados. Quanto às ferramentas de TI, todos os escritórios possuem ferramentas convencionais para a execução de seus serviços e trabalhos, porém, nenhuma ferramenta específica para área de gerenciamento de projetos é utilizada.

Em relação à ferramenta de transmissão de informações, no caso 1 e 2, a forma de transmissão é bastante informal e incompleta, visto que no caso 1 a transmissão é feita através de *flip chart* e bilhetinhos de recados, já no caso 2 é realizada através do quadro de avisos (pouco utilizado), como também por bilhetinhos de recados. Em ambos os casos, as anotações feitas nunca são monitoradas e controladas, além de não serem armazenadas. Isso acarreta uma ausência do histórico das informações do projeto. No caso 3 é utilizada a ata contínua (agenda virtual), que serve como um centralizador de todas as informações contidas no projeto, possibilitando um armazenamento eletrônico e auxiliando no histórico do projeto.

Para um melhor entendimento da análise cruzada entre os resultados qualitativos encontrados, nas seções a seguir é explanada a análise quantitativa entre os estudos de caso.

5.4.2 Serviços técnicos realizados

No Quadro 79 é possível observar a análise dos serviços técnicos internos realizados nas empresas estudadas. O somatório de atuações por serviço se refere a atuação residencial unifamiliar, multifamiliar, comercial, industrial, institucional e da área da saúde. Nesta análise não foram considerados os serviços técnicos apresentados pelos escritórios que não estavam presentes no protocolo de pesquisa, visto que na análise quantitativa não há como mensurar serviços diferenciados entre os casos.

ANÁLISE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS INTERNOS							
SERVIÇOS TÉCNICOS INTERNOS		SOMATÓRIO DE ATUAÇÕES POR SERVIÇO			% DAS ATUAÇÕES POR SERVIÇO		
		CASO			CASO		
		1	2	3	1	2	3
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	Projeto (<i>design</i>) arquitetônico	4	5	5	66%	83,3%	83,3%
	Projeto (<i>design</i>) interiores	4	0	2	66%	0%	33,3%
	Projetos (<i>design</i>) complementares	0	0	0	0%	0%	0%
	Projeto (<i>design</i>) urbano	0	0	0	0%	0%	0%
	Projeto (<i>design</i>) paisagismo	3	0	0	50%	0%	0%
	Memorial descritivo	4	3	5	66%	50%	83,3%
	Maquete eletrônica	0	5	0	0%	83,3%	0%
	Programação visual	0	0	0	0%	0%	0%

QUADRO 79. ANÁLISE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS REALIZADOS
 FONTE: A autora (2008).

Conforme visto no Quadro 79, os serviços técnicos internos que mais são realizados nos escritórios competem ao projeto (*design*) arquitetônico e ao memorial descritivo.

A atuação do projeto (*design*) arquitetônico no caso 1 acontece na área residencial unifamiliar, multifamiliar, comercial e da saúde. No caso 2, a atuação ocorre na área residencial unifamiliar, multifamiliar, comercial, industrial e institucional. Quanto ao caso 3, a atuação ocorre na área residencial unifamiliar, multifamiliar, comercial, industrial e saúde.

Os projetos (*design*) complementares e os serviços de programação visual em todos os casos são sempre terceirizados.

O Gráfico 03 apresenta os dados compilados no Quadro 79.

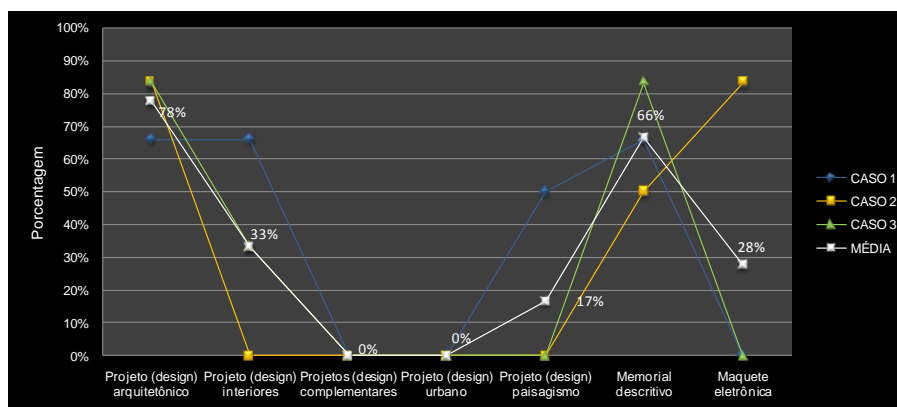


GRÁFICO 03. ANÁLISE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS INTERNOS
 FONTE: A autora (2008).

5.4.3 Atividades realizadas: gerente de projeto

O Quadro 80 apresenta a análise das atividades realizadas pela gerência de projetos.

ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO					
N	ATIVIDADES	ESCALA			MÉDIA DOS PONTOS
		Em que realiza a atividade			
		CASO			
		1	2	3	
01	Gerenciamento da elaboração dos memoriais do projeto	0	0	0	0
02	Gerência o fluxo de informações e comunicações	1	0	1	0,6
03	Realiza relatórios de fechamento do projeto (lições aprendidas)	0	0	0	0
04	Metodologia de gerenciamento do projeto	0	0	0	0
05	Planeja o projeto (cronograma, custo, qualidade, comunicação, integração, outros)	0	0	0	0
06	Elaboração de cronograma, elaboração da estrutura analítica do projeto: EDT juntamente com outros profissionais da equipe	0	0	0	0
07	Cria um plano de projeto (sempre o mesmo ou atualizado a cada projeto)	0	0	0	0
08	Controla e monitora o projeto (cronograma, custos, qualidade, comunicação, integração, outros)	0	0	0	0
10	Relatórios de acompanhamento, desempenho e outros	0	0	0	0
11	Acompanhamento do projeto	0	0	0	0
12	Coordenação das pessoas envolvidas no projeto	1	1	1	1
13	Fornecimento de informações para dar suporte a relatórios de andamento, medições de progresso e previsões	0	0	0	0
14	Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião	2	1	1	1,3
Somatório das escalas das atividades:		4	2	3	
% do somatório das escalas das atividades:		7,1%	3,5%	5,35%	
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		0,3	0,1	0,2	

QUADRO 80. ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS: GERENTE DE PROJETO

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realizada formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 80 em relação às médias das escalas, pode-se observar que não são realizadas as atividades de gerência de projetos nos 3 casos. A gerência do fluxo de informações e comunicações nos casos 1 e 3 é realizada informalmente, sendo que no caso 2 a gerência não é realizada.

Quanto à coordenação das pessoas envolvidas no projeto, é realizada informalmente em todos os casos. Em relação ao gerenciamento das reuniões, no

caso 1 é realizado formalmente de maneira simplificada, sendo que nos casos 2 e 3 é realizado informalmente.

5.4.4 Atividades realizadas: coordenador de projeto (*design*)

O Quadro 81 apresenta a análise das atividades realizadas pela coordenação de projetos nos três estudos de caso.

ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)					
N	ATIVIDADES	ESCALA			MÉDIA DOS PONTOS
		Em que realiza a atividade			
		CASO			
		1	2	3	
01	Realiza a proposta técnica do projeto (<i>design</i>)	2	3	0	1,6
02	Análise crítica dos estudos preliminares, face à viabilidade construtiva, técnica e financeira do empreendimento	3	2	0	1,6
03	Consulta formal à especialistas, para o desenvolvimento das características técnicas do produto concebido	1	0	3	1,3
04	Definição dos tipos de projetos (<i>design</i>) necessários em acordo com as exigências técnicas do empreendimento, incluindo o escopo das atividades do projeto (<i>design</i>)	3	2	3	2,6
05	Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos	3	3	3	3
06	Coordenação do fluxo de informações do projeto (<i>design</i>)	1	1	2	1,3
07	Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) “como construído” (<i>as built</i>)	0	2	3	1,6
08	Compatibilização do projeto (<i>design</i>)	1	1	2	1,3
09	Planeja o projeto (<i>design</i>) (prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, seleciona projetistas habilitados para desenvolver o projeto (<i>design</i>))	3	2	3	2,6
10	Controla e monitora o projeto (<i>design</i>) (ex. prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, outros)	2	1	2	1,6
11	Análise da solicitação das alterações do projeto (<i>design</i>) pretendidas e suas implicações	3	3	3	3
12	Relatórios de identificação, de descrição e/ou de desempenho das alternativas para solução das interfaces técnicas do projeto (<i>design</i>)	0	0	0	0
13	Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal	3	3	3	3
14	Coordenar reuniões sobre as atividades técnicas do projeto (<i>design</i>) (realiza, participa, cria ata de reunião)	2	1	2	1,6
Somatório das escalas das atividades:		27	24	29	
% do somatório das escalas das atividades:		48,2%	42,8%	51,7%	
MÉDIA DAS ESCALAS DAS ATIVIDADES:		1,9	1,7	2,0	

QUADRO 81. ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS: COORDENADOR DE PROJETO (*DESIGN*)

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) Escala: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realizada formalmente de maneira completa com ferramentas extras.

Conforme apresentado no Quadro 81, nos escritórios dos casos 1 e 2 as atividades de coordenação são realizadas de maneira informal, sendo que no caso 3 as atividades são realizadas formalmente de maneira simplificada. Em todos os casos a coordenação da elaboração dos memoriais descritivos, a análise da solicitação das alterações do projeto (*design*) pretendidas e suas implicações e o acompanhamento de processos de aprovação do projeto (*design*) em todas as esferas, municipal, estadual e federal, são realizadas formalmente de maneira completa.

Com relação ao produto desenvolvido (*design*) nos casos 1 e 3, os cronogramas são realizados formalmente de maneira simplificada, sendo que no caso 2 o cronograma é realizado informalmente.

5.4.5 Instrumentos da comunicação: documentos e reuniões

O Quadro 82 apresenta a análise dos instrumentos da comunicação quanto à realização, utilização, monitoramento e controle das fichas, relatórios e apresentações realizados nos escritórios. Nesta análise não foram considerados os instrumentos apresentados pelos escritórios que não estavam presentes no protocolo de pesquisa, visto que na análise quantitativa não há como mensurar serviços diferenciados entre os casos.

ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS														
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA		INSTRUMENTOS	REALIZA			MÉDIA DOS PONTOS	UTILIZA			MÉDIA DOS PONTOS	MONITORA E CONTROLA			MÉDIA DOS PONTOS
			CASO				CASO				CASO			
			1	2	3	1	2	3	1	2	3			
FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES	01	Cadastro do cliente	3	3	3	3,0	3	3	3	3,0	1	2	3	2,0
	02	Orçamento e contrato	3	3	3	3,0	3	3	3	3,0	1	1	3	1,6
	03	Contrato: escritório x serviços terceirizados	2	0	0	0,6	2	0	0	0,6	1	0	0	0,0
	04	Diretório das pessoas envolvidas no projeto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	05	Plano de comunicação	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	06	Convocação de reunião	1	1	1	1,0	2	3	3	2,6	1	1	3	1,6
	07	Pauta da reunião	2	1	1	1,3	2	1	1	1,3	1	1	1	1,0
	08	Ata da reunião	2	1	3	2,0	2	1	3	2,0	2	0	3	1,6
	09	Solicitação de modificação dos projetos	1	1	1	1,0	1	1	2	1,3	1	1	1	1,0
	10	Cronograma do projeto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	1	0,3
	11	Lições aprendidas	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	1	0,3
	12	Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	1	0,3
	13	Necessidades de informações com a equipe interna	1	1	1	1,0	1	1	1	1,0	0	0	2	0,6
	14	Necessidade de informações com a equipe externa	1	1	1	1,0	1	1	1	1,0	0	1	1	0,6
	15	Cronograma do produto	2	1	2	1,6	3	1	2	2,0	1	0	2	1,0
	16	Programa de necessidades do cliente quanto ao produto	3	2	3	2,6	3	3	3	3,0	2	1	2	1,6
	17	Informações do produto a ser desenvolvido	2	2	3	2,3	3	3	3	3,0	1	1	2	1,3
	18	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe interna	1	1	1	1,0	3	3	3	3,0	0	0	3	1,0
	19	Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): equipe externa	1	1	1	1,0	3	3	3	3,0	1	1	1	1,0
Somatório das escalas das fichas e formulários:			25	19	24		32	27	31		13	10	30	
% do somatório das escalas das fichas e formulários:			36,8%	25%	31,5%		42,1%	35,5%	40,7%		17,1%	13,1%	39,4%	
MÉDIA DAS ESCALAS DAS FICHAS E FORMULÁRIOS:			1,3	1	1,2		1,6	1,4	1,6		0,6	0,5	1,6	

Segue,

ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS														
Continuação														
INSTRUMENTOS		REALIZA			MÉDIA DOS PONTOS	UTILIZA			MÉDIA DOS PONTOS	MONITORA E CONTROLA			MÉDIA DOS PONTOS	
		CASO				CASO				CASO				
		1	2	3		1	2	3		1	2	3		
RELATÓRIO	01	Relatório de desempenho do Projeto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	02	Relatório de satisfação do cliente	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	03	Relatório do projeto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	04	Relatório de problemas e mudanças do projeto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	05	Relatório de problemas e mudanças do produto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
	06	Relatório de situação do produto	2	0	3	1,6	1	0	4	1,6	2	0	4	2,0
Somatório das escalas dos relatórios:		2	0	3		1	0	4		2	0	4		
% do somatório das escalas dos relatórios :		8,3%	0%	12,5%		4,1%	0%	16,6%		8,3%	0%	16,6%		
MÉDIA DAS ESCALAS DOS RELATÓRIOS:		0,3	0	0,5		0,1	0	0,6		0,3	0	0,6		
A.	02	Apresentação do produto	2	2	3	2,3	3	3	3	3,0	1	0	1	0,6
	01	Apresentação do projeto	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0	0
Somatório das escalas das apresentações:		2	2	3		3	3	3		1	0	1		
% do somatório das escalas das apresentações:		25%	25%	37,5%		37,5%	37,5%	37,5%		12,5%	0%	12,5%		
MÉDIA DAS ESCALAS DAS APRESENTAÇÕES:		1	1	1,5		1,5	1,5	1,5		0,5	0	0,5		

QUADRO 82. ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: DOCUMENTOS

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) Escala R: (0) não realiza; (1) realiza informalmente; (2) realiza formalmente de maneira simplificada; (3) realiza formalmente de maneira completa; (4) realiza formalmente de maneira completa e com ferramentas extras.

b) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza muito em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

c) Escala MC: (0) não monitora, não controla; (1) monitora, mas não controla; (2) monitora, as vezes controla; (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos; (4) sempre monitora e controla.

As fichas e formulários observados no Quadro 82 mostram que em todos os casos a realização dos documentos é feita de maneira informal, sendo pouco utilizados. Em relação ao monitoramento e controle, nos casos 1 e 2, na média, os documentos não são monitorados e nem controlados, sendo que no caso 3, na média os documentos são monitorados mas não são controlados.

Os relatórios em todos os casos na média não são realizados, utilizados e não são monitorados e controlados. Os relatórios são ferramentas importantes no gerenciamento do projeto, e a ausência deste gerenciamento refletiu-se diretamente na ausência da realização e utilização dos relatórios, conforme visto no Quadro 85.

As apresentações somente são realizadas com foco do produto, nenhuma apresentação é realizada com foco no projeto.

As médias dos instrumentos quanto à realização, utilização, monitoramento e controle podem ser visualizadas nos Gráficos 04, 05 e 06.

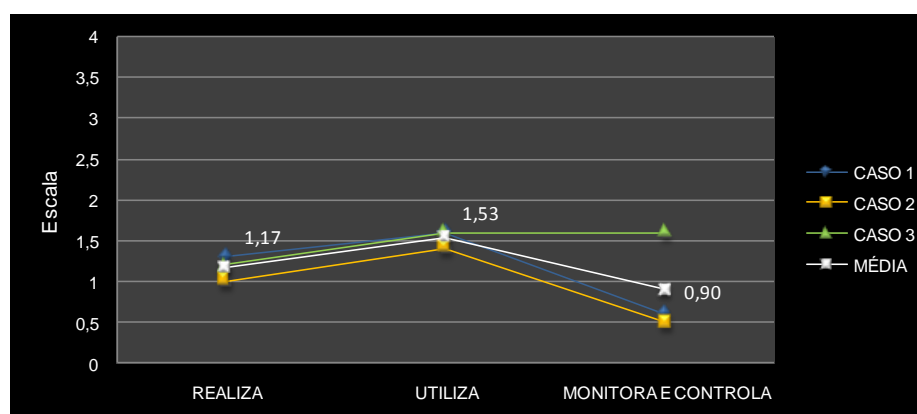


GRÁFICO 04. MÉDIA DOS INSTRUMENTOS: FICHAS E FORMULÁRIOS
 FONTE: A autora (2008).

Conforme observado no Gráfico 04, a média entre os casos mostra que a confecção dos instrumentos (fichas e formulários) é feita de maneira informal, com pouca utilização e com um monitoramento e controle de documentos quase inexistente.

O Gráfico 05 apresenta a média dos instrumentos quanto aos relatórios.

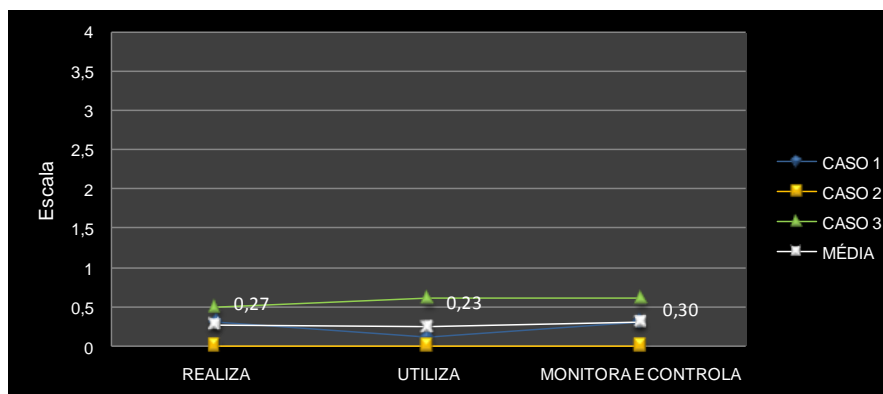


GRÁFICO 05. MÉDIA DOS INSTRUMENTOS: RELATÓRIOS
 FONTE: A autora (2008).

Conforme observado no Gráfico 05, a média entre os casos apresenta a quase inexistência da realização, utilização e por consequência também a ausência do monitoramento e controle dos relatórios.

O Gráfico 06 apresenta a média dos instrumentos quanto às apresentações.

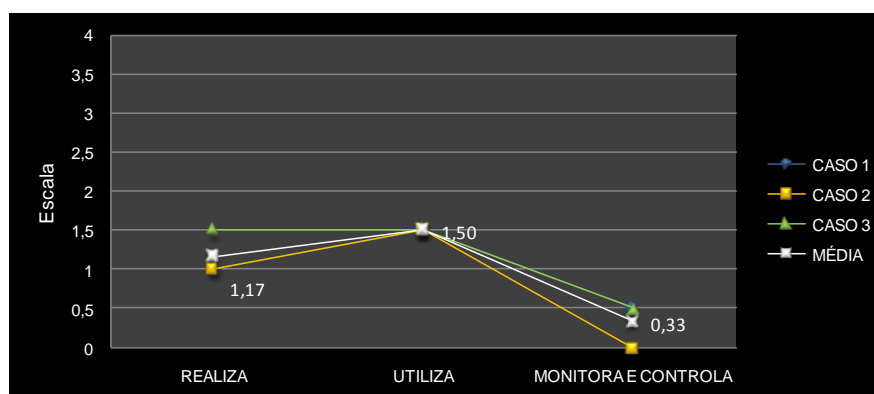


GRÁFICO 06. MÉDIA DOS INSTRUMENTOS: APRESENTAÇÕES
 FONTE: A autora (2008)

Conforme observado no Gráfico 06, a média entre os casos mostra que a realização dos instrumentos (apresentações) é feita de maneira informal, com pouca utilização e com um monitoramento e controle de documentos quase inexistente.

O Quadro 83 apresenta a análise dos instrumentos da comunicação quanto à realização das reuniões nos casos estudados.

ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES						
REUNIÕES			UTILIZA			MÉDIA DOS PONTOS
			CASO			
			1	2	3	
ITENS DO PROTOCOLO DA PESQUISA (ENTREVISTA)	01	Reunião de planejamento	0	0	0	0,0
	02	Reunião de pontapé inicial	0	0	4	1,3
	03	Reunião de progresso	0	0	0	0,0
	04	Reunião técnica de acompanhamento do projeto	1	0	1	0,6
	05	Reunião de lições aprendidas	0	0	0	0,0
	06	Reunião de encerramento de fase	1	0	4	1,6
	07	Reunião de fechamento do projeto	1	0	0	0,3
	08	Reunião Informal	3	3	4	3,3
Somatório das escalas das reuniões:			6	3	13	
% do somatório das escalas de todas as reuniões:			18,7%	9,3%	40,6%	
MÉDIA DAS ESCALAS DAS REUNIÕES:			0,75	0,3	1,6	

QUADRO 83. ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES

FONTE: A autora (2008).

NOTA: a) Escala U: (0) não utiliza; (1) utiliza pouco; (2) utiliza, mas não em todos os projetos; (3) utiliza em todos os projetos; (4) utiliza muito em todos os projetos.

Conforme observado no Quadro 83, os casos 1 e 2 praticamente não utilizam as reuniões focadas no projeto. No caso 3, as reuniões são pouco utilizadas. A reunião de encerramento de fase no caso 3 é atrelada à medição dos serviços para pagamento dos arquitetos envolvidos. A média das reuniões quanto à utilização podem ser visualizada no Gráfico 07.

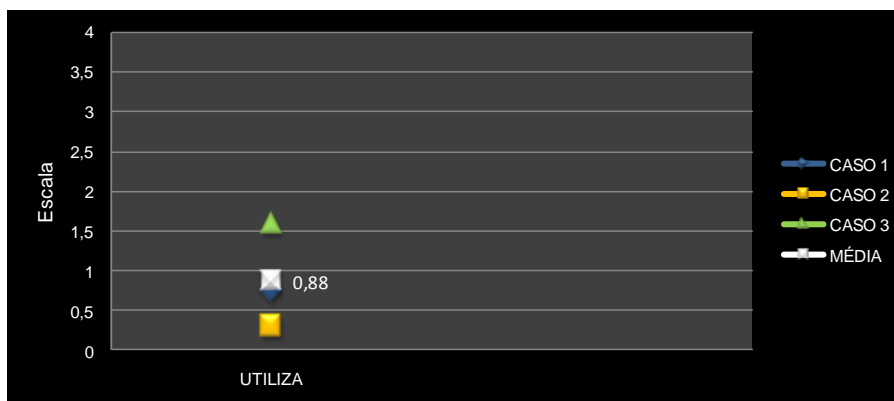


GRÁFICO 07. MÉDIAS DOS INSTRUMENTOS: REUNIÕES

FONTE: A autora (2008).

Conforme mostrado no Gráfico 07, a média entre os casos apresenta pouca utilização das reuniões de projeto. Isso acontece porque grande parte das reuniões que ocorrem nos escritórios é de caráter informal, além de ser focada somente no produto.

5.4.6 Transmissão e armazenamento das informações

Nesta seção, são apresentadas as análises quanto à transmissão e armazenamento dos instrumentos.

O Quadro 84 apresenta a análise de transmissão das informações encontradas nos escritórios estudados.

Cabe salientar que a maneira de transmitir pode aparecer com mais de uma alternativa de ferramenta, visto que sua utilização pode variar de um projeto para outro, dependendo da necessidade. Portanto, foi feito um somatório de todos os itens para criar um panorama geral da empresa em relação à utilização de todas as ferramentas. A transmissão ocorre através de ferramentas, conforme visto no protocolo de pesquisa (apêndice 1).

O Quadro 85 apresenta a análise quanto ao armazenamento das informações pesquisadas nos escritórios de arquitetura. Este armazenamento ocorre através do armazenamento manual, automático, armazenamento do documento impresso, banco de dados eletrônico, bem como outros tipos de armazenamentos não citados no protocolo de pesquisa.

ANÁLISE DA TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES																												
INSTRUMENTOS	TRANSMISSÃO																											
	E-mail			Intranet			Documento Impresso			Reunião			Web site			Face a face			Telefone			Outros			Não transmite			
	CASO			CASO			CASO			CASO			CASO			CASO			CASO			CASO						
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES																											
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:	7	5	8	0	0	4	8	2	5	2	1	6	0	0	0	5	3	1	4	2	2	2	3	0	0	2	1
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:	36%	26%	42%	0%	0%	21%	42%	10%	26%	10%	5%	31%	0%	0%	0%	26%	15%	5%	21%	10%	10%	10%	15%	0%	0%	10%	5,2%
	RELATÓRIOS																											
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:	16%	0%	0%	0%	0%	16%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	APRESENTAÇÃO																											
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:	0%	50%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	50%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	SOMATÓRIO TOTAL																											
Somatório:	8	6	8	0	0	5	10	3	5	3	2	7	0	0	0	5	3	1	4	2	2	2	3	0	0	2	1	
TOTAL DO SOMATÓRIO DA % DE ARMAZENAMENTO	17%	25%	14%	0%	0%	12%	36%	20%	8%	20%	18%	27%	0%	0%	0%	8%	5%	1%	7%	3%	3%	3%	5%	0%	0%	3%	1%	

QUADRO 84. ANÁLISE DA TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES
 FONTE: A autora (2008).

ANÁLISE DO ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES																			
INSTRUMENTOS	ARMAZENAMENTO																		
	Armazenamento manual (computador)			Armazenamento automático (<i>outlook</i>)			Armazenamento do documento impresso			Banco de dados eletrônico			Outros			Não armazena			
	CASO			CASO			CASO			CASO			CASO			CASO			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
ITENS DO PROTOCOLO DE PESQUISA	FICHAS, FORMULÁRIOS E SIMILARES																		
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação as fichas e formulários:	8	4	10	7	5	6	7	4	4	0	0	0	0	2	1	3	3	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as fichas e formulários:	42%	21%	52%	36%	26%	31%	36%	21%	21%	0%	0%	0%	0%	10%	5%	15%	15%	0%
	RELATÓRIOS																		
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação aos relatórios:	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todos os relatórios:	16%	0%	16%	16%	0%	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	APRESENTAÇÃO																		
	Somatório das ferramentas utilizadas em relação a apresentação:	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% do somatório das ferramentas utilizadas em relação a todas as apresentações:	50%	50%	50%	0%	50%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	SOMATÓRIO TOTAL																		
Somatório:	10	5	12	8	6	6	8	5	4	0	0	0	0	2	1	3	3	0	
TOTAL DO SOMATÓRIO DAS % DE ARMAZENAMENTO	54%	23%	39%	17%	25%	10%	17%	23%	7%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	5%	5%	0%	

QUADRO 85. ANÁLISE DO ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES
 FONTE: A autora (2008).

Para melhor visualização dos valores encontrados no Quadros 84 e 85, nos Gráficos 08 e 09, são apresentadas as médias dos casos em relação à transmissão e ao armazenamento das informações.

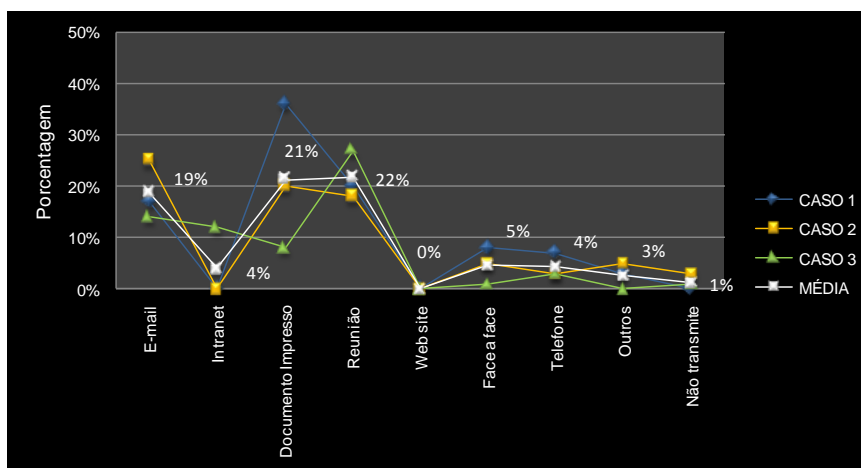


GRÁFICO 08. MÉDIA DA TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES
FONTE: A autora (2008).

Conforme apresentado no Gráfico 08, as ferramentas mais utilizadas para transferir as informações dos instrumentos são e-mail, documentação impressa e reuniões. No caso 1, além das ferramentas apresentadas, são utilizados também bilhetinhos feitos à mão e *flip chart*. No caso 2, o quadro de avisos e os bilhetinhos também são utilizados para transmitir as informações.

O Gráfico 09 apresenta a média dos casos em relação ao armazenamento das informações.

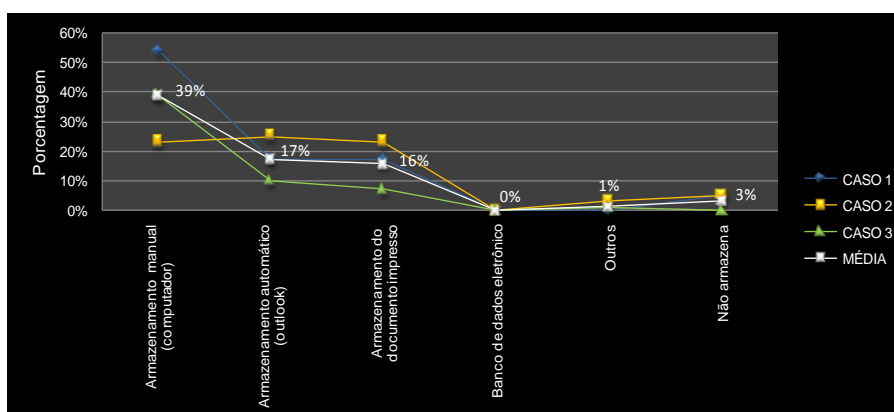


GRÁFICO 09. MÉDIA DO ARMAZENAMENTO DAS INFORMAÇÕES
FONTE: A autora (2008).

Conforme apresentado no Gráfico 09, os armazenamentos mais utilizados na média pelos escritórios são: o armazenamento manual (criação de pastas no computador), o armazenamento automático (nas pastas do *Outlook*), e o armazenamento por meio de documentos impressos. Importante observar que em todos os casos estudados, nenhum faz o armazenamento em banco de dados.

No caso 2, outra maneira de armazenar a informação acontece por meio do armazenamento de bilhetinhos feitos pelo próprio arquiteto, que acabam sendo utilizados como comprovantes de determinado assunto ou decisão.

No caso 3, outra maneira de armazenar a informação é pelo armazenamento de anotações feitas à mão e guardadas na pasta física do cliente.

5.4.7 Instrumentos de comunicação frente às etapas de projeto (*design*)

O Quadro 86 apresenta a situação dos escritórios de arquitetura em relação aos instrumentos de comunicação frente às etapas do projeto (*design*).

Os instrumentos e as etapas do projeto (*design*) utilizadas estão contidos no protocolo de pesquisa apresentados no apêndice 1.

ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (<i>DESIGN</i>)																						
INSTRUMENTOS		PROCESSO DO PROJETO (<i>DESIGN</i>)																				
		Abertura			Concepção do produto			Definição do produto			Identificação e soluções de interfaces			Detalhamento			Entrega			Entrega final		
		CASO			CASO			CASO			CASO			CASO			CASO					
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
SOMATÓRIO DOS INSTRUMENTOS	Fichas e formulários pelas etapas do produto	6	2	6	11	6	7	5	6	7	2	4	7	4	3	6	2	3	3	0	2	3
	Relatórios pelas etapas do produto	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	Apresentação pelas etapas do produto	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
	Reuniões pelas etapas do produto	1	0	1	3	1	4	3	1	3	1	1	3	3	1	3	2	1	2	0	1	2
	TOTAL DO SOMATÓRIO DAS ETAPAS DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)	7	2	7	16	8	13	10	7	12	4	5	11	8	5	11	5	5	5	0	3	6

QUADRO 86. ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (*DESIGN*)
 FONTE: A autora (2008).

Para melhor visualização dos valores encontrados no Quadro 87, no Gráfico 10 é apresentada a média dos instrumentos de comunicação, frente às etapas de projeto (*design*).

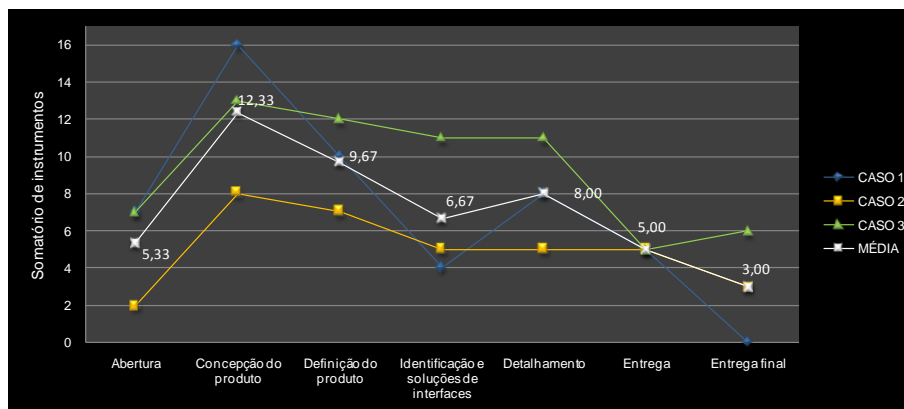


GRÁFICO 10. ANÁLISE DO SOMATÓRIO DAS MÉDIAS DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO FRENTE ÀS ETAPAS DO PROJETO (*DESIGN*)
 FONTE: A autora (2008).

Conforme observado no Gráfico 10, as etapas em que os instrumentos são mais utilizados acontecem na concepção do produto, na definição do produto, seguido pelo detalhamento. Entre todas as etapas, os instrumentos de fichas e formulários foram os que obtiveram o maior nível de utilização nestas etapas.

A Figura 58 apresenta a análise cruzada da estrutura do projeto de (*design*) coletada nos três estudos de caso.

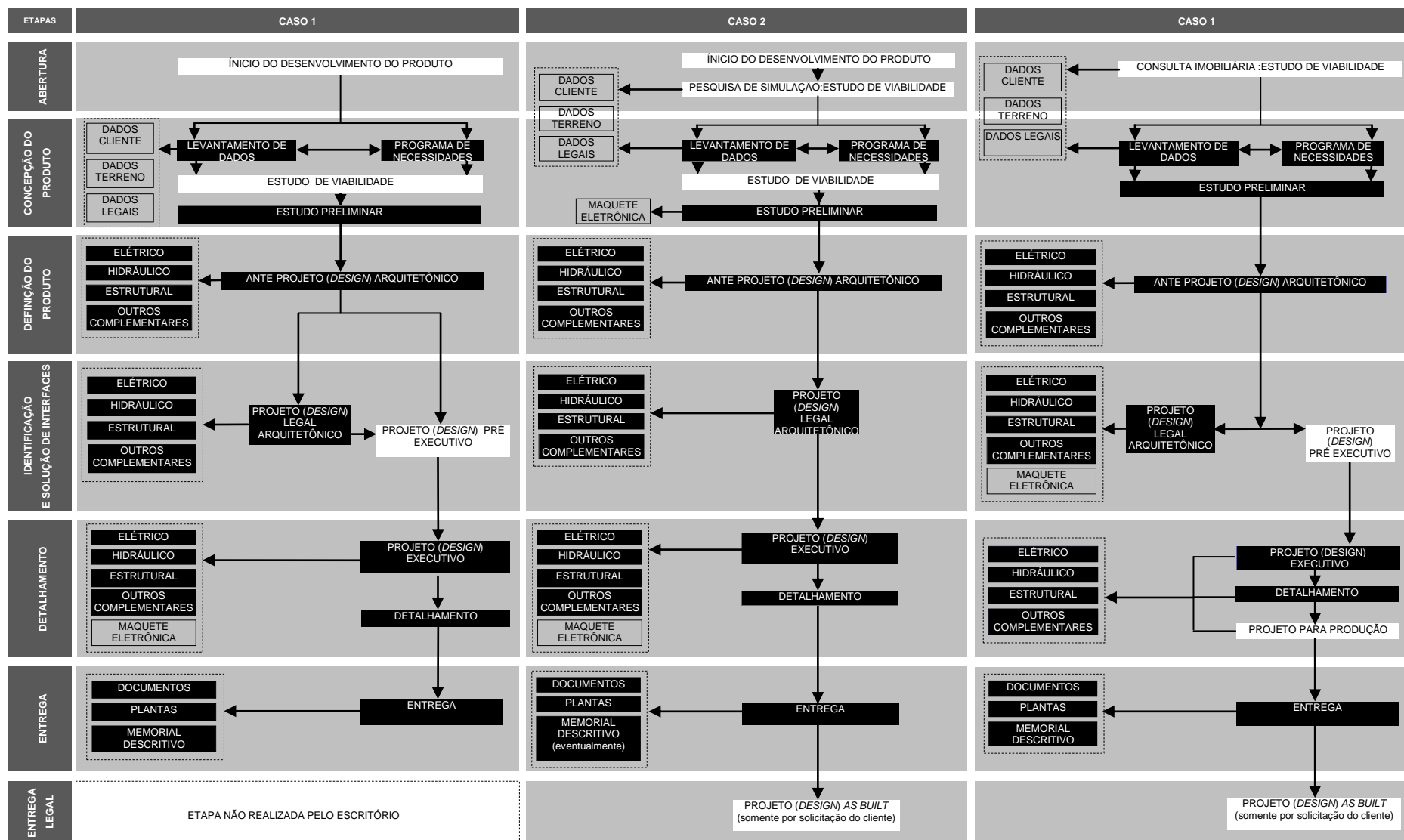


FIGURA 58. ANÁLISE CRUZADA DA ESTRUTURA DO PROCESSO DE PROJETO (DESIGN)

FONTE: A autora (2008).

LEGENDA: ■ Fases que coincidem entre as etapas dos estudos de caso.

Na Figura 58, foi apresentada a análise cruzada da estrutura do processo de projeto (*design*). Observa-se que não existem grandes diferenciações entre as fases realizadas nos casos. Na etapa de identificação e solicitação de interfaces, o projeto (*design*) pré-executivo só é exercido pelos casos 1 e 3. Quanto à etapa final do processo do projeto, o projeto (*design*) *as built* acontece nos casos 2 e 3, apenas quando por solicitação do cliente.

5.4.8 Panorama geral da análise cruzada

Esta seção apresenta o panorama geral da análise cruzada de todas as informações encontradas.

O Quadro 87 apresenta o panorama geral quanto à realização das atividades (gerenciamento e coordenação) e instrumentos (fichas e formulários, relatórios, apresentações e reuniões).

PANORAMA GERAL DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E INSTRUMENTOS															
ATIVIDADES E INSTRUMENTOS	ESCALA														
	Não realiza			Realiza informalmente			Realiza formalmente de maneira simplificada			Realiza formalmente de maneira completa			Realiza formalmente de maneira completa e com ferramentas extras		
	(0)			(1)			(2)			(3)			(4)		
	CASO			CASO			CASO			CASO			CASO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Atividades realizadas: gerente de projeto	✓	✓	✓												
Atividades realizadas: coordenador do projeto (<i>design</i>)				✓	✓				✓						
Instrumentos da comunicação: fichas e formulários				✓	✓	✓									
Instrumentos da comunicação: relatórios	✓	✓	✓												
Instrumentos da comunicação: apresentações				✓	✓	✓									

QUADRO 87. PANORAMA GERAL DE REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E INSTRUMENTOS
 FONTE: A autora (2008).

Conforme apresentado no Quadro 87, apenas o caso 3 realiza formalmente de maneira simplificada uma atividade.

As outras atividades e instrumentos são na média realizados informalmente ou não são realizados, pelos casos 1, 2 e 3.

As atividades de gerenciamento do projeto, bem como os instrumentos de relatório, praticamente não são realizadas pelos escritórios. Os relatórios são ferramentas importantes no gerenciamento do projeto, e a ausência deste gerenciamento se reflete diretamente na ausência da realização dos relatórios.

O Quadro 88 apresenta o panorama geral de utilização dos instrumentos (fichas e formulários, relatórios, apresentações e reuniões).

PANORAMA GERAL DE UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS															
INSTRUMENTOS	ESCALA														
	Não utiliza			Utiliza pouco			Utiliza, mas não em todos os projetos			Utiliza em todos os projetos			Utiliza muito em todos os projetos		
	(0)			(1)			(2)			(3)			(4)		
	CASO			CASO			CASO			CASO			CASO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Instrumentos da comunicação: fichas e formulários				✓	✓	✓									
Instrumentos da comunicação: relatórios	✓	✓	✓												
Instrumentos da comunicação: apresentações				✓	✓	✓									
Instrumentos da comunicação: reuniões	✓	✓													

QUADRO 88. PANORAMA GERAL DE UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS
 FONTE: A autora (2008).

Conforme apresentado no Quadro 88, todos os instrumentos na média são realizados informalmente ou não são realizados pelos casos 1, 2 e 3. As fichas e formulários bem como as apresentações são pouco utilizados no decorrer dos projetos. Em nenhum dos casos, os instrumentos são utilizados em todos os projetos. O Quadro 89 apresenta o panorama geral de monitoramento e controle dos instrumentos (fichas e formulários, relatórios, apresentações).

PANORAMA GERAL DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS INSTRUMENTOS															
INSTRUMENTOS	ESCALA														
	Não monitora, não controla			Monitora, mas não controla			Monitora, as vezes controla			Monitora e controla, mas não em todos os projetos			Sempre monitora e controla		
	(0)			(1)			(2)			(3)			(4)		
	CASO			CASO			CASO			CASO			CASO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Instrumentos da comunicação: fichas e formulários	✓	✓				✓									
Instrumentos da comunicação: relatórios	✓	✓	✓												
Instrumentos da comunicação: apresentações	✓	✓	✓												

QUADRO 89. PANORAMA GERAL DE MONITORAMENTO E CONTROLE DOS INSTRUMENTOS
 FONTE: A autora (2008).

Conforme panorama geral de monitoramento e controle dos instrumentos apresentados no Quadro 89, nos casos 1 e 2, na média, em nenhum dos instrumentos utilizados são realizados o monitoramento e controle. Já no caso 3, na média, as fichas e formulários são monitorados, mas não controlados, já os relatórios e apresentação não são monitorados e controlados.

Para elucidar, os Quadros 87, 88 e 89 e o Gráfico 11 apresentam o panorama geral das médias dos instrumentos e atividades quanto à realização, utilização, monitoramento e controle.

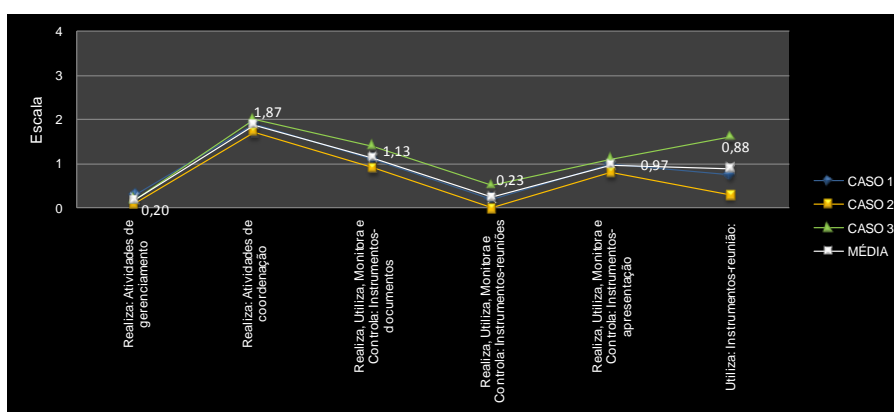


GRÁFICO 11. PANORAMA GERAL DAS MÉDIAS DOS INSTRUMENTOS E ATIVIDADES QUANTO A REALIZAÇÃO, UTILIZAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE.
 FONTE: A autora (2008).

Com o parecer da análise cruzada dos estudos de caso, foi possível estabelecer uma análise frente à maturidade do gerenciamento de projetos encontrados nos escritórios de arquitetura.

O Quadro 90 ilustra esta análise da maturidade junto às dimensões de maturidade, propostas por Prado (2004) e Dinsmore (1999). São elas: dimensões de conhecimento, metodologia, sucesso, processo de gerenciamento, comunicação, informatização, estrutura organizacional do gerenciamento, relacionamentos humanos, alinhamentos com estratégias de gerenciamento.

ANÁLISE FRENTE A MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS NOS ESCRITÓRIOS															
DIMENSÃO DA MATURIDADE	INICIAL			CONHECIDO, RECEPTIVO, ABREVIADO, PLANEJADO			PADRONIZADO, DEFINIDO, ORGANIZADO			GERÊNCIADO, INTEGRADO			OTIMIZADO, ADAPTATIVO, SUSTENTADO		
	CASO			CASO			CASO			CASO			CASO		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Conhecimentos	- Dispersos			- Básicos			- Básicos			- Avançados			- Avançados		
	✓	✓	✓												
Metodologia	- Não há			- Tentativas isoladas			- Implantada e padronizada			- Melhorada			- Estabilizada		
	✓	✓				✓									
Sucesso	- Depende do esforço individual			- Continua a não ser perceptível			- Perceptível			- É alta			- É alta		
	✓	✓	✓												
Processo de gerenciamento	- Não é claro			- Utiliza <i>softwares</i> de gerenciamento, mas falta experiência			- Há uma abordagem padronizada de gerenciamento de projetos			- Avaliado e controlado			- Continuamente aperfeiçoados		
	✓	✓	✓												
Comunicação	- Carregado de problemas de comunicação			- Informações abundantes e não há integração de bancos de dados.			- Sistema de gerenciamento de projetos são integrados aos sistemas e procedimentos da empresa			- Banco de dados consolidado			- Tudo integrado, banco de dados on-line, equipe altamente envolvida no projeto		
	✓	✓				✓									
Informatização	- Tentativas isoladas			- Tentativas isoladas			- Implantada			- Melhorada			- Estabilizada		
	✓	✓	✓												
Estrutura organizacional do gerenciamento	- Não há			- Não há			- Implantada			- Melhorada			- Estabilizada		
	✓	✓	✓												
Relacionamentos humanos	- Boa vontade			- Algum avanço			- Algum avanço			- Algum avanço			- Maduros		
	✓	✓				✓									
Alinhamento com estratégias de gerenciamento	- Não há			- Não há			- Não há			- Alinhado			- Alinhado		
	✓	✓	✓												

QUADRO 90. MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS NOS ESCRITÓRIOS

FONTE: Prado (2004, p. 90), Dinsmore (1999, p. 195), adaptado pela autora.

Conforme apresentado no Quadro 90, a maturidade do gerenciamento de projetos nos escritórios é de nível inicial. Os conhecimentos na área de gerenciamento são bastante dispersos nos três estudos. Não há metodologia de

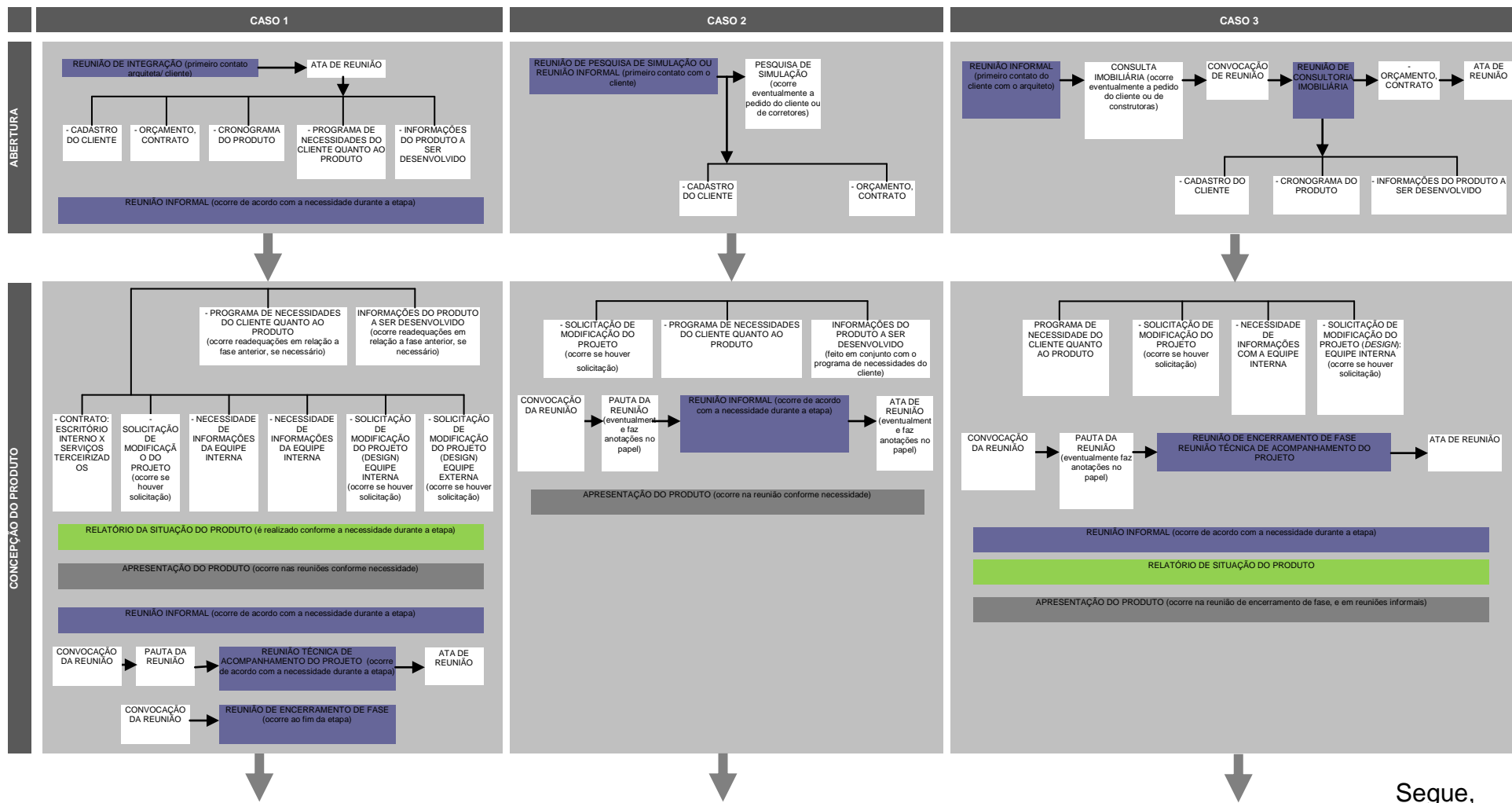
projeto aplicada nos casos 1 e 2. Já no caso 3, há algumas tentativas isoladas de criação de métodos, porém não há uma metodologia aplicada. O sucesso em um projeto depende do esforço individual. Quanto ao processo de gerenciamento, praticamente não existe, e os processos iniciais realizados pelas empresas não são claros. Não há um gerenciamento de comunicação nos escritórios 1 e 2. No escritório 3, há alguns instrumentos que facilitam a organização em relação à comunicação, como, por exemplo, a ata contínua, porém não há integração em banco de dados em relação às informações.

Em relação à informatização nos escritórios, são apresentadas ferramentas para uso técnico, porém não há softwares e/ou programas de gerenciamento de projetos. A estrutura organizacional é técnica e não há uma estrutura organizacional voltada para os projetos. Os relacionamentos humanos focados nos projetos, nos casos 1 e 2, dependem muito da boa vontade, não há procedimentos nesta área, no caso 3 há algum avanço.

Devido aos casos estudados apresentarem características bastante iniciais quanto à maturidade de projetos, não há alinhamento com estratégias de gerenciamento do projeto.

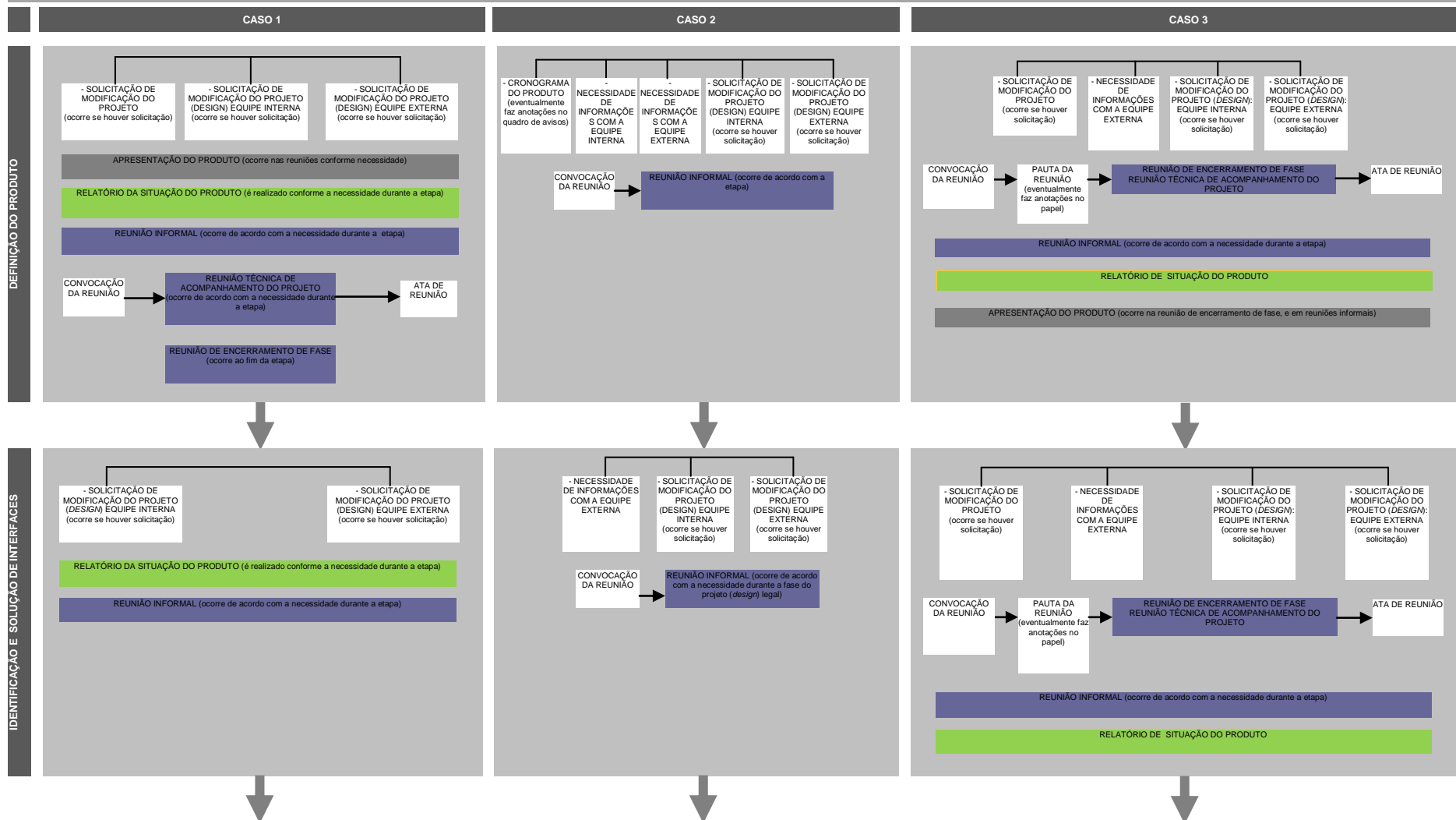
Como fechamento deste capítulo e compilação de todos os dados, na Figura 59 é apresentada a análise cruzada do fluxo dos instrumentos da comunicação frente ao processo de projeto (*design*).

ANÁLISE CRUZADA DO FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO FRENTE AO PROCESSO DE PROJETO (DESIGN)



Segue,

Continuação ANÁLISE DO FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO FRENTE AO PROCESSO DE PROJETO (DESIGN)



Segue,

Continuação ANÁLISE DO FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO FRENTE AO PROCESSO DE PROJETO (DESIGN)

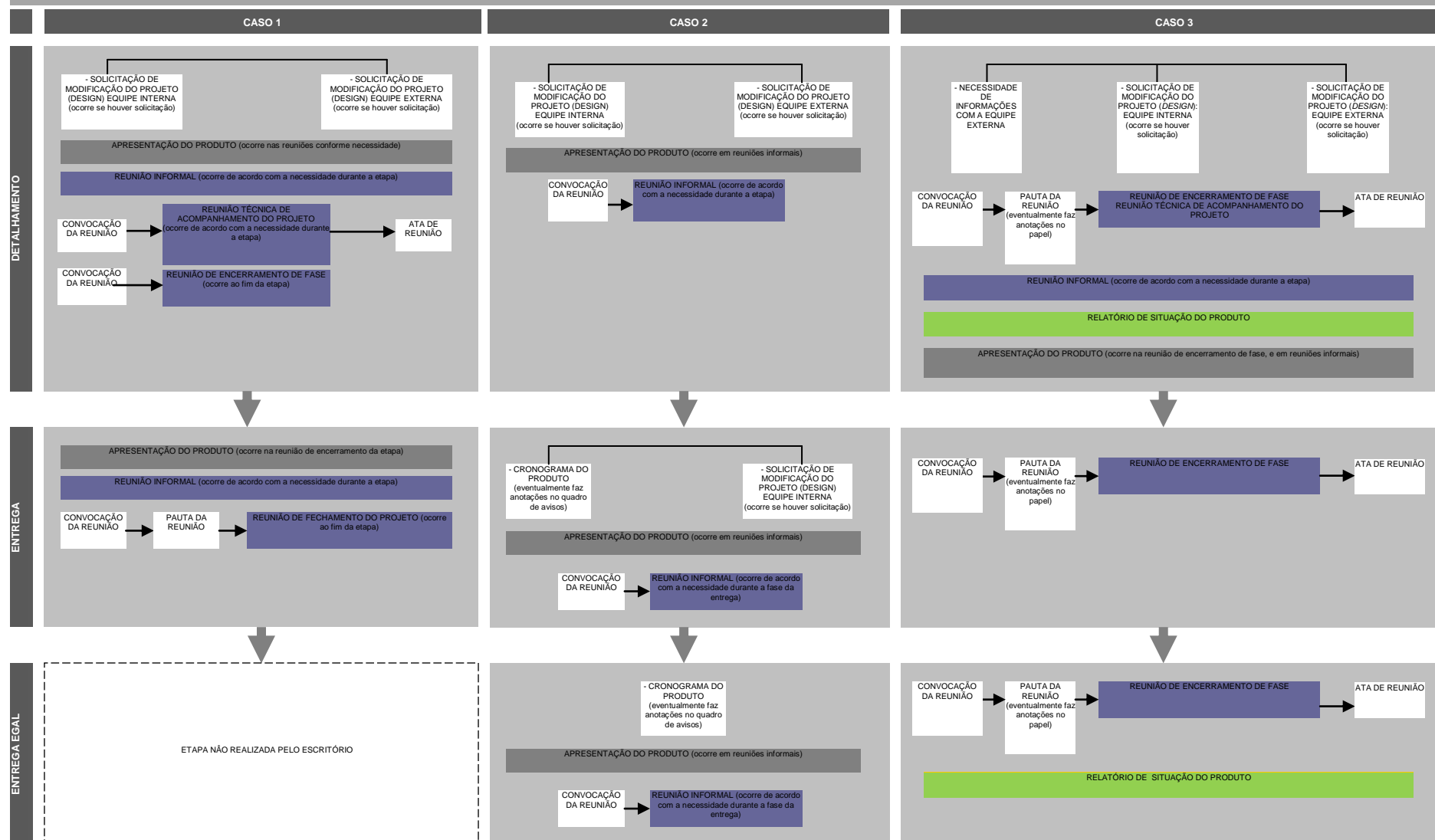



FIGURA 59. ANÁLISE CRUZADA DO FLUXO DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO E O PROCESSO DE PROJETO (DESIGN)

FONTE: A autora (2008).

NOTA: □ Informação ■ Relatório ■ Apresentação ■ Reunião



6. PROPOSTA DO MANUAL DE GERENCIAMENTO PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

6.1 PROPOSTA DO MANUAL DE GERENCIAMENTO PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

Este capítulo apresenta primeiramente toda a preparação conceitual realizada para o desenvolvimento de um manual, pela definição do termo, concepção da proposta, definição das etapas e sua validação interna.

Após a apresentação do manual conceitual, na seção 6.2, é apresentado um manual para uso prático, mostrado de forma mais objetiva e funcional, contendo diretrizes do gerenciamento da comunicação por instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura.

A Figura 60 propicia um melhor entendimento da estrutura deste manual.

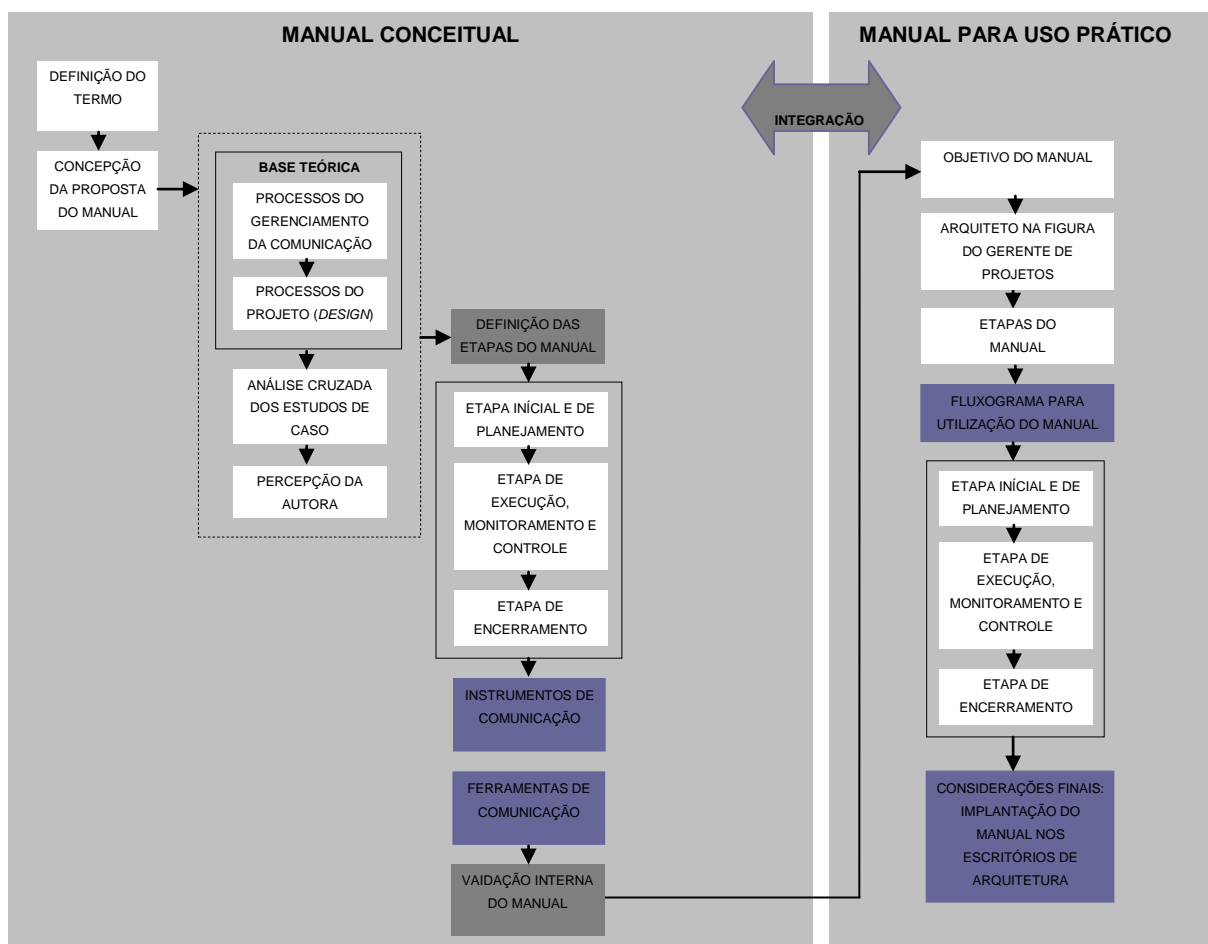


FIGURA 60. ESTRUTURA DO MANUAL: CONCEITUAL E PRÁTICO

FONTE: A autora (2008).

6.1.1 Definição do termo

Segundo Sebrae (2007) e Ferreira (2005), um manual tem como definição ser um conjunto de orientações, além de trazer informações essenciais sobre algum assunto.

Conforme já relatado na justificativa, em busca de melhorar a qualidade dos serviços nos escritórios de arquitetura, o manual visa a ser uma ferramenta que auxilia estas melhoras. Como exemplo, pode-se citar o Sebrae (2007) que dispõe de manuais voltados às micro e pequenas empresas, visando a auxiliá-las. Outro exemplo é o AsBEA (2007) que apresenta manuais para auxiliar os profissionais de arquitetura, com orientações para coordenação de projetos, especificação de documentos e diretrizes técnicas do produto.

Seguindo esta linha, como produto desta pesquisa foi proposto um manual para os escritórios de arquitetura com enfoque no gerenciamento das comunicações por instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura.

6.1.2 Concepção da proposta do manual

A concepção deste manual seguiu alguns critérios para que fosse possível fundamentá-lo de forma concisa. Portanto, para a montagem deste manual foi utilizada toda a base teórica desta pesquisa, focando os processos de gerenciamento da comunicação, bem como os processos do projeto (*design*). Além disso, foram utilizados todos os dados compilados dos estudos de caso, por meio do resultado da análise cruzada. Por fim, foram utilizadas algumas percepções da autora para auxiliar no fechamento do manual. Nas seções a seguir, serão apresentados os critérios vistos anteriormente, porém de forma mais detalhada.

6.1.2.1 Base teórica: processos do gerenciamento da comunicação

Percebeu-se pela revisão bibliográfica que os processos do ICB (2006), PMI (2000) e PMI (2004), no que se refere ao gerenciamento de projetos, acabam sempre servindo de embasamento para outros autores da área de gerenciamento. Por tanto, foram elencados estes dois guias de gerenciamento como referência principal para a concepção do manual.

Abaixo, seguem os processos de gerenciamento das comunicações apresentados pelo ICB (2006), PMI (2000) e PMI (2004).

- a) **Planejamento das comunicações:** determinação das necessidades de informações e comunicações das partes interessadas no projeto.
- b) **Distribuição das informações:** colocação das informações necessárias à disposição das partes interessadas.
- c) **Relatório de desempenho:** coleta e distribuição das informações sobre o desempenho. Isso inclui o relatório de andamento, medição do progresso e previsão.
- d) **Gerenciar as partes interessadas:** gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas.

(PMI, 2004)

Além destes processos definidos pelo PMI (2004), foi considerado o processo de encerramento administrativo, pertencente à versão do PMI (2000):

- a) **Encerramento administrativo:** gerar, reunir e disseminar informações para formalizar a conclusão de uma fase ou do projeto.

(PMI, 2000)

O ICB (2006) apresenta os possíveis passos do processo de comunicação que são:

- a) Planejamento da comunicação para começar um projeto, programa ou portfólio.

- b) Identificar as pessoas alvo para a comunicação e suas localizações.
 - c) Determinar quais as necessidades para se comunicar no contexto do projeto.
 - d) Escolher o lugar, hora, duração e os meios e métodos de comunicação.
 - e) Planejar o processo de comunicação e preparar o material.
 - f) Verificar a infraestrutura e enviar/transmitir a comunicação.
 - g) Procurar/pedir os *feedbacks* para a eficiência da comunicação.
 - h) Avaliar e pegar a ação apropriada para a comunicação.
 - i) Documentar as lições aprendidas e aplicar nos projetos futuros.
- (ICB, 2006, p. 76)

6.1.2.2 Base teórica: processos do projeto (*design*)

Para concepção deste manual, de todos os autores citados na revisão bibliográfica, foram utilizados os processos do projeto (*design*) bem como das etapas do produto provenientes do AsBEA (2006), NBR: 13531 (1995) e Silva e Souza (2003).

Estes processos do produto envolvem a concepção do produto, a definição do produto, a identificação e solução de interfaces, o detalhamento das especialidades, a entrega do projeto concluído, a obra (que não será detalhada neste manual) e a entrega final do projeto com a obra já concluída.

A Figura 61 mostra a estrutura do processo de *design* juntamente com as etapas do produto que serão utilizadas neste manual.

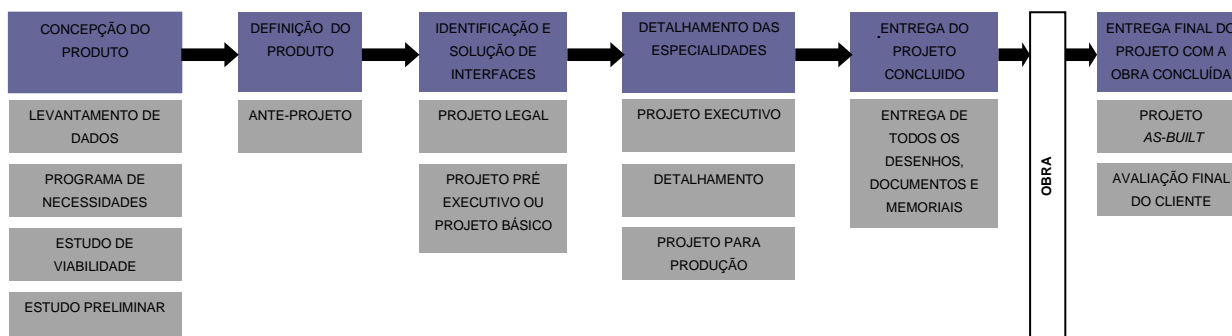


FIGURA 61. PROCESSO DO PROJETO (*DESIGN*)

FONTE: Asbea (2006), NBR: 13531 (1995), Silva e Souza (2003), adaptado pela autora.

6.1.2.3 Análise cruzada dos estudos de caso

A análise cruzada dos estudos de caso auxiliou positivamente na montagem do manual, por meio da compilação dos dados de instrumentos de fichas e formulários, relatórios, apresentações, reuniões, transmissão e armazenamento das informações, bem como nos processos de projeto e produto.

Além destes dados coletados pelo protocolo de pesquisa, foram adicionados alguns instrumentos pelos escritórios, e devido à sua importância foram incluídos neste manual. No caso 1, pela utilização de *flip chart* e no caso 2, pelo quadro de avisos, verificou-se a importância de as informações ficarem disponíveis para os envolvidos no projeto. Para tanto, neste manual foi proposta a utilização do instrumento de gestão à vista para gerenciar os projetos. No caso 3, a utilização da ata contínua (agenda virtual) também foi adaptada e incluída neste manual.

6.1.2.4 Percepção da autora

Através da base teórica, da participação ativa em todos os estudos de caso, analisando e vivenciando o gerenciamento nos escritórios, foi possível definir algumas diretrizes que auxiliaram na montagem do manual.

6.1.3 Definição das etapas do manual

As etapas foram definidas pela compilação das fases do projeto (início, execução, monitoramento, controle e encerramento) e do ciclo PDCA (planejar, executar, verificar e agir), conforme apresentado na Figura 62.

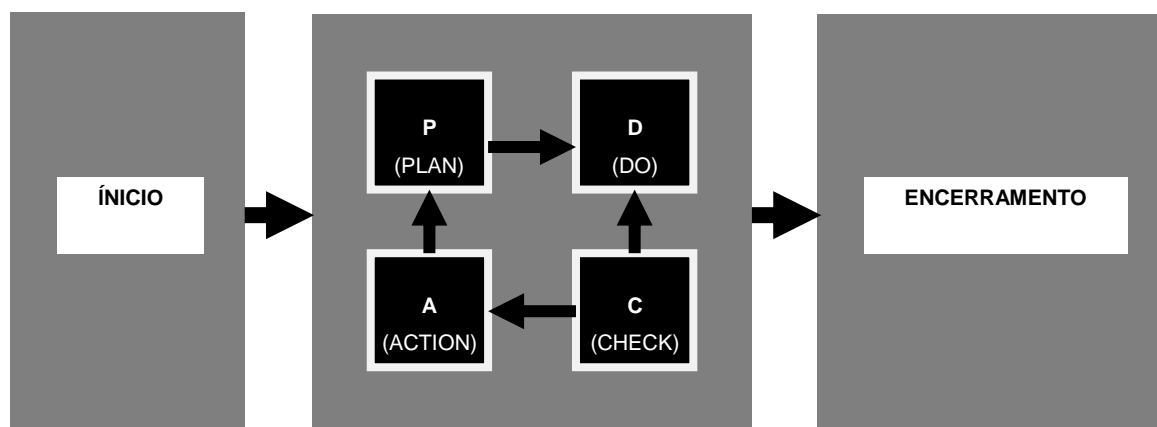


FIGURA 62. ETAPAS DO MANUAL PROPOSTO

FONTE: Gasnier (2000), PMI (2004), elaborada pela autora (2008).

Segundo Gasnier (2000) e PMI (2004), o ciclo do PDCA é dividido em quatro etapas, sendo elas: planejar pela definição de atividades e metas; executar pela execução das atividades; verificar pela medição dos resultados; e por último agir pela correção, lições aprendidas e melhoramentos.

Em relação às fases do projeto, elas são divididas em cinco etapas, conforme o PMI (2004) e Dinsmore e Silveira Neto (2004): início, pelo primeiro contato com o cliente; planejamento, pela criação do plano; execução, pelo que foi definido pelo plano; monitoramento e controle, pela verificação se o que foi planejado está sendo seguido; e por fim a fase de encerramento, que é marcada pelo fechamento formal da fase ou do projeto.

Através destas etapas e fases, estabeleceram-se os seguintes conceitos, ferramentas e técnicas para a concepção do manual, conforme apresentadas no Quadro 91.

CONCEITO DO CICLO DO PDCA ESTABELECIDO PARA O MANUAL	
ETAPAS	CONCEITOS, FERRAMENTAS E TÉCNICAS
ÍNÍCIO	CONCEITO O início é marcado pela formalização da proposta, cujo objetivo é o aceite por parte do cliente, para que seja possível a continuidade do projeto
	FERRAMENTAS E TÉCNICAS O <i>Project Charter</i> (também chamado de proposta executiva) deve conter: <ul style="list-style-type: none"> - a descrição do projeto - os objetivos do projeto - os fatores críticos do projeto - as premissas do projeto - as responsabilidades - as estratégias do projeto - a análise de viabilidade - as restrições do projeto

PLANEJAMENTO	<p>CONCEITO Corresponde ao planejamento das comunicações, incluindo as partes envolvidas, a escolha de instrumentos a serem utilizadas, a definição da forma de produção, distribuição e controle dos instrumentos.</p>
	<p>FERRAMENTAS E TÉCNICAS</p> <p>O Plano do gerenciamento das comunicações deve conter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - os requisitos de comunicação das partes interessadas, - as informações que serão comunicadas, inclusive o formato, conteúdo e nível de detalhes, - a pessoa responsável pela comunicação das informações, - a pessoa ou os grupos que receberão as informações, - os métodos ou tecnologias usados para transmitir as informações, como memorandos, email e/ou comunicados à imprensa, - a frequência da comunicação, como, por exemplo, semanal, - os prazos para identificar processos para aumentar o nível e a cadeia gerencial (nomes) para levar para níveis mais altos problemas que não podem ser resolvidos em um nível hierárquico mais baixo, - o método para atualizar e refinar o plano de gerenciamento das comunicações conforme o projeto se desenvolve e avança, - glossário da terminologia comum.
EXECUÇÃO	<p>CONCEITO Refere-se à distribuição das informações estabelecidas na etapa do planejamento. A execução das atividades definidas no plano de comunicação acontece paralelamente à execução das atividades da produção do produto (<i>design</i>).</p>
	<p>FERRAMENTAS E TÉCNICAS</p> <p>Ativos de processos organizacionais (atualizações):</p> <ul style="list-style-type: none"> - documentação das lições aprendidas - registros do projeto - relatórios do projeto - apresentações do projeto - <i>feedback</i> das partes interessadas - notificações das partes interessadas <p>Mudanças solicitadas</p>
CHECAR	<p>CONCEITO Corresponde ao monitoramento e controle das definições estabelecidas no plano, além da elaboração de relatórios.</p>
	<p>FERRAMENTAS E TÉCNICAS</p> <p>Relatórios de desempenho</p> <p>Previsões</p> <p>Mudanças solicitadas</p>
AGIR	<p>CONCEITO Refere-se as ações corretivas e preventivas, reprogramação e replanejamento do plano, se houver necessidade.</p>
	<p>FERRAMENTAS E TÉCNICAS</p> <p>Ações corretivas recomendadas</p> <p>Ativos de processos organizacionais (atualizações)</p> <p>Problemas resolvidos</p> <p>Solicitações de mudanças aprovadas</p> <p>Ações corretivas aprovadas</p> <p>Ativos de processos organizacionais (atualizações)</p> <p>Plano de gerenciamento do projeto (atualizações)</p>
ENCERRAMENTO	<p>CONCEITO Corresponde a verificação e a documentação dos resultados do projeto, de modo a formalizar a aceitação do produto do projeto pelos clientes, usuários.</p>

	FERRAMENTAS E TÉCNICAS
	Relatório de auditoria
	Termo de encerramento
	Relatório final

QUADRO 91. CONCEITO DO CICLO DO PDCA ESTABELECIDO PARA O MANUAL

FONTE: A autora (2008), embasado no PMI (2004) e Gasnier (2000).

O Quadro 91 apresentou as etapas do ciclo PDCA que interagem diretamente com os processos do projeto, que por sua vez fazem parte do processo do gerenciamento das comunicações conforme observado na Figura 63.

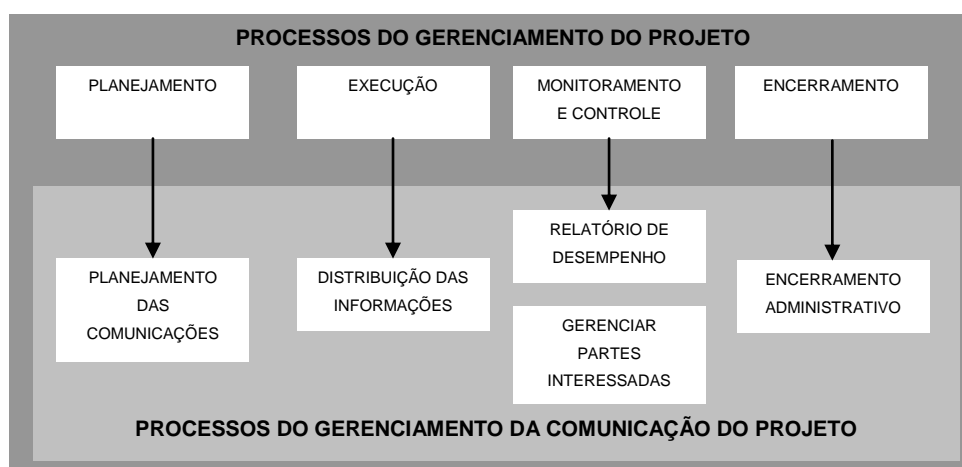


FIGURA 63. PROCESSOS DE GERENCIAMENTO

FONTE: A autora (2008), embasado no PMI (2004) e Gasnier (2000).

Nas próximas seções são apresentados os detalhamentos de cada etapa definida através do planejamento, execução, monitoramento, controle e encerramento; visualizados no Quadro 91 e na Figura 63.

A descrição de cada etapa foi elaborada através das entradas, processos e saídas. A etapa de entrada segundo o PMI (2004, p. 362) estabelece qualquer item, interno ou externo no projeto, que é exigido por um processo antes que este processo continue. Já os processos são um conjunto de ações e atividades inter-relacionadas realizadas para obter um conjunto específico de produtos, resultados e serviços. (PMI, 2004, p. 373). Como finalização das etapas tem-se a saída que é caracterizada pelo produto, resultado ou serviço gerado por um processo. (PMI, 2004, p. 376).

A Figura 64 apresenta os processos das etapas.



FIGURA 64. ENTRADAS, PROCESSOS, SAÍDAS
 FONTE: A autora (2008), Limmer (1997) e Gasnier (2000).

6.1.3.1 Etapa inicial e de planejamento

A etapa inicial é marcada pelo primeiro contato entre o escritório de arquitetura e o cliente, pela identificação das necessidades do cliente, do desenvolvimento do orçamento e preparação da proposta (DISNMORE e SILVEIRA NETO, 2004; GASNIER, 2000).

A aprovação da proposta significa que o projeto foi aprovado e que todas as pessoas envolvidas concordam com suas metas (VERZUH, 2000).

Quanto à etapa de planejamento, ela acontece com a finalização dos planos. No caso desta pesquisa, a etapa de planejamento é finalizada com plano de comunicação aprovado, seguido da montagem da proposta para o cliente e seu aceite.

O plano do projeto deve conter alguns itens que são: escopo, recursos, plano de ação, cronograma de *gantt*, rede de atividades, responsabilidades, gerenciamento de riscos, orçamento, plano de qualidade, plano de comunicação e contratos.

Como as mudanças no planejamento são inevitáveis, conforme afirma Adalbó (2001), os projetos devem ser flexíveis. O gerente deve sempre verificar e ter a habilidade de ajustar o planejamento conforme as circunstâncias, porém estas mudanças só devem ser feitas quando acontecer um desvio significativo.

A Figura 65 mostra as entradas, os processos e as saídas da etapa inicial e de planejamento que serão utilizados no manual.

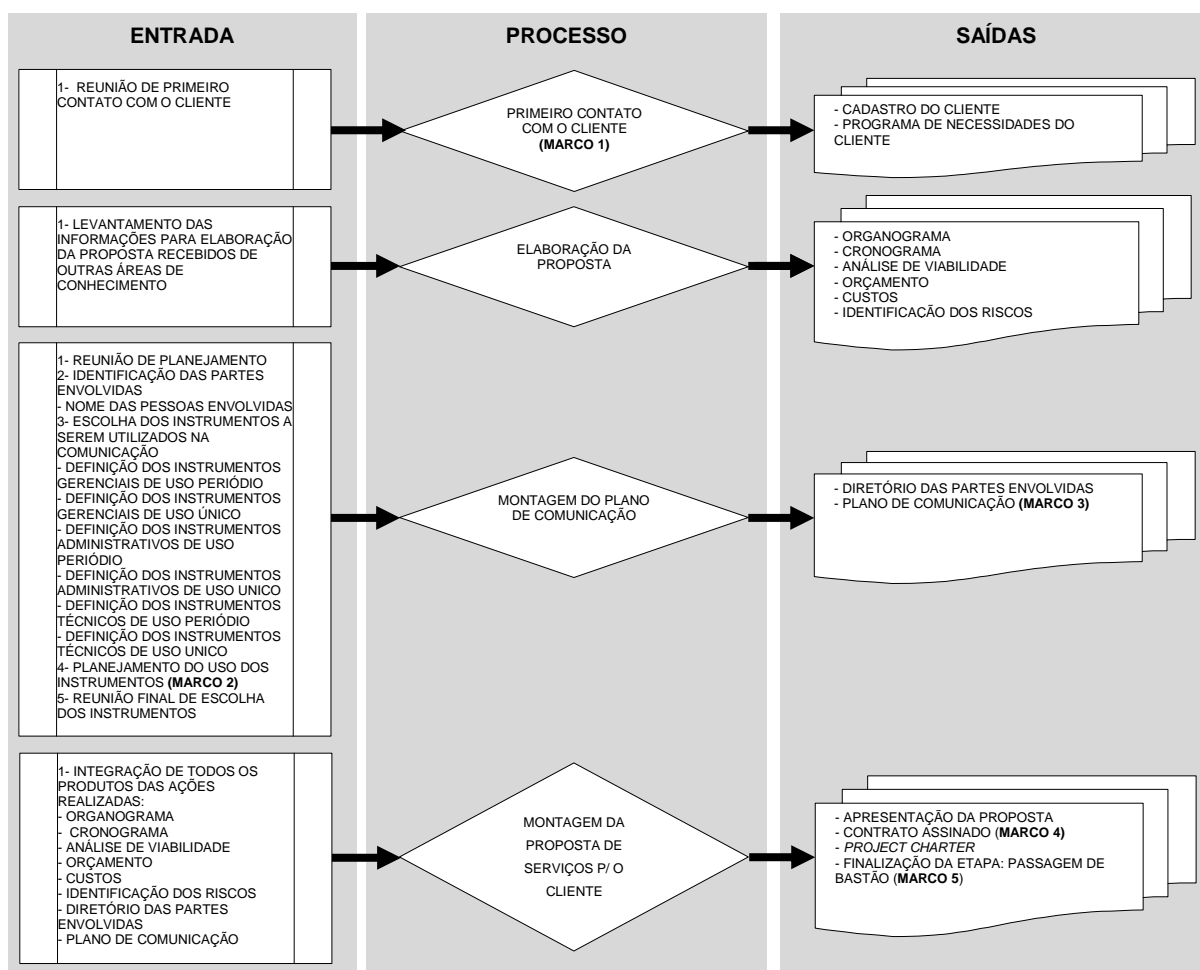


FIGURA 65. PROCESSOS DA ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO

FONTE: A autora (2008).

6.1.3.2 Etapa de execução, monitoramento e controle

“O processo de execução envolve a condução das atividades conforme elas foram planejadas, empenhando-se todos em fazer acontecer.” (GASNIER, 2000)

Entre a finalização da etapa de planejamento e a etapa de execução acontece a passagem de bastão, sugerida por Gasnier (2000). Neste manual significa a passagem para o início da execução do produto e a execução do projeto.

A gestão das comunicações é um grande desafio para todas as organizações e projetos, como afirma Gasnier (2000). Para ele, a gestão envolve coletar as informações, assegurando sua distribuição e a organização do arquivamento para eventuais necessidades. Nesta etapa de execução do projeto

acontece a distribuição de todas as informações contidas no plano de comunicação, conforme PMI (2004).

Esta etapa também é marcada pela execução do trabalho como foi aprovado no planejamento (VERZUH, 2000). A execução retém todas as atividades de captura e inserção dos dados, a emissão dos diversos instrumentos como fichas, formulários, apresentações, execução das reuniões e execução dos relatórios previstos no plano.

O monitoramento e controle são definidos pela revisão do plano, divulgação das mudanças implantadas e do relatório do projeto. Para monitorar o progresso do projeto, Aldabó (2001) utiliza três números para informar o andamento das tarefas: 0% as tarefas ainda não começaram, 50% a tarefa começou mais não terminou e 100% a tarefa está completa.

O monitoramento do projeto, segundo Aldabó (2001), é gerenciar o plano de forma que ele siga o curso programado. Uma monitoração eficiente permite a coleta de informações para avaliar e ajustar o desempenho em função das metas.

Segundo Santos e Carvalho (2006), o controle do projeto integra as funções de planejamento, de tomada de decisões e de inspeção em todas as atividades do projeto, no que se refere principalmente ao trabalho, ao tempo e aos custos.

A Figura 66 mostra as entradas, processos e saídas da etapa de execução, monitoramento e controle que serão utilizados no manual.

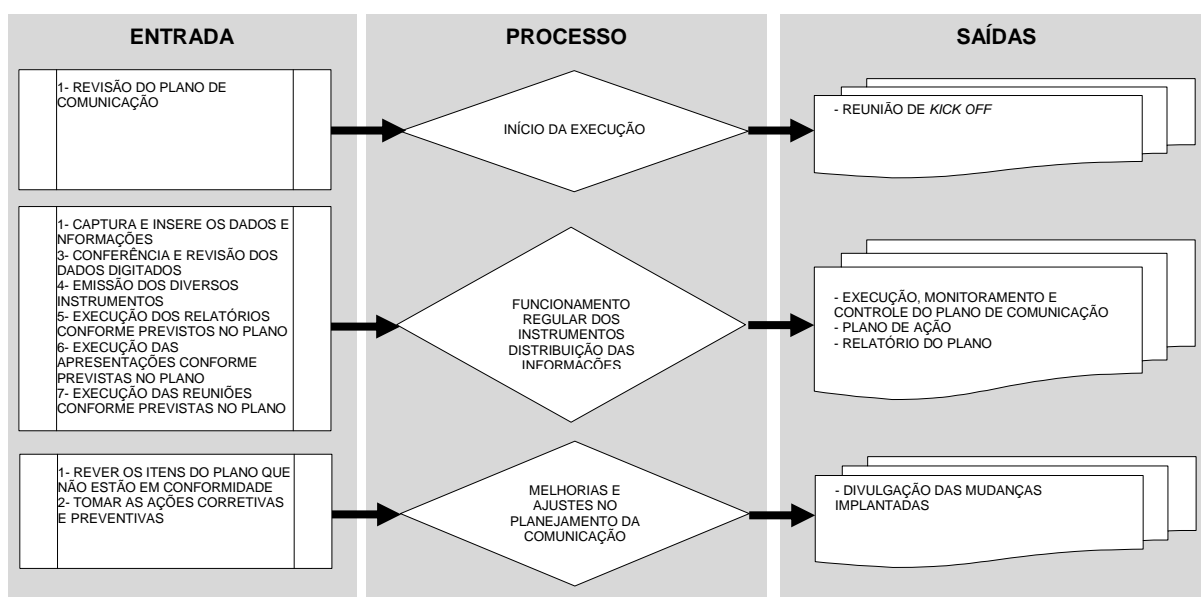


FIGURA 66. PROCESSOS DA ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE
FONTE: A autora (2008).

Durante a etapa de execução, monitoramento e controle do projeto, a etapa de execução do produto acontece paralelamente. Cabe salientar que a cada nova etapa do produto, a etapa de execução, monitoramento e controle do projeto recomeça é realimentada com revisão e ajustes do projeto e do plano de comunicação.

6.1.3.3 Etapa de encerramento

Esta etapa se caracteriza pelo encerramento da fase ou do projeto por meio de um fechamento formal (GASNIER, 2000; VERZUH, 2000).

Segundo PMI (2000), o encerramento administrativo consiste em documentar todas as informações do projeto. As entradas para este encerramento se dão pela documentação da medição da performance, documentação do projeto bem como outros registros do projeto. As ferramentas e técnicas utilizadas estão embasadas no relato das performances, e para a saída e finalização desta etapa o PMI (2000) apresenta o acervo do projeto, a aceitação formal e as lições aprendidas.

A Figura 67 mostra as entradas, processos e saídas da etapa de encerramento que serão utilizados no manual.

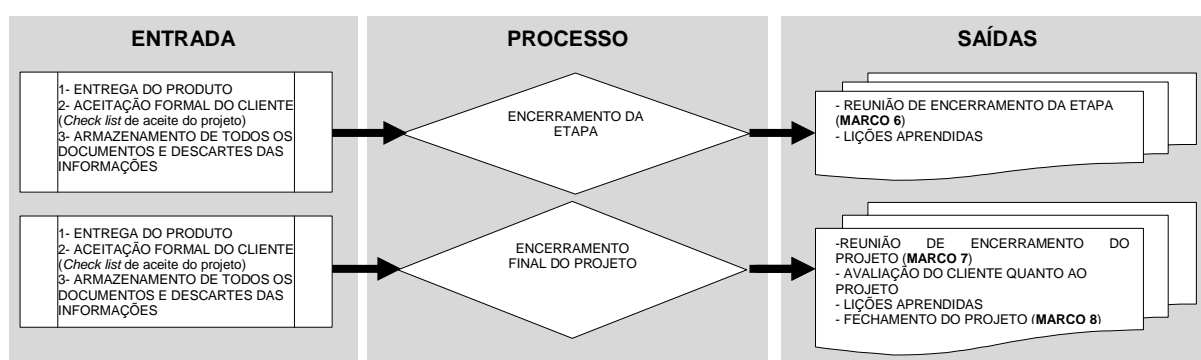


FIGURA 67. PROCESSOS DA ETAPA DE ENCERRAMENTO

FONTE: A autora (2008).

Cabe salientar que a cada encerramento da fase do produto acontece simultaneamente o encerramento da etapa do projeto, bem como o encerramento final do projeto que está atrelado ao arquivamento e descarte de todas as informações.

6.1.4 Instrumentos da comunicação

A documentação é parte integrante de todo o processo de projeto e pode ser exemplificada através instrumentos de relatórios, apresentações e reuniões. Neste manual, estes instrumentos estão presentes em todas as etapas e norteiam todas as fases do projeto.

A documentação, conforme ICB (2006), inclui todos os dados, informações, conhecimento e sabedoria durante todo o ciclo de vida do projeto, especialmente aquela que diz respeito à configuração do projeto e às mudanças.

Em relação aos instrumentos de relatórios, eles são instrumentos que fornecem toda a informação e comunicação sobre o *status* do projeto (ICB, 2006).

Algumas considerações para gerar um relatório de qualidade:

- a) Informação e comunicação devem ser apresentadas em uma única página, visto que o relatório deve ser simples, claro e objetivo.
- b) Os relatórios podem conter síntese da situação atual, os marcos do projeto, indicadores de progresso, desempenho e produtividade, projeções, desvios críticos, acompanhamento de atividade, prazo, financeiro, riscos e podem incluir apresentações gráficas, como, por exemplo, cronogramas, fotos e figuras.

(GASNIER, 2000)

Quanto ao instrumento da apresentação de um projeto, segundo Chaves (2006), ele deve conter objetivos, controles utilizados para garantir a qualidade na construção, acompanhamento de custos, entregas no prazo e, sobretudo, resultados financeiros.

Gasnier (2000) estabelece alguns critérios que devem ser levados em conta quando é elaborada uma apresentação para o projeto:

- a) **Situação vigente:** a apresentação deve conter dados de previsão de entrega, dias de atraso ou de adiantamento, entre outros.
- b) **Progresso:** apresentar todas as realizações e o progresso alcançados.

- c) **Desvios críticos:** apresentar atrasos e problemas ocorridos, abordar ações corretivas, sugerir alternativas.
 - d) **Cronograma:** apresentar os marcos do projeto e informar as alterações caso tenham ocorrido desde a última reunião de acompanhamento.
 - e) **Projeções:** apresentar os custos, data estimada de conclusão e custo estimado até o final do projeto.
 - f) **Riscos e respostas:** apresentar quadro de riscos, verba para contingência, alternativas e outros.
 - g) **Conclusão:** o fechamento da apresentação pode ser realizado por meio de comentários finais incluindo a data da próxima apresentação.
- (GASNIER, 2000)

Em relação às reuniões, segundo Santos e Carvalho (2006), a gestão das reuniões inclui a preparação da reunião, a condução e as ações decorrentes. O método de gestão de reuniões está relacionado com o conteúdo (objetivo e subjetivo), o procedimento, a administração do tempo, as técnicas de informação e decisão e a documentação da reunião. A preparação (data e hora, pessoas convocadas, pautas, objetivos informações preliminares, entre outros), a condução e as ações decorrentes das negociações são responsabilidades importantes dos gerentes de projeto.

Os instrumentos para este manual foram classificados em periódicos e únicos, podendo ser um instrumento gerencial, administrativo ou técnico. Um instrumento é caracterizado como periódico quando acontece várias vezes ao longo do projeto, podendo se repetir de duas a mais vezes dentro de uma única etapa. Já um instrumento é caracterizado como único quando é utilizado apenas uma vez ao longo do ciclo de vida do projeto, ou ao menos uma vez em cada etapa. Os instrumentos podem ser gerenciais quando focados no projeto, administrativos e técnicos, quando focados no produto.

O Quadro 92 mostra estes instrumentos, bem como suas classificações aplicadas neste manual.

INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO						
INSTRUMENTOS	GERENCIAL		ADMINISTRATIVO		TÉCNICO	
	PERIÓDICO	ÚNICO	PERIÓDICO	ÚNICO	PERIÓDICO	ÚNICO
DOCUMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - EDT: Estrutura de decomposição do trabalho - Cronograma - Identificação dos Riscos - Critério de transmissão e armazenamento dos documentos - Critério de transmissão dos instrumentos para os envolvidos - Plano de Comunicação: instrumentos - Plano de Comunicação: envolvidos no projeto - Plano de Comunicação: reuniões - Matriz de responsabilidade - Nomenclatura dos arquivos - Solicitação de mudança de projeto - Convocação de reunião - Pauta de reunião - Ata contínua - Lições aprendidas - <i>Check List</i> de aceite do projeto - Avaliação do cliente quanto ao projeto 	<ul style="list-style-type: none"> - Organograma - Diretório das pessoas envolvidas - Project Charter 	<ul style="list-style-type: none"> - Proposta - Orçamento - Gráfico curva S - Contrato 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro do cliente - Análise de viabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitação de mudança de produto - Plantas e memoriais 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de necessidades do cliente
DOCUMENTO DO PLANO	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Check list</i> de Execução, monitoramento e controle do plano de comunicação - Plano de ação 					
RELATÓRIO	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de desempenho do projeto 					
RELATÓRIO DO PLANO	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de acompanhamento do plano de comunicação 					
APRESENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro de gestão a Vista - Apresentação do projeto 				<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do produto 	
REUNIÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Reunião de progresso do projeto - Reunião de encerramento da etapa - Reunião de encerramento do projeto 	<ul style="list-style-type: none"> - Reunião de primeiro contato - Reunião de planejamento - Reunião de <i>Kick Off</i> 			<ul style="list-style-type: none"> - Reunião técnica de acompanhamento do produto 	
REUNIÃO DO PLANO	<ul style="list-style-type: none"> - Reunião de acompanhamento do plano de comunicação 					

QUADRO 92. INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÕES APLICADOS AO MANUAL

FONTE: A autora (2008), base teórica e estudos de caso.

6.1.5 Transmissão e armazenamento das informações

As ferramentas de tecnologia da informação auxiliam na comunicação do projeto. Em relação à informatização, segundo Prado (2004), ela está presente em quase todos os aspectos do ambiente de gerenciamento do projeto, tendo um envolvimento com os aspectos quantitativos (prazos, recursos e custos) e de comunicações.

A utilização de recursos computacionais no sistema de planejamento e controle é hoje necessidade imprescindível, em razão da grande quantidade de informações necessárias para o gerenciamento eficaz de um projeto e, também, da rapidez com que estas informações são modificadas, pela atuação dos procedimentos de controle quase contínuos (CASAROTTO, 1999).

Segundo Dinsmore e Silveira Neto (2004), a tecnologia atual facilita o funcionamento de formas inovadoras de organização nas empresas. Estas tecnologias promovem reuniões a distância, portais na *Internet*, administração de documentos automatizados, entre outros.

Conforme Prado (2004), a informatização auxilia em duas frentes o gerenciamento do projeto: a primeira se relaciona ao sequenciamento de atividades, alocação de recursos, cálculo de custos, apuração do desempenho, que não podem ser executados manualmente sem a ajuda do computador. A segunda se relaciona com a comunicação, quanto há troca de informações entre as pessoas, uso de gráficos e painéis, confecção de relatórios, acesso aos bancos de dados, entre outros.

Seguindo os passos estabelecidos pelo ICB (2006), a transmissão e armazenamento das informações seguirão para este manual os processos visualizados na Figura 68.

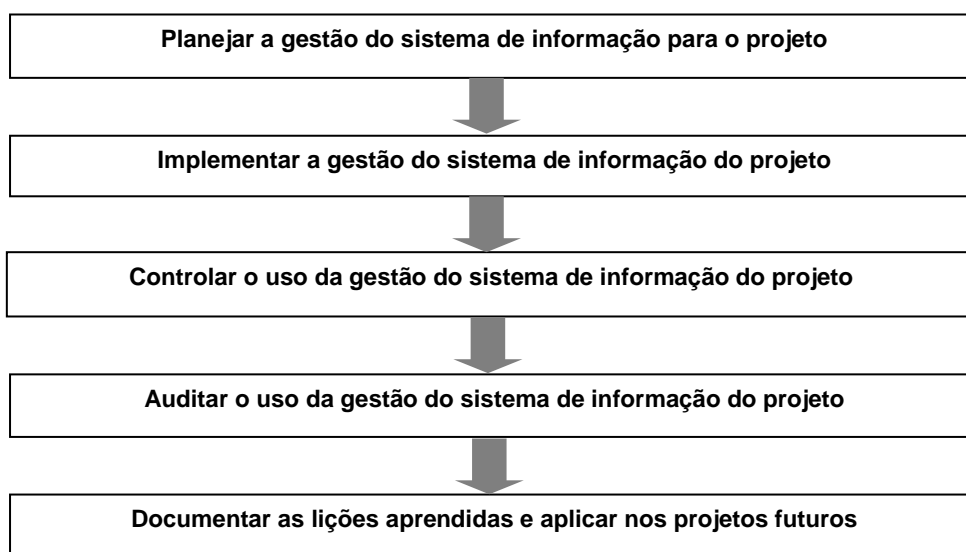


FIGURA 68. PASSOS DE TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO

FONTE: ICB (2006), elaborado pela autora.

Para determinar a transmissão, é importante que seja definido primeiramente em que etapa o documento deverá ser transmitido. Além disso, a ferramenta para elaboração do documento, a periodicidade do envio, o responsável pelo envio, as pessoas que irão receber tão informação e o tempo de aguardo do *feedback* são critérios vitais para que a transmissão se faça valer de maneira correta.

O armazenamento também precisa ser definido através do local em que o documento será guardado, seja por meio digital ou físico, além disso, é importante definir o tempo de armazenamento deste documento. Cabe salientar que a transmissão e o armazenamento de documentos só acontecem de forma correta se houver um controle efetivo e periódico, conforme estabelecido pelo ICB (2006).

6.1.6 Validação interna do manual

Através da base teórica e dos estudos de caso, foi possível executar a validação do manual. Esta validação consistiu em identificar todos os processos das etapas descritas no manual, com os instrumentos utilizados, bem como o confronto com a base teórica. Esta validação também permitiu traçar um panorama geral do

manual, já que compreende todos os processos, bem como todos os instrumentos utilizados para o manual. Os Quadros 93, 94 e 95 apresentam as validações em relação às etapas de início e planejamento, execução, monitoramento e controle e a etapa de encerramento.

VALIDAÇÃO INTERNA- ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO

PROCESSOS	DESCRIÇÃO	INSTRUMENTOS		REFERÊNCIAS UTILIZADAS E ADAPTADAS
		PERIÓDICOS	ÚNICOS	
PRIMEIRO CONTATO COM O CLIENTE	Estabelece o primeiro contato entre o arquiteto e o cliente para dar início à elaboração da proposta. Através do programa de necessidades o arquiteto verifica as intenções do cliente para com o produto. O cadastro do cliente serve como registro inicial do cliente.		GERENCIAL - Reunião de primeiro contato ADMINISTRATIVO - Cadastro do cliente TÉCNICO - Programa de necessidades	- Estudos de Caso 1, 2 e 3 - ALDABÓ (2001) - AsBEA (2006) - BURSTEIN, STASIOWSKI (1997) - CHAVES (2006) - DINSMORE (1999) - GASNIER (2000) - ICB (2006) - KERZNER (2006) - PMI (2000) - PMI (2004) - PRADO (2004) - SILVA, SANTOS (2007) - SILVA, SOUZA (2003) - VERZUH (2000) - WILLE, SCHEER, BEBER (2007) - WILLE (2003)
ELABORAÇÃO DA PROPOSTA	Este processo tem como entrada o levantamento de informações para a elaboração da proposta através do organograma, cronograma, análise de viabilidade, orçamento, custos e identificação do risco.	GERENCIAL - EDT - Cronograma - Identificação de risco	GERENCIAL - Organograma ADMINISTRATIVO - Análise de viabilidade - Orçamento	
MONTAGEM DO PLANO DE COMUNICAÇÃO	Reunião de planejamento: reunião de planejamento com para definição dos instrumentos, pessoas envolvidas no projeto e apresentação do objetivo do projeto.		GERENCIAL - Reunião de planejamento	
	Partes envolvidas: Identificação de todas as pessoas envolvidas no projeto e obtenção de todos os dados e informações relevantes destas pessoas.		GERENCIAL - Diretório das partes envolvidas	
	Escolha dos instrumentos a serem utilizados na comunicação: Reunião com todos os envolvidos para definição dos instrumentos a serem utilizados no projeto.		GERENCIAL - Seleção para escolha dos instrumentos	
	Planejamento do uso dos instrumentos: Esta ação serve para definir a forma de produção, distribuição e controle de cada instrumento escolhido pela equipe do projeto	GERENCIAL - Critério de transmissão e armazenamento dos documentos - Critério de transmissão dos instrumentos para os envolvidos		
	Reunião final para escolha dos instrumentos: esta reunião define entre os envolvidos do projeto a escolha, transmissão e armazenamento dos instrumentos.	GERENCIAL - Plano de comunicação		

Segue,

Continuação. VALIDAÇÃO INTERNA- ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO				
PROCESSOS	DESCRIÇÃO	INSTRUMENTOS		REFERÊNCIAS UTILIZADAS E ADAPTADAS
		PERIÓDICOS	ÚNICOS	
MONTAGEM DA PROPOSTA DE SERVIÇOS PARA O CLIENTE	Este processo tem como entrada a integração de todas as ações realizadas acima para o fechamento da proposta		GERENCIAL: - Reunião de apresentação da proposta - Apresentação da proposta - Reunião de encerramento da etapa	
			ADMINISTRATIVO - Contrato - <i>Project Charter</i>	

QUADRO 93. VALIDAÇÃO: ETAPA INICIAL E DE PLANEJAMENTO

FONTE: A autora (2008), base teórica e estudos de caso.

VALIDAÇÃO INTERNA- ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE				
PROCESSOS	DESCRIÇÃO	INSTRUMENTOS		REFERÊNCIAS UTILIZADAS E ADAPTADAS
		PERIÓDICOS	ÚNICOS	
INÍCIO DA EXECUÇÃO	O início da execução é marcado por ajustes e revisão do plano do projeto e finalizado com a reunião de pontapé inicial		GERENCIAL - Reunião de <i>Kick Off</i>	- Estudos de Caso 1, 2 e 3 - ALDABÓ (2001) - AsBEA (2006) - BURSTEIN, STASIOWSKI (1997) - CHAVES (2006) - DINSMORE E SILVEIRA NETO (1999) - DINSMORE (1999) - GASNIER (2000) - ICB (2006) - KERZNER (2006) - PMI (2000) - PMI (2004) - PRADO (2004) - SILVA, SANTOS (2007) - SILVA, SOUZA (2003) - VERZUH (2000) - WILLE, SCHEER, BEBER (2007) - WILLE (2003)
FUNCIONAMENTO REGULAR DOS INSTRUMENTOS: DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES	Neste processo, estão associadas todas as atividades de distribuição das informações, captura e inserem os dados e informações, conferência e revisão dos dados digitados, emissão dos diversos instrumentos, execução dos relatórios e apresentações, conforme previstos no plano, execuções das reuniões, conforme previstas no plano, ações corretivas e preventivas.	GERENCIAL - Execução, monitoramento e controle do plano de comunicação - Plano de ação - Relatório do plano		
MELHORIAS E AJUSTES NO PLANEJAMENTO DA COMUNICAÇÃO	Revisões do plano, melhora e retroalimentação dos dados e divulgação das mudanças implantadas	GERENCIAL: - Relatório do plano - Plano de ação		

QUADRO 94. VALIDAÇÃO: ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE

FONTE: A autora (2008), base teórica e estudos de caso.

VALIDAÇÃO INTERNA- ETAPA DE ENCERRAMENTO				
PROCESSOS	DESCRIÇÃO	INSTRUMENTOS		REFERÊNCIAS UTILIZADAS E ADAPTADAS
		PERIÓDICOS	ÚNICOS	
ENCERRAMENTO DA ETAPA	Este processo finaliza uma etapa pela entrega do produto e sua aceitação formal. Além disso, é feito o armazenamento de todos os documentos e descarte das informações do plano se houver necessidade.	GERENCIAL - Reunião de encerramento da etapa - Lições aprendidas - <i>Check List</i> de aceite do projeto		- Estudos de Caso 1, 2 e 3 - ALDABÓ (2001) - AsBEA (2006) - BURSTEIN, STASIOWSKI (1997) - CHAVES (2006) - DINSMORE (1999) - GASNIER (2000) - ICB (2006) - KERZNER (2006) - PMI (2000) - PMI (2004) - PRADO (2004) - SILVA, SANTOS (2007) - SILVA, SOUZA (2003) - VERZUH (2000) - WILLE, SCHEER, BEBER (2007) - WILLE (2003)
ENCERRAMENTO FINAL DO PROJETO	Este processo evidencia o encerramento final do projeto pela entrega do produto e sua aceitação formal. Além disso, é feito o armazenamento de todos os documentos e descarte das informações do plano se houver necessidade.	GERENCIAL: - Reunião de encerramento do projeto - Avaliação do cliente quanto ao projeto - Lições aprendidas - <i>Check List</i> de aceite do projeto		

QUADRO 95. VALIDAÇÃO: ETAPA DE ENCERRAMENTO
 FONTE: A autora (2008), base teórica e estudos de caso.

6.2 MANUAL DO GERENCIAMENTO PARA ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA

Após a apresentação do manual conceitual por meio de embasamentos bibliográficos e dos estudos de caso, nesta seção o manual é apresentado de forma mais simplificada, visando à sua aplicação prática nos escritórios de arquitetura.

A Figura 69 apresenta uma visão geral de estruturação do manual prático, após a validação do manual conceitual.

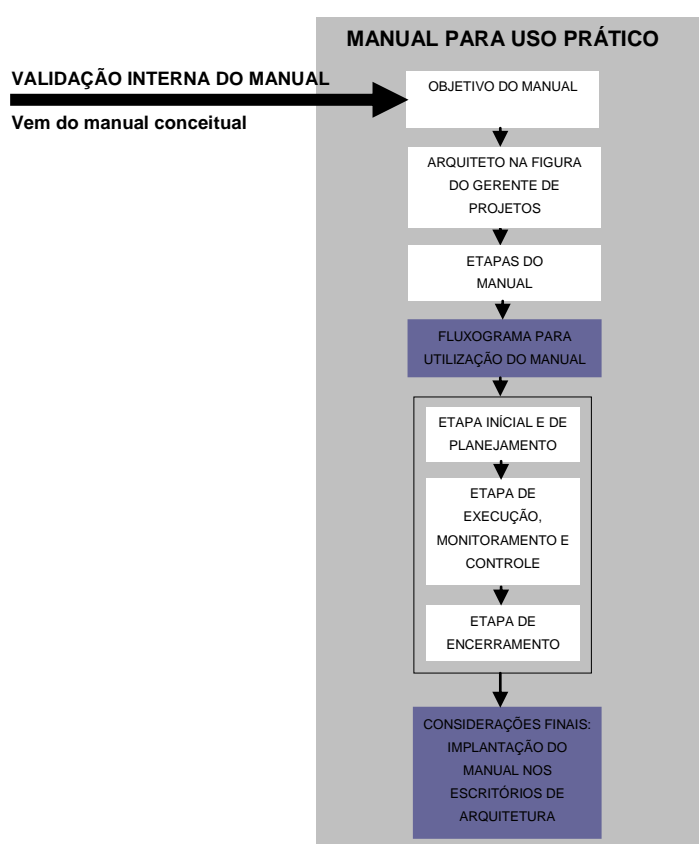


FIGURA 69. ESTRUTURA DO MANUAL PARA USO PRÁTICO
 FONTE: A autora (2008).

6.2.1 Objetivo do manual

O manual visa a apresentar aos arquitetos, diretrizes do gerenciamento da comunicação por meio de instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura.

A palavra “projeto” citado neste manual envolve todos os aspectos de intenção, coordenação, controle e monitoramento a fim de criar um produto. No caso dos escritórios de arquitetura, o produto é o serviço técnico composto pelo *design* que inclui plantas, memórias e especificações técnicas. Quando o escritório de arquitetura é contratado pelo cliente para desenvolver o projeto (*design*) arquitetônico, por exemplo, o que envolve este projeto (*design*) vai além dos desenhos e plantas, conforme AsBEA (2000). Isso porque, ao longo do processo de desenvolvimento do projeto (*design*), o arquiteto se comunica com profissionais de outras áreas, caracterizando um relacionamento interdisciplinar (AsBEA, 2000).

Cada vez mais os projetos são multidisciplinares, segundo Grilo e Melhado (2003), e, além disso, os escopos tornam-se restritos e as responsabilidades compartilhadas. Nos escritórios de arquitetura, Emmitt (2007) afirma que para ter sucesso no projeto é preciso ter uma combinação de visão de *design*, habilidade nos negócios, liderança e gerenciamento dos projetos.

Para a confecção deste manual, foram utilizadas fontes de conhecimento teórico e prático, ou seja, referencial teórico e estudos de caso.

6.2.2 Arquiteto na Figura do gerente de projetos

O foco deste manual é auxiliar os arquitetos a gerenciar melhor seus projetos. Em escritórios de micro e pequeno porte, a figura do gerente de projeto é inexistente. O que existe é esta figura integrada ao coordenador dos projetos (*design*).

Embora a atribuição de duas ou mais atividades seja prejudicial ao andamento das mesmas, o mais importante é tentar delimitar e definir tempos para o arquiteto assumir a figura do gerente do projeto.

Para melhor entendimento das funções típicas de um gerente de projetos, o Quadro 96 mostra as características de um gerente frente aos objetivos e à equipe e as competências necessárias desta atividade.

CARACTERÍSTICAS DO GERENTE DE PROJETOS	
DEFINIÇÕES	CARACTERÍSTICAS DO GERENTE
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> - Produzir o produto/serviço dentro das especificações técnicas, no prazo e custos orçados e com os recursos disponíveis na organização. - Produzir um plano de ação detalhado - Atingir os objetivos de lucro (quando existir este objetivo). - Alterar a alta administração se achar que os objetivos técnicos, prazos e custos não serão atingidos. - Tomar ou forçar as decisões requeridas para assegurar que os objetivos do projeto serão atingidos. - Recomendar o término do projeto ou solução alternativa, caso os objetivos não possam ser atingidos e as obrigações contratuais permitam. Monitorar a evolução do trabalho - Negociar com outros departamentos da empresa de forma a conseguir recursos para o projeto, sempre que necessário.
EQUIPE	<ul style="list-style-type: none"> - Ser o ponto focal de contato do projeto com o cliente, alta administração e gerentes funcionais. - Comunicar informações do projeto a patrocinadores e a outros interessados - fazer com que os membros da equipe interajam frequentemente - Certificar-se de que as necessidades individuais estão sendo atendidas através da participação na equipe - Fazer com que todos os membros da equipe saibam que o projeto é importante - Esteja certo que todos os membros compartilham as metas da equipe - Reserva tempo para a comunicação para a equipe - Engaja e motiva os profissionais envolvidos no projeto - O gerente de projetos deve explorar a criatividade individual e de equipe
COMPETÊNCIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar seus conflitos - Confiar na sua intuição - Aprimorar as habilidades comportamentais - Resolver problemas pela negociação e colaboração - Liderar e motivar as pessoas - Assume as responsabilidades e delega responsabilidades e tarefas em concordância com os membros da equipe - Mantém o autocontrole, mesmo em situação de crise
COMPETENCIAS COMPORTAMENTAIS ICB (2006)	<ul style="list-style-type: none"> - Liderança, Engajamento e motivação, Autocontrole, Assertividade, Relaxamento, Abertura, Criatividade, Orientação de resultados, Eficiência, Aconselhamento, Negociação, Conflito e crise, Confiabilidade, Apreciação do valor, Ética

QUADRO 96. CARACTERÍSTICAS DO GERENTE DO PROJETO

FONTE: Prado (2004, p. 68 e 69), Aldabó (2001, p. 18,19 e 64), Disnmore e Silveira Neto (2004, p. 17) e ICB (2006).

6.2.3 Etapas do manual

A estrutura do manual procurou integrar os conceitos do processo do projeto com o processo de *design* que são típicos em um escritório de arquitetura.

Cabe salientar que este manual não irá detalhar os processos de *design*. Porém todas as etapas de projeto descritas neste manual acontecem paralelamente ao produto (Figura 70), ou seja:

- a) **Etapa inicial e de planejamento do projeto:** corresponde ao primeiro contato com o cliente, tendo como instrumentos principais o formulário de programa de necessidade e o cadastro do cliente. Nesta etapa de planejamento, ocorre o planejamento das comunicações do projeto, finalizando com o plano definido e aprovado.
- b) **Etapa de execução, monitoramento e controle do projeto:** corresponde a todas as etapas do produto, pela concepção do produto, definição do produto, identificação e solução de interfaces, detalhamento das especialidades, entrega do projeto (*design*) concluído e entrega final do projeto (*design*) com a obra concluída. Nesta etapa de execução, ocorre a distribuição das informações contidas no plano, sendo que na etapa de monitoramento e controle do projeto, acontecem o monitoramento e o controle do plano de comunicação.
- c) **Etapa de encerramento da fase do projeto:** corresponde à finalização de uma etapa do produto, pela entrega de plantas e memoriais, como, por exemplo, a entrega do projeto (*design*) arquitetônico legal, aprovado na prefeitura. Nesta etapa, a atividade gerencial está voltada para reunião de encerramento de fase.
- d) **Etapa de encerramento final do projeto:** corresponde à entrega final de todos os documentos técnicos, como, por exemplo, o projeto (*design*) *as built*. Nesta etapa, as atividades gerenciais estão voltadas para reunião de encerramento de projeto, bem como o encerramento formal de toda documentação e aceite do cliente quanto ao projeto.

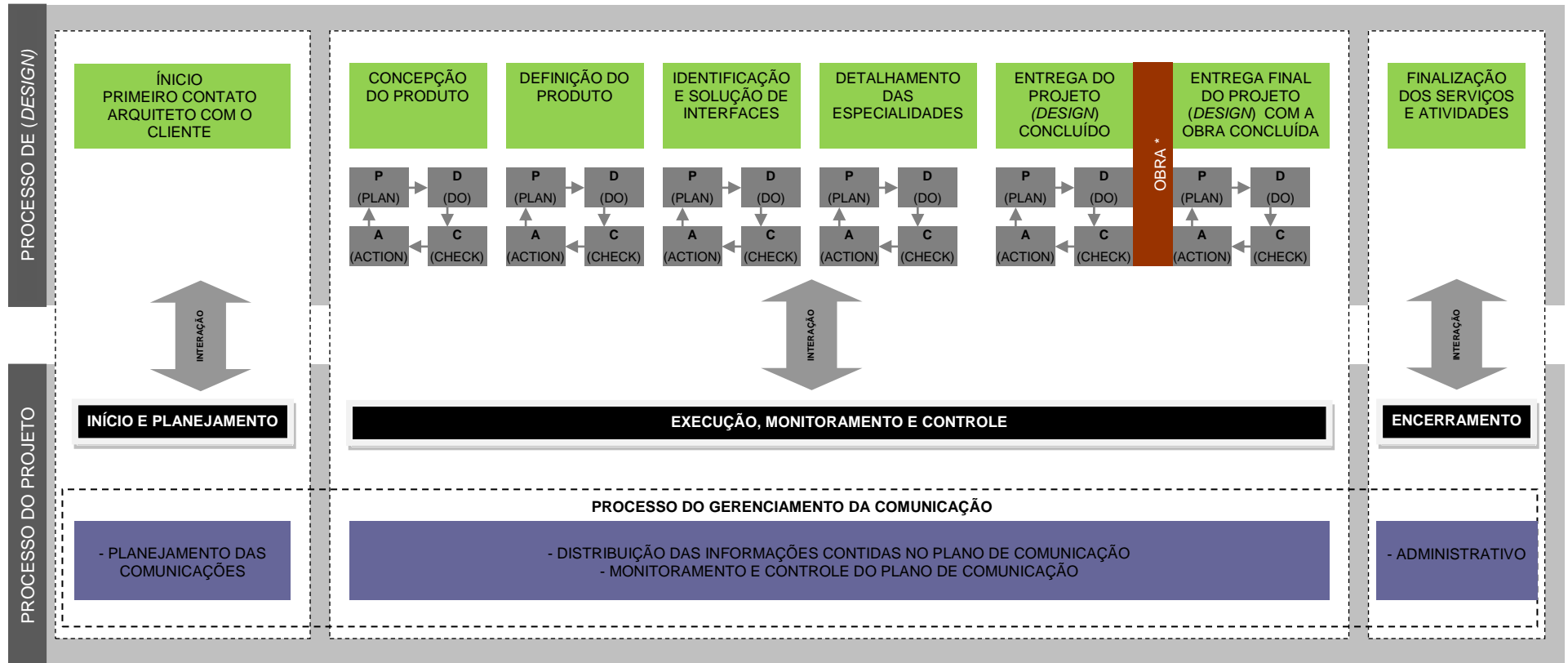


FIGURA 70. PROCESSOS DE DESIGN E PROJETO

FONTE: A autora (2008).

NOTA: *: a etapa da obra não é abordada neste manual.

Conforme visto na Figura 70, as etapas do projeto interagem com as etapas do produto, sendo que dentro de cada etapa do produto o ciclo de planejamento, execução, monitoramento e controle do projeto acontece de forma recorrente, acompanhando o número de etapas do produto. Esta proposta foi embasada em estudos de caso em que se percebeu que o ciclo do produto acaba acontecendo paralelamente ao ciclo do projeto, além disso, segundo PMI (2004) e IPMA (2005), é perfeitamente possível que o ciclo de vida do projeto aconteça dentro do ciclo de vida do produto.

6.2.4 Fluxograma para utilização do manual

O fluxograma apresentado pela Figura 71 mostra todas as etapas, fases e instrumentos para auxiliar os arquitetos na execução dos processos de gerenciamento da comunicação do projeto.

As etapas apresentadas se referem ao início, planejamento, monitoramento e controle, finalizando com o encerramento do projeto.

Conforme já mencionado, o processo de *design* não será detalhado neste manual, porém os processos propostos de projeto acontecerão dentro do ciclo de vida do produto, conforme apresentado na Figura 70.

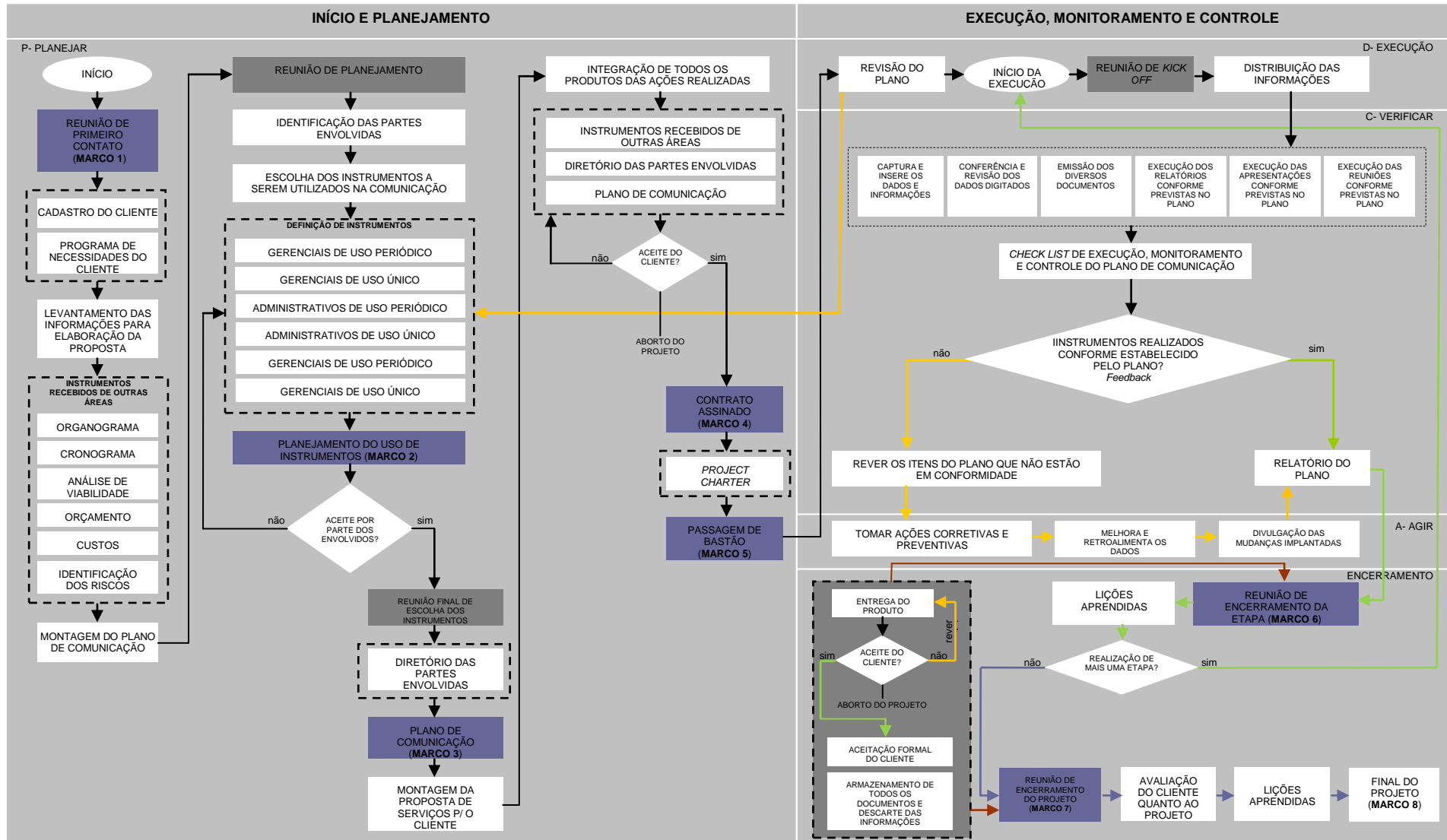


FIGURA 71. FLUXOGRAMA PARA UTILIZAÇÃO DO MANUAL
 FONTE: A autora (2008).

Conforme mostrado na Figura 71, o processo do gerenciamento das comunicações sugerido neste manual é composto por etapas, atividades, ações, definições e marcos. Estes marcos marcam a passagem de uma etapa para outra, e/ou da entrega de um serviço ou produto. Abaixo, seguem os marcos estabelecidos para cada etapa:

- a) **Início e Planejamento:** é composta pelos marcos de reunião de primeiro contato com o cliente (marco 1), de planejamento do uso de instrumentos (marco 2), de realização do plano de comunicação (marco 3), do aceite do cliente por meio do contrato assinado (marco 4) e por fim a passagem de bastão para a etapa seguinte (marco 5).
- b) **Execução, monitoramento e controle:** esta etapa não é composta por marcos, porém são distribuídas todas as informações do plano, bem como são realizadas as checagens e verificações da correta utilização do plano. Cabe salientar que esta etapa é recorrente de acordo com o número de etapas do produto.
- c) **Encerramento:** tem como marco a reunião de encerramento da etapa (marco 6) e/ou do projeto (marco 7). O encerramento final acontece com o arquivamento final e descarte das informações do projeto (marco 8).

Nas próximas seções, todas as etapas apresentadas na Figura 71 serão explicadas detalhadamente a fim de facilitar o uso do manual.

6.2.5 Etapa inicial e de planejamento

A etapa inicial e de planejamento pode ser visualizada na Figura 72, que apresenta todas as etapas e o ciclo que as compõe.

O objetivo do cadastro do cliente (Quadro 97) é obter as informações de contato do cliente. Este cadastro possibilita ao escritório iniciar o trabalho de relacionamento com o cliente, pelo departamento de *marketing* do escritório. O Quadro 98 apresenta o programa de necessidades.

PROGRAMA DE NECESSIDADES DO CLIENTE			
Nome do cliente:		N° do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
SERVIÇOS SOLICITADOS	ATUAÇÃO		
	RESIDENCIAL	COMERCIAL	OUTRA: QUAL?
Arquitetônico			
Interior			
Urbano			
Paisagismo			
Programação visual			
Estudo de viabilidade			
Maquete eletrônica			
Fiscalização de obras			
Gerenciamento de obras			
Vistorias, perícias e laudos			
NECESSIDADES			
ESPAÇOS	QUANTIDADE E INFORMAÇÕES ADICIONAIS	ESPAÇOS	QUANTIDADE E INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Garagem		Dormitório	
Depósito		Suíte	
Estar		Banheiro social	
Hall		Suíte principal	
Lavabo		Closet	
Copa		Estar íntimo	
Cozinha		Biblioteca	
Lavanderia		Piscina	
Despensa		Área de lazer (jogos)	
Churrasqueira		Sauna	
Home theater		Gazebo	
Home Office		Outros	
Dormitório		Outros	
CARACTERÍSTICAS GERAIS	INFORMAÇÕES ADICIONAIS	CARACTERÍSTICAS GERAIS	INFORMAÇÕES ADICIONAIS
Aquecimento central		Outros	
Aquecimento de água		Outros	
Sistema de segurança		Outros	
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES			
Quantidade de filhos:		Idade:	
Quantidade de pessoas que irão morar no imóvel a ser construído:			
Passatempo:			
EXPECTATIVAS QUANTO AO SERVIÇO A SER EXECUTADO			
APROVAÇÃO DO CLIENTE:			

QUADRO 98. PROGRAMA DE NECESSIDADE DO CLIENTE

FONTE: CARARO (2005), Estudo de caso 2, adaptado pela autora.

O objetivo do programa de necessidades do cliente apresentado no Quadro 98 é identificar os primeiros anseios, expectativas e necessidades do cliente frente ao serviço a ser solicitado.

O arquiteto deve fazer o levantamento de todos os instrumentos necessários para a elaboração da proposta, como, por exemplo, o organograma, o cronograma, a análise de viabilidade, o orçamento, o custo e a identificação dos riscos. Estes instrumentos são recebidos geralmente de outros departamentos.

O organograma é essencial para planejar o projeto, visto que ajuda a definir as pessoas que ficaram responsáveis pelo projeto, bem como suas funções dentro do projeto. Cabe salientar que para cada projeto pode-se ter um organograma diferenciado, visto que o arquiteto que coordena o projeto A, pode não ser o mesmo que coordena o projeto B, por exemplo. A Figura 73 mostra um exemplo de organograma de um escritório de arquitetura.

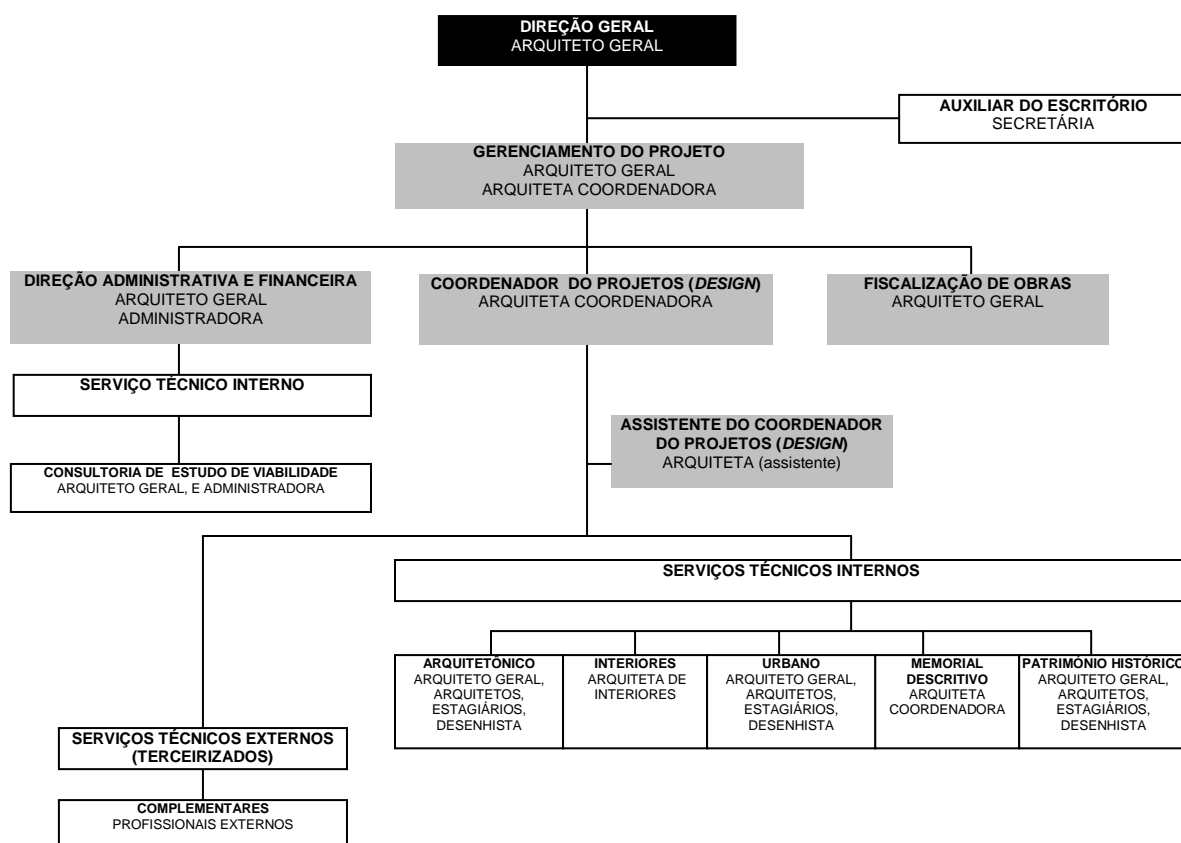


FIGURA 73. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA EMPRESA DO ESTUDO DE CASO 3

FONTE: A autora (2008), Estudo de caso 3.

ID	WBS	TaskName
1	1	GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO
2	1.1	INICIO E PLANEJAMENTO
3	1.1.1	Primeiro Contato com o cliente
4	1.1.1.1	Primeiro contato com o cliente- MARCO 1
5	1.1.1.2	Preenchimento da ficha administrativa: cadastro do cliente
6	1.1.1.3	Preenchimento da ficha técnica: programa de necessidades
7	1.1.2	Elaboração da proposta (Instrumentos recebidos de outras áreas de conhecimento)
8	1.1.2.1	Organograma
9	1.1.2.2	Cronograma
10	1.1.2.3	Análise de viabilidade
11	1.1.2.4	Orçamento
12	1.1.2.5	Custos
13	1.1.2.6	Identificação de riscos
14	1.1.3	Montagem do Plano de comunicação
15	1.1.3.1	Reunião de planejamento
16	1.1.3.2	Partes envolvidas
17	1.1.3.2.1	Identificação das partes envolvidas
18	1.1.3.3	Escolher os instrumentos a serem utilizados na comunicação
19	1.1.3.3.1	Definição dos instrumentos gerenciais de uso periódico
20	1.1.3.3.2	Definição dos instrumentos gerenciais de uso único
21	1.1.3.3.3	Definição dos instrumentos administrativos de uso periódico
22	1.1.3.3.4	Definição dos instrumentos administrativos de uso único
23	1.1.3.3.5	Definição dos instrumentos técnicos de uso periódico
24	1.1.3.3.6	Definição dos instrumentos técnicos de uso único
25	1.1.3.4	Planejamento do uso dos instrumentos
26	1.1.3.4.1	Planejamento do uso dos instrumentos - MARCO 2
27	1.1.3.4.2	Definições de forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos
28	1.1.3.4.2.1	Definir forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos gerenciais de uso periódico
29	1.1.3.4.2.2	Definir forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos gerenciais de uso único
30	1.1.3.4.2.3	Definir forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos administrativos de uso periódico
31	1.1.3.4.2.4	Definir forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos administrativos de uso único
32	1.1.3.4.2.5	Definir forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos técnico de uso periódico
33	1.1.3.4.2.6	Definir forma de produção, transmissão e armazenamento dos instrumentos técnico de uso único
34	1.1.3.4.3	Definições de transmissão para os envolvidos no projeto
35	1.1.3.4.3.1	Definir forma de transmissão dos instrumentos para os envolvidos no projeto
36	1.1.4	Reunião final de escolha dos instrumentos
37	1.1.5	Montagem do plano de comunicação
38	1.1.5.1	Diretório das partes envolvidas
39	1.1.5.2	Plano de comunicação - MARCO 3
40	1.1.6	Montagem da proposta de serviços para o cliente
41	1.1.6.1	Integração de todos os instrumentos num só documento = emitir proposta final
42	1.1.6.2	Reunião de apresentação da proposta
43	1.1.6.3	Aceite do cliente
44	1.1.6.4	Assinatura do contrato - MARCO 4
45	1.1.6.5	Elaboração do Project Charter
46	1.1.7	Etapa de transição
47	1.1.7.1	Passagem de bastão para início da execução do produto e do projeto - MARCO 5
48	1.2	EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE
49	1.2.1	Início da Execução
50	1.2.1.1	Revisão do plano de comunicação
51	1.2.1.2	Reunião de Kick Off
52	1.2.2	Funcionamento regular dos instrumentos de comunicação
53	1.2.2.1	Captura e insere os dados e informações no sistema de informações do projeto
54	1.2.2.2	Conferência/ revisão dos dados digitados (para garantir sua qualidade e acuracidade)
55	1.2.2.3	Emissão dos diversos instrumentos
56	1.2.2.4	Execução dos relatórios previstos no plano de comunicação (periódicas e não periódicas)
57	1.2.2.5	Execução das apresentações previstas no plano de comunicação (periódicas e não periódicas)
58	1.2.2.6	Execução das reuniões previstas no plano de comunicação (periódicas e não periódicas)
59	1.2.2.7	Atualização/revisão dos elementos do plano, se necessário pela reprogramação ou replanejamento
60	1.2.3	Execução, monitoramento e controle do plano de comunicação
61	1.2.3.1	Check list do execução, monitoramento e controle do plano (conformidades e não conformidades)
62	1.2.3.2	Plano de ação
63	1.2.3.3	Relatório do plano
64	1.2.4	Melhorias e ajustes no planejamento da comunicação
65	1.2.4.1	Análise de necessidade de revisão do plano de comunicação
66	1.2.4.2	Melhora e retroalimenta os dados
67	1.2.4.3	Tomar as ações corretivas e preventivas
68	1.2.4.4	Divulgação das mudanças implantadas
69	1.3	ENCERRAMENTO
70	1.3.1	Encerramento de fase
71	1.3.1.1	Entrega do produto ou serviço ou resultado único da fase
72	1.3.1.2	Aceitação formal do cliente (Check list de aceite do cliente)
73	1.3.1.3	Reunião de encerramento da etapa - MARCO 6
74	1.3.1.4	Lições aprendidas
75	1.3.1.5	Armazenamento e descarte das informações
76	1.3.2	Encerramento final do projeto
77	1.3.2.1	Entrega do produto ou serviço ou resultado do projeto
78	1.3.2.2	Aceitação formal do cliente (Check list de aceite do cliente)
79	1.3.2.3	Reunião de encerramento do projeto - MARCO 7
80	1.3.2.4	Avaliação do cliente frente ao projeto
81	1.3.2.5	Lições aprendidas
82	1.3.2.6	Fechamento do projeto - MARCO 8
83	1.3.2.6.1	Armazenamento e descarte final de todas as informações

FIGURA 74. EDT DO MANUAL: GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO
 FONTE: A autora (2008).

Após a EDT, o arquiteto deve definir os tempos, o uso dos recursos e os custos, bem como as dependências que cada atividade vai levar em seu projeto. É importante observar que esta EDT é preliminar e poderão ocorrer alterações de atividades, tempo, recursos e custos no decorrer do planejamento, até o fechamento e aceite final do plano.

A definição preliminar do uso dos recursos e custos pode ser definida pelo *software* do *MS Project* ou pelo *Excel*, conforme apresentado nos Quadros 100 e 101. É importante salientar que geralmente o uso e o custo dos recursos são monitorados e controlados dentro do cronograma a ser apresentado na Figura 75.

USO DOS RECURSOS														
Nome do cliente:										N° do projeto:				
										Data:				
										Nome do arquivo:				
										Elaborado por:				
NOME DO RECURSO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	TOTAL HORAS

QUADRO 100. USO DOS RECURSOS

FONTE: Relatório do MS Project (2007) e adaptado pela autora.

CUSTO DOS RECURSOS														
Nome do cliente:										N° do projeto:				
										Data:				
										Nome do arquivo:				
										Elaborado por:				
NOME DO RECURSO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	TOTAL R\$

QUADRO 101. CUSTO DOS RECURSOS

FONTE: Relatório do MS Project (2007) e adaptado pela autora.

A definição do tempo é uma tarefa que exige uma sensibilidade maior do arquiteto gerente, visto que o planejamento do tempo é influenciado pelo tamanho da equipe, pelas horas trabalhadas, pelo orçamento, entre outros requisitos muitas vezes definidos pelo próprio cliente. É importante observar que os históricos de outros projetos similares já realizados pelo escritório podem ser de grande valia para a criação de um novo cronograma. Na Figura 75 é apresentado um exemplo de cronograma (obtido por meio da ETD já apresentada) do gerenciamento da comunicação do projeto realizado pelo *software MS Project 2007*.

Neste cronograma, é apresentada uma duração estimada das atividades para o projeto, pois cabe salientar que cada projeto depende de um tempo de acordo com a sua complexidade e necessidade. Na etapa de execução, monitoramento e controle, as atividades se repetem, pois são recorrentes do número das etapas do produto, ou seja, em um projeto onde ocorrem quatro etapas do produto, como concepção do produto, definição do produto, projeto legal e projeto executivo, as atividades do projeto irão acontecer dentro destas etapas, repetidas quatro vezes.

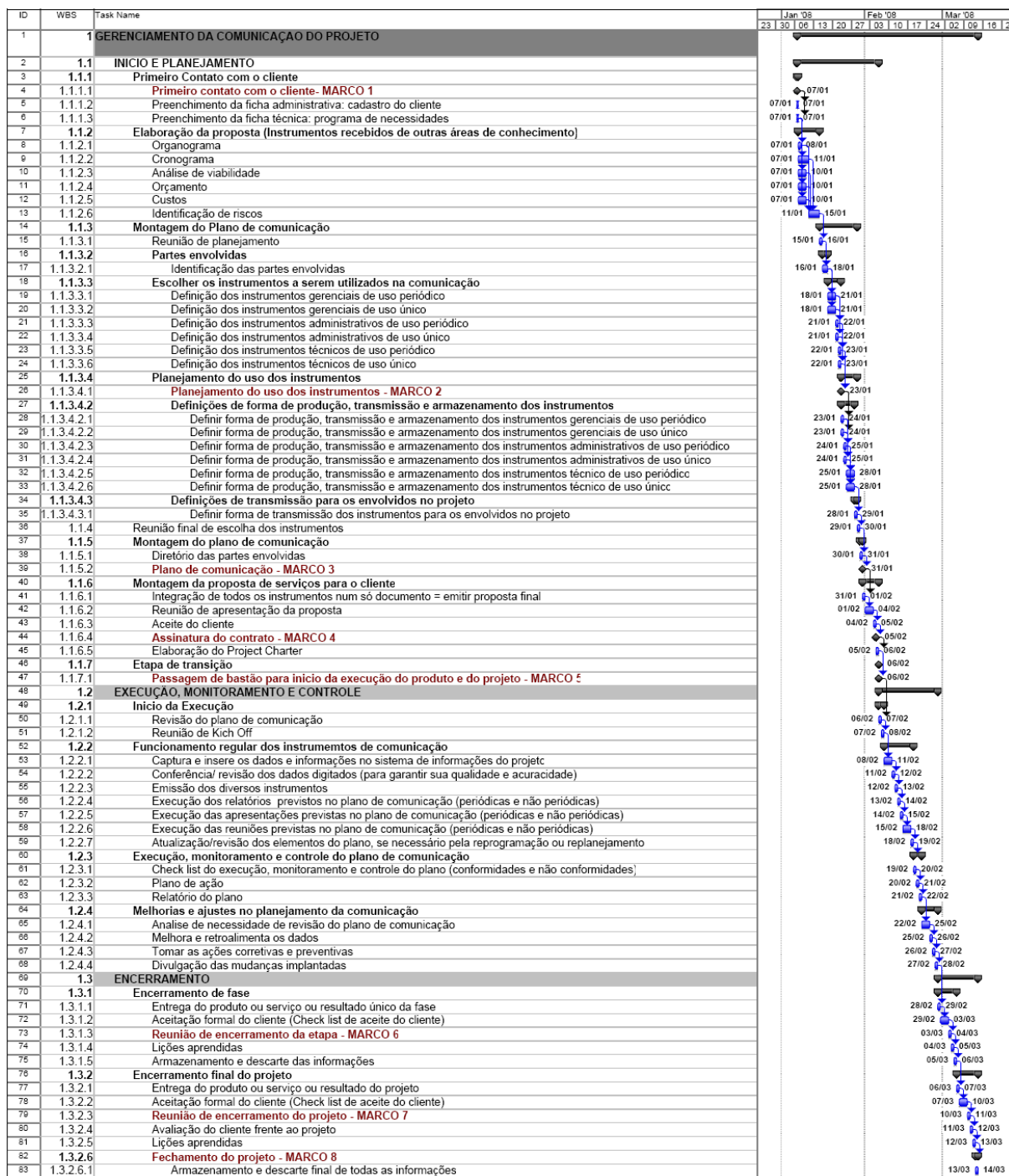


FIGURA 75. CRONOGRAMA DO MANUAL: GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO
 FONTE: A autora (2008).

Após a elaboração do cronograma, é importante que aconteçam reuniões tanto com o cliente, quanto com os profissionais que estarão envolvidos neste projeto, a fim de sanar todas as arestas e dúvidas referentes ao projeto.

Outro instrumento recebido de uma área específica é a análise de viabilidade (Quadro 102), que geralmente é realizada pelo próprio arquiteto, às

vezes com auxílio de um profissional com conhecimento na área administrativa e/ou comercial.

ANÁLISE DE VIABILIDADE	
Nome do cliente:	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
Local: Zoneamento: Dimensões do lote: Face (s):	Bairro: Via: Área total: Coeficiente:
ESTATÍSTICA DA OBRA	
Subsolo:	
Pavto. Térreo:	
Pavto. Superior:	
Atico:	
Pavto. Técnicos:	
Outros	
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR	
Área total:	
Coeficiente geral obtido:	
DISTRIBUIÇÃO GERAL	
Número aproximado de vagas:	
Número de blocos:	
Número de pavimentos:	
Número de unidades por andar:	
Número de unidades no pav. Térreo	
Número total de unidades	
Área total aproximada da unidade tipo:	
CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ALTERNATIVAS PARA VIABILIZAÇÃO TÉCNICA	
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VIABILIDADE ECONOMICA	
CONSIDERAÇÕES SOBRE A VIABILIDADE LEGAL DO EMPREENDIMENTO	
CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS	
APROVAÇÃO DO CLIENTE:	

QUADRO 102. ANÁLISE DE VIABILIDADE

FONTE: Estudo de caso 2, SOUZA et al. (1995).

A análise de viabilidade é um instrumento importante no início do projeto, pois norteia o arquiteto e o cliente quanto às limitações do produto a ser idealizado, criando um panorama geral estatístico.

Um instrumento de grande valia que faz parte dos requisitos para a construção da proposta é a identificação dos riscos do projeto. Os riscos podem ser identificados pelo arquiteto gerente, juntamente com a equipe atuante no projeto. Por meio de um *brainstorming* (reunião de tempestade de ideias), é possível identificar todos os riscos, analisá-los, além de criar um plano de resposta ao risco, a fim de monitorá-lo e controlá-lo. A Figura 76 é mostrado um fluxo para auxiliar os arquitetos na identificação dos riscos.

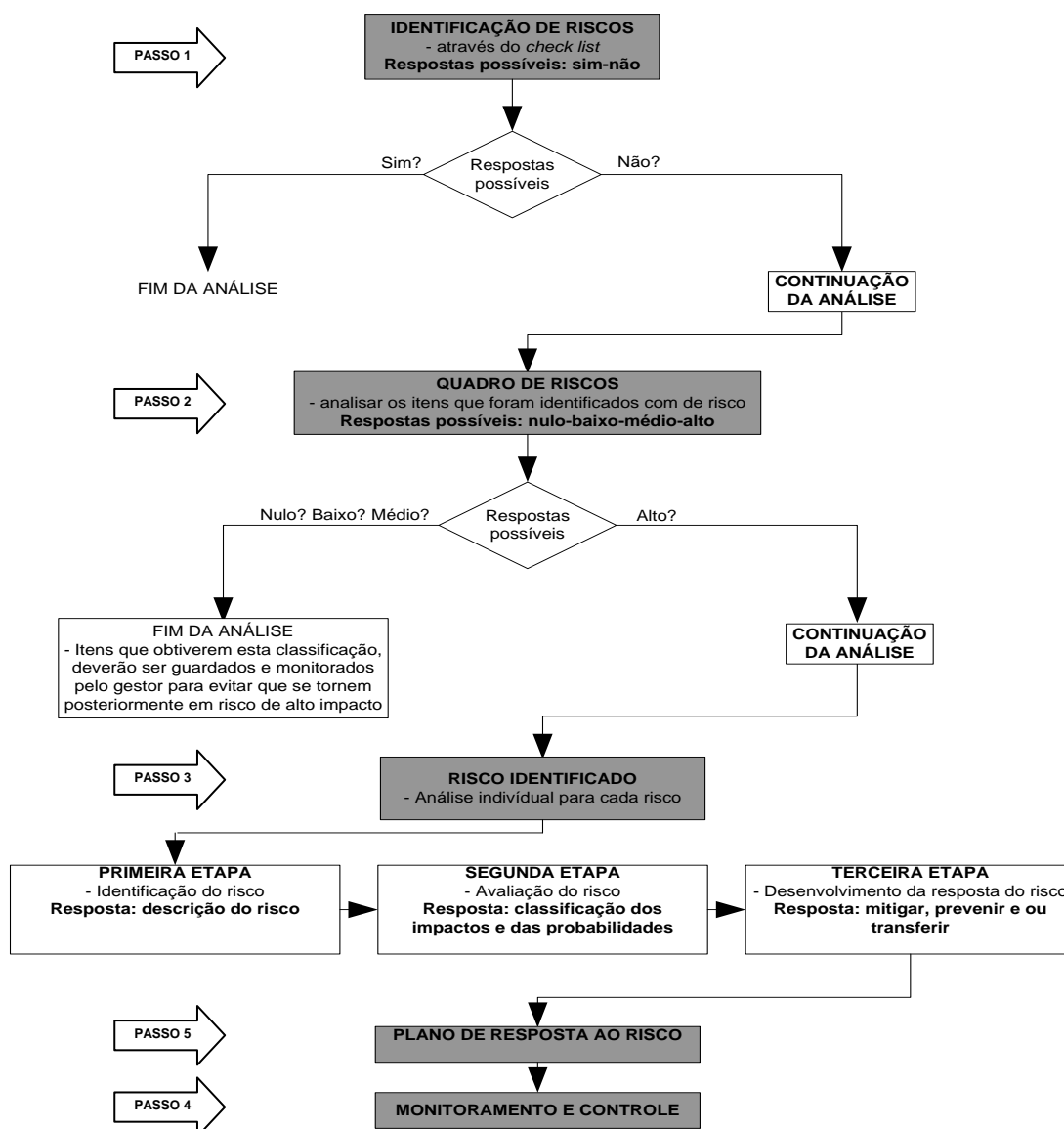


FIGURA 76. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

FONTE: A autora (2008) baseado no PMI (2004).

A Figura 76 apresentou um fluxo para identificar os riscos provenientes de um projeto. Para melhor entendimento, a seguir, será apresentado detalhadamente cada passo deste fluxograma.

O primeiro passo corresponde à identificação dos riscos. Estes riscos são identificados por um questionário, que engloba todos os requisitos do projeto, conforme apresentado no Quadro 103.

IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS	
Nome do cliente:	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
ITEM DE RISCO	
	Sim ou Não?
1. Quanto ao ciclo de vida do projeto	
É possível afirmar que o arquiteto, ou o desenhista que trabalha não terá problemas em executar o projeto?	
É possível prever que não ocorrerá problemas/falhas na concepção do produto, que refletirão diretamente na aprovação do projeto na prefeitura?	
É possível prever que não faltará verba para o projeto?	
É possível prever que o arquiteto não terá dificuldade em contactar o cliente quando precisar?	
É possível prever que não haverá durante todo o projeto conflitos com o cliente?	
É possível afirmar que por parte do arquiteto que não haverá um entendimento errado do escopo?	
É possível saber se o arquiteto terá problemas de saúde a fim de afetar o projeto?	
2. Estruturação do Projeto	
É possível prever exatamente quais as necessidades deste projeto?	
É possível afirmar que estas necessidades não sofrerão modificações radicais durante o ciclo de vida?	
Este projeto envolve um único departamento da empresa?	
3. Tecnologia do Projeto	
A tecnologia a ser utilizada neste projeto é de perfeito conhecimento da equipe executora?	
Existe treinamento, de boa qualidade e facilmente disponível, relativamente à tecnologia a ser utilizada neste projeto.	
4. Comprometimento da Alta Administração do Cliente para com este projeto	
A alta administração do cliente sabe exatamente o que este projeto produzirá?	
A alta administração do cliente conhece os benefícios deste projeto para a empresa?	
A alta administração do cliente participará de reuniões periódicas de acompanhamento dos resultados?	
5. Comprometimento da Alta Administração do Executor para com este projeto	
A alta administração do executor sabe exatamente o que este projeto produzirá?	
A alta administração do executor conhece os benefícios deste projeto para a empresa?	
A alta administração do executor participará de reuniões periódicas de acompanhamento dos resultados?	
6. Disponibilidade de Recursos internos (materiais, humanos e dinheiro) para este projeto	
Todos os recursos necessários (materiais, humanos e dinheiro) já foram levantados?	
Todos os recursos necessários já estão comprometidos e estarão disponíveis no momento adequado?	
7. Dificuldades de Alianças internas (dentro da organização executora)	
A execução deste projeto depende de outros setores que não estão sob a hierarquia do gerente do projeto?	
O gerente deste projeto tem dedicação exclusiva ao projeto (portanto não é um gerente funcional)?	
A atuação destes outros setores está claramente especificada e o comprometimento de trabalho está formalizado em algum documento ("de acordo")?	
8. Cronograma "apertado"	
O prazo para execução do projeto foi imposto (pela chefia ou pelo edital de licitação)?	
A equipe do planejamento e o gerente do projeto estão seguros de que o prazo é factível?	
A equipe executora está segura de que o prazo é factível?	

QUADRO 103. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO

FONTE: Prado (2004), adaptado pela autora.

Após a identificação dos riscos, todos os identificados como "não" deverão ser inseridos no quadro de riscos, apresentados no Quadro 104. Por exemplo, a

equipe executora está segura de que o prazo é factível? Não, a equipe não está segura, logo, a fonte do risco será: o prazo está curto para a execução do projeto.

QUADRO DE RISCOS									
Nome do cliente:						N° do projeto:			
						Data:			
						Nome do arquivo:			
						Elaborado por:			
N	FONTE DO RISCO	PROBABILIDADE DO RISCO	IMPACTO DO RISCO	INDICE DO RISCO	CLASSIFICAÇÃO DO RISCO (segundo o avaliador)				
					N/A	NULO	BAIXO	MÉDIO	ALTO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

QUADRO 104. QUADRO DE RISCOS
FONTE: Prado (2004).

Após a descrição das fontes de risco (Quadro 104), é necessária a identificação da sua probabilidade. Esta probabilidade é apresentada em uma escala de 1 a 5 na Figura 77 (a). Com a probabilidade escolhida, estabelece-se uma escala genérica de impacto, de 1 a 5, apresentada na Figura 77 (b). Definidos a probabilidade e o impacto, com o cruzamento destes valores encontrados podem ser identificados os índices dos riscos apresentados na Figura 77 (c). Com todas as escalas identificadas, é realizada a classificação do risco. Através da soma do índice, é possível chegar ao risco de alto impacto no projeto (de 1 a 6), de médio impacto (de 7 a 11, 13, 14, 16 e 19) e do risco de baixo impacto, conforme o restante do somatório apresentado na Figura 77 (c).

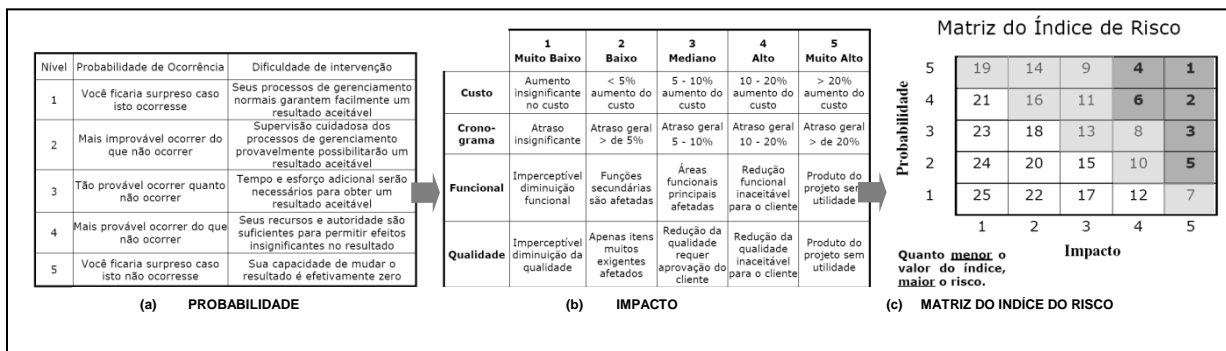


FIGURA 77. ESCALA DE RISCOS

FONTE: Roger Graves (2000).

Todos os riscos classificados como baixos e médios devem ser arquivados e monitorados pelo arquiteto gestor, para que futuramente não se transformem em uma atividade de alto risco. As atividades de alto risco, classificadas no Quadro 104, devem ser descritas no próximo passo (Quadro 105), sendo compostas por três etapas: a primeira é a identificação do risco e sua descrição; a segunda é a avaliação do risco através do impacto e da probabilidade; e por fim na terceira etapa é a descrição das ações de resposta ao risco.

RISCO IDENTIFICADO	
Nome do cliente:	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
1º Etapa: Identificação do Risco	
Denominação do risco:	1º risco
Descrição do risco:	
2º Etapa: Avaliação do Risco	
Impacto:	<input type="radio"/> 5 (alto) <input type="radio"/> 4 (médio/alto) <input type="radio"/> 3 (médio) <input type="radio"/> 2 (médio/baixo) <input type="radio"/> 1 (baixo)
Probabilidade:	<input type="radio"/> 5 (alta) <input type="radio"/> 4 (médio-alta) <input type="radio"/> 3 (média) <input type="radio"/> 2 (médio-baixa) <input type="radio"/> 1 (baixa)
3º Etapa: Desenvolvimento da Resposta ao Risco	
Ações, Responsáveis e Datas de Conclusão	
Ações:	
1-	
2-	
Impacto reavaliado:	Probabilidade reavaliada:

QUADRO 105. RISCO IDENTIFICADO

FONTE: Gasnier (2000).

Após a identificação de todos os riscos e definidas as ações, o arquiteto gestor deve preencher o plano de resposta ao risco (Quadro 106). Este plano deve ser monitorado e controlado constantemente para que as ações propostas sejam realizadas. É importante que as ações de resposta sejam inseridas no cronograma, e que por sua vez estas ações sejam numeradas através da EDT e identificadas no plano de resposta.

RISCO IDENTIFICADO				
Nome do cliente:			Nº do projeto:	
			Data:	
			Nome do arquivo:	
			Elaborado por:	
NOME DO RISCO	RESPOSTAS AO RISCO		NÚMERO DA EDT	RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO
	ESTRATÉGIA ADOTADA	AÇÕES DE RESPOSTA		

QUADRO 106. PLANO DE RESPOSTA AO RISCO
 FONTE: Gasnier (2000), adaptado pela autora.

Após o recebimento dos instrumentos das outras áreas e departamentos, incluindo organograma, análise de viabilidade, orçamento, custos e identificação de riscos, o arquiteto parte para a montagem do plano de comunicação.

É importante observar que para a maioria dos arquitetos esta etapa de planejamento é desprezada. Pois com o aceite do cliente, o arquiteto já começa a elaborar a concepção do produto, a dividir o escopo com a equipe interna, a ligar para engenheiros e profissionais externos solicitando serviços, sem que seja realizado o planejamento do projeto. Isso é um grande erro, porque os dias que se perdem elaborando o planejamento são vitais para o sucesso ao longo do ciclo de vida do projeto. Planejar quais serão as pessoas que irão trabalhar no projeto, quais as informações, por quais atividades cada pessoa ficará responsável, as formas como serão transmitidas as informações e a forma de armazenamento podem trazer grandes benefícios ao projeto.

As expectativas do cliente são sempre que o seu projeto deve ser entregue com qualidade, dentro de um curto prazo de tempo e com o mínimo de contratempos possíveis. Mas como isso pode acontecer se não houver um planejamento? Como o cliente pode ter um cronograma real do tempo que os serviços solicitados por ele levarão, se o arquiteto não elabora um cronograma do projeto? Como o cliente pode se comunicar com todas as pessoas que estão envolvidas no seu projeto, se ele não possui a relação das pessoas envolvidas no projeto? Como o arquiteto pode monitorar e controlar seus projetos sem que precise usar seu “instinto” de planejador? Estas e outras perguntas são respondidas nesta etapa a fim de auxiliar os arquitetos a planejar de uma maneira formal e focada em instrumentos que serão realizados no decorrer do projeto.

Primeiramente é realizada uma reunião de planejamento, em que o arquiteto apresenta o projeto preliminar a ser desenvolvido e faz a identificação formal das pessoas que serão envolvidas neste projeto. Nesta reunião, também são escolhidos os instrumentos a serem utilizados para comunicar o projeto, bem como a forma de transmissão e armazenamento dos instrumentos.

Estes instrumentos foram classificados como periódicos e únicos, podendo ser um instrumento gerencial, administrativo ou técnico. O instrumento é caracterizado como periódico quando acontecem várias vezes ao longo do projeto, podendo se repetir de duas a mais vezes dentro de uma única etapa. Já um instrumento é caracterizado como único, quando é utilizado apenas uma vez ao longo do ciclo de vida do projeto, ou ao menos uma vez em cada etapa. Os instrumentos podem ser gerenciais quando focados no projeto, administrativos, e técnicos quando focados no produto.

A primeira seleção de instrumentos é apresentada no Quadro 107 pelos instrumentos gerenciais (documentos, relatórios, apresentações e reuniões). Neste quadro, são apresentados os instrumentos, a descrição de cada instrumento, bem como a realização e a utilização dos instrumentos que acontecem nas etapas de início e planejamento (IP), de execução (EX), de monitoramento e controle (MC) e de encerramento (EM).

Estes instrumentos foram definidos por meio de estudos de caso e do referencial teórico, porém o arquiteto gerente possui flexibilidade para escolher quais instrumentos serão utilizados conforme a necessidade e a complexidade do seu projeto.

SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS GERENCIAIS						
	INSTRUMENTOS	DESCRIÇÃO	IP	EX	MC	EN
DOCUMENTO PERIÓDICO	- EDT: Estrutura de decomposição do trabalho	- Detalhe de todas as atividades que serão desenvolvidas no projeto	R	U	U	U
	- Cronograma	- Datas, prazos, uso dos recursos, custo dos recursos das atividades que serão desenvolvidas no projeto	R	U	U	U
	- Identificação dos Riscos	- Identifica os riscos do projeto, controla e monitora estes riscos para não afetarem negativamente o projeto	R	U	U	U
	- Critério de transmissão e armazenamento dos documentos	- Inclui todos os critérios para transmitir e armazenar o documento, além de identificar as etapas que este documento será utilizado.	R	U	U	U
	- Critério de transmissão dos instrumentos para os envolvidos	- Inclui a forma em que cada envolvido no projeto, gostaria de receber as informações.	R	U	U	U
	- Plano de Comunicação: instrumentos	- Contem todas as informações necessárias para o gerenciamento da comunicação	R	U	U	U
	- Plano de Comunicação: envolvidos no projeto	- Contem todas as informações necessárias para o gerenciamento da comunicação, focado nos envolvidos no projeto	R	U	U	U
	- Plano de Comunicação: reuniões	- Contem todas as informações necessárias para o gerenciamento da comunicação, focado nas reuniões do projeto	R	U	U	U
	- Matriz de responsabilidade	- Contém informações sobre os envolvidos no projeto x as atribuições de quem elabora, emite, recebe, toma conhecimento e aprova o projeto.	R	U	U	U
	- Nomenclatura dos arquivos	- Contém todas as diretrizes para formalizar a nomenclatura dos arquivos gerenciais, administrativos e técnicos.	R	U	U	U
	- Solicitação de mudança de projeto	- Contém informações a serem preenchidas caso haja necessidade em alterar o projeto.	R	U	U	U
	- Convocação de reunião	- Chamada para a reunião	R	U	U	U
	- Pauta de reunião	- Documento com os objetivos para condução da reunião	R	U	U	U
	- Ata contínua	- Registro de tudo que ficou afirmado na reunião no decorrer do projeto.	R	U	U	U
	- Lições aprendidas	- Identificação de erros e acertos no projeto, servido como aprendizado para os projetos futuros	R	-	-	U
	- <i>Check List</i> de aceite do projeto	- Aceitação final do cliente quanto ao produto e projeto	R	-	-	U
	- Avaliação do cliente quanto ao projeto	- Avaliação final do cliente frente a todos os processos do projeto para desenvolvimento dos serviços	R	-	-	U
	DOCUMENTO PERIÓDICO DO PLANO	- <i>Check list</i> de Execução, monitoramento e controle do plano de comunicação	- Checagem do plano de comunicação através de seus instrumentos e ferramentas	R	U	U
- Plano de ação		- Medidas a serem tomadas para uma determinada atividade ou instrumento do plano que não esta em conformidade com o que foi proposto.	R	U	U	-
DOCUMENTO ÚNICO	- Organograma	- Estrutura organizacional visualizada através de uma hierarquia de funções e cargos	R	U	U	U
	- Diretório das pessoas envolvidas	- O diretório inclui nome das pessoas, endereço, e-mail	R	U	U	U
	- <i>Project Charter</i>	- Documento que oficializa a abertura do projeto	R U	-	U	-
RELATÓRIO PERIÓDICO	- Relatório de desempenho do projeto	- Informações sobre a situação atual das entregas, medições de desempenho, medições do controle de qualidade, gráfico de barras, histogramas	R	U	U	U

Continuação.	INSTRUMENTOS	DESCRIÇÃO	IP	EX	MC	EN
RELATÓRIO PERIÓDICO DO PLANO	- Relatório de acompanhamento do plano de comunicação	- Informações relevantes sobre as conformidades e não conformidades nas informações	R	U	U	U
APRESENTAÇÃO PERIÓDICA	- Quadro de gestão a Vista	- Informações apresentadas de forma visível em um quadro para todos os envolvidos no projeto	R	U	U	U
	- Apresentação do projeto	- A equipe fornece informações do projeto através de gráficos, tabelas para pessoas envolvidas no projeto	U	U	U	U
REUNIÃO PERIÓDICA	- Reunião de progresso do projeto	- Reunião para apresentar o que foi previsto e realizado no projeto	-	U	U	U
	- Reunião de encerramento da etapa	- Finaliza formalmente uma etapa	-	U	U	U
	- Reunião de encerramento do projeto	- Finaliza formalmente uma etapa final do projeto	-	-	-	U
REUNIÃO PERIÓDICA DO PLANO	- Reunião de acompanhamento do plano de comunicação	- Reunião para apresentar o relatório do plano e as eventuais mudanças ocorridas na forma de comunicação do projeto.	U	U	U	U
REUNIÃO ÚNICA	- Reunião de primeiro contato	- Primeira reunião de contato entre o arquiteto e o cliente	U	-	-	-
	- Reunião de planejamento	- Analisa tópicos relativos a elaboração do Plano de Projeto e especificação do produto	U	-	-	-
	- Reunião de <i>Kick Off</i>	- Serve para comunicar a equipe sobre o projeto, motivá-la para a execução	-	U	-	-

QUADRO 107. SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS GERENCIAIS

FONTE: A autora (2008), Estudos de Caso 1-2-3, Embasamento teórico.

NOTA: a) Realiza (R), Utiliza (U)

b) Etapa inicial e de planejamento (IP), Etapa de execução (EX), Etapa de monitoramento e controle (MC), Etapa de encerramento (EM)

As linhas marcadas em cinza no Quadro 107 apresentam os instrumentos criados para monitorar e controlar o plano de comunicação. A segunda seleção de instrumentos é apresentada no Quadro 108 pelos instrumentos administrativos (documentos). Neste quadro, são apresentados os instrumentos, a descrição de cada instrumento, bem como a realização e a utilização dos instrumentos que acontecem nas etapas de início e planejamento (IP), de execução (EX), de monitoramento e controle (MC) e de encerramento (EM).

Estes instrumentos foram definidos pelos estudos de caso e do referencial teórico, porém o arquiteto gerente possui flexibilidade para escolher quais instrumentos serão utilizados conforme a necessidade e a complexidade do seu projeto.

SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS						
	INSTRUMENTOS	DESCRIÇÃO	IP	EX	MC	EN
DOCUMENTO PERIÓDICO	- Proposta	- Inclui a análise de viabilidade, cronograma plano de comunicação	R U	-	U	-
	- Orçamento	- Valores, prazos e outros componentes para execução do serviço solicitado	R	U	U	U
	- Gráfico curva S	É a representação gráfica dos custos cumulativos, horas de mão de obra, percentual de trabalho ou outras quantidades	R	U	U	U
	- Contrato	- Formalização assinada do serviço a ser executado pelo arquiteto	R U	-	U	-U
DOCUMENTO ÚNICO	- Cadastro do cliente	- Identificação do cliente, contratos telefônicos, endereços e outros	R U	-	U	-
	- Análise de viabilidade	- Identificar através de estudos de viabilidade as possibilidades para construção	R U	-	U	-

QUADRO 108. QUADRO DE SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS ADMINISTRATIVOS

FONTE: A autora (2008), embasamento teórico.

NOTA: a) Realiza (R), Utiliza (U)

b) Etapa inicial e de planejamento (IP), Etapa de execução (EX), Etapa de monitoramento e controle (MC), Etapa de encerramento (EM)

Com a definição dos instrumentos gerenciais e técnicos, o arquiteto parte para a última seleção de instrumentos, os técnicos, conforme apresentados no Quadro 109.

SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS						
	INSTRUMENTOS	DESCRIÇÃO	IP	EX	MC	EN
DOCUMENTO PERIÓDICO	- Solicitação de mudança de produto	- Contém informações a serem preenchidas caso haja necessidade em alterar o produto.	R	U	U	U
	- Plantas e memoriais	- Documentos técnicos presentes nos escritórios de arquitetura	-	U	U	U
DOCUMENTO ÚNICO	- Programa de necessidades do cliente	- Identificar quais são as necessidades do cliente, os serviços que serão solicitados, bem como as características gerais de construção.	R	U	U	-
APRESENTAÇÃO PERIÓDICA	- Apresentação do produto	- A equipe fornece informações do projeto (<i>design</i>), através de gráficos, desenho para as pessoas envolvidas no projeto	-	U	U	U
REUNIÃO PERIÓDICA	- Reunião técnica de acompanhamento do produto	- Reunião para definir soluções técnicas do empreendimento	-	U	U	U

QUADRO 109. QUADRO DE SELEÇÃO DE INSTRUMENTOS TÉCNICOS

FONTE: A autora (2008), embasamento teórico.

NOTA: a) Realiza (R), Utiliza (U)

b) Etapa inicial e de planejamento (IP), Etapa de execução (EX), Etapa de monitoramento e controle (MC), Etapa de encerramento (EM)

Com a definição de todos os instrumentos do projeto, parte-se para a definição de transmissão e armazenamento que serão utilizados neste projeto. Para tanto, no Quadro 110 é apresentada uma ficha que deverá ser preenchida por cada um dos instrumentos escolhidos anteriormente.

CRITÉRIOS DE TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO DOS DOCUMENTOS							
Instrumento:							
Etapa do projeto: (marcar com um x)							
Início e Planejamento (IP)	Concepção do produto (CP)	Definição do produto (DP)	Identificação e solução das interfaces (IS)	Detalhamento das especialidades (DS)	Entrega do projeto (<i>design</i>) (EP)	Entrega final do projeto (<i>design</i>) (EF)	Encerramento (EM)
Ferramenta para elaboração do documento: (marcar com um x)							
<i>Word</i>	<i>Excel</i>	<i>MS Project</i>	...	...	...	...	...
Periodicidade de envio: (marcar com um x)							
Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente	...	...
Transmitida através de: (marcar com um x)							
<i>E-mail</i>	Intranet	Documento impresso	Reunião	Web site	Não transmite	....	....
Elaborado por:							
Enviado por:							
Quem recebe:							
Aguardo do <i>feedback</i> : (marcar com um x)							
1 dia	2 dias	3 dias	1 semana	2 semanas	1 mês	...	...
Local de armazenamento:							
Sistema de arquivamento tipo digital:	Sistema de arquivamento tipo físico:	Banco de dados eletrônico do tipo:	Armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar)	Não armazena	.....	...	...
Tempo de armazenamento:(marcar com um x)							
1 semana	1 mês	2 meses	....	....	Até o final da etapa	Até o final do projeto	....

QUADRO 110. CRITÉRIOS DE TRANSMISSÃO E ARMAZENAMENTO DOS INSTRUMENTOS
 FONTE: A autora (2008), embasamento teórico.

O preenchimento do Quadro 110 de transmissão e armazenamento auxiliará no plano de comunicação, que conterà estas informações de forma planilhada e resumida.

O armazenamento possibilita resgatar as informações quando houver necessidade. O monitoramento e controle das informações devem ser feitos sempre que houver alguma alteração, além disso, é importante divulgar todas as informações atualizadas a todos os envolvidos do projeto.

Após a escolha de todos os instrumentos e a forma de transmissão e armazenamento, passa-se para os critérios de transmissão dos instrumentos para os envolvidos no projeto (Quadro 111).

CRITÉRIOS DE TRANSMISSÃO DOS INSTRUMENTOS PARA OS ENVOLVIDOS							
Instrumento:							
Nome do envolvido no projeto:							
Etapa do projeto: (marcar com um x)							
Início e Planejamento (IP)	Concepção do produto (CP)	Definição do produto (DP)	Identificação e solução das interfaces (IS)	Detalhamento das especialidades (DS)	Entrega do projeto (<i>design</i>) (EP)	Entrega final do projeto (<i>design</i>) (EF)	Encerramento (EM)
Periodicidade de envio: (marcar com um x)							
Diariamente	Semanalmente	Mensalmente	Trimestralmente	Semestralmente	Anualmente	...	...
Forma de recebimento: (marcar com um x)							
E-mail	Intranet	Documento impresso	Reunião	Web site	Não transmite	....	....
Instrumento a elaborar:							
Instrumentos a enviar:							
Instrumentos a receber:							
Feedback de retorno: (marcar com um x)							
1 dia	2 dias	3 dias	1 semana	2 semanas	1 mês	...	...
Instrumentos a monitorar e controlar:							

QUADRO 111. CRITÉRIOS DE TRANSMISSÃO DOS INSTRUMENTOS PARA OS ENVOLVIDOS
 FONTE: A autora (2008), embasamento teórico.

Após definidos os critérios de transmissão dos instrumentos para os envolvidos, é realizada uma reunião presencial de aceite com todos os *stakeholders*.

Após a aprovação, o diretório dos envolvidos do projeto é realizado, sendo este instrumento o primeiro passo para elaborar o plano de comunicação, conforme apresentado no Quadro 112.

DIRETÓRIO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS						
Nome do cliente:					N° do projeto:	
					Data:	
					Nome do arquivo:	
					Elaborado por:	
	NOME	EMPRESA	CARGO	E-MAIL	TELEFONE	ENDEREÇO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES						
GERENTE DO PROJETO:						

QUADRO 112. DIRETÓRIO DOS ENVOLVIDOS NO PROJETO

FONTE: Gasnier (2000) adaptado pela autora.

O plano de comunicação deve conter todas as informações necessárias para o desenvolvimento do projeto, além da identificação das fichas, dos relatórios e apresentações, da identificação das reuniões, da identificação de armazenamento do plano e seus requisitos.

No Quadro 113 o plano de comunicação envolve os instrumentos. As informações apresentam os instrumentos que serão utilizados, o assunto e conteúdo do instrumento, a etapa a que este instrumento corresponde dentro do produto, a periodicidade do envio, a pessoa que elaborará o documento, a pessoa que enviará, quem receberá, quando acontecerá o retorno e quem monitora e controla o documento.

No Quadro 114, o plano de comunicação envolve as pessoas, apresentando os instrumentos desejados, a forma de envio, a periodicidade de envio e o *feedback* de retorno.

No Quadro 115, é apresentado o plano das reuniões. Neste documento, são mostrados todos os tipos de reuniões que serão realizadas pelo escritório em um

determinado projeto, os objetivos da reunião, a periodicidade, os participantes principais, os participantes opcionais e os requisitos para a reunião.

Os planos de comunicação apresentados devem ser feitos para cada etapa, a fim de abranger todas as atividades do projeto.

PLANO DE COMUNICAÇÃO: INSTRUMENTOS									
Nome do cliente:						N° do projeto:			
						Data:			
						Nome do arquivo:			
						Elaborado por:			
INFORMAÇÕES									
ITEM	INSTRUMENTOS	ASSUNTO/ CONTEUDO	ETAPA DO PRODUTO	PERIODICIDADE DE ENVIO	QUEM ELABORA	QUEM ENVIA	QUEM RECEBE	FEEDBACK RETORNO	QUEM MONITORA E CONTROLA
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES									
GERENTE DO PROJETO:									

QUADRO 113. PLANO DE COMUNICAÇÃO: INSTRUMENTOS
 FONTE: PMI (2004) adaptado pela autora.

PLANO DE COMUNICAÇÃO: ENVOLVIDOS NO PROJETO					
Nome do cliente				N° do projeto:	
				Data:	
				Nome do arquivo:	
				Elaborado por:	
EQUIPE					
ITEM	ENVOLVIDOS NO PROJETO	INSTRUMENTOS DESEJADOS	FORMA DE ENVIO	PERIODICIDADE DE ENVIO	FEEDBACK RETORNO
1					
2					
3					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES					
GERENTE DO PROJETO:					

QUADRO 114. PLANO DE COMUNICAÇÃO: ENVOLVIDOS NO PROJETO
 FONTE: PMI (2004) adaptado pela autora.

PLANO DE COMUNICAÇÃO: REUNIÃO						
Nome do cliente				Nº do projeto:		
				Data:		
				Nome do arquivo:		
				Elaborado por:		
INFORMAÇÕES						
ITEM	TIPO	OBJETIVOS DA REUNIÃO	PERIODICIDADE	PRINCIPAIS PARTICIPANTES	PARTICIPANTES OPCIONAIS	REQUISITOS PARA A REUNIÃO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES						
GERENTE DO PROJETO:						

QUADRO 115. PLANO DE COMUNICAÇÃO: REUNIÕES
 FONTE: PMI (2004) adaptado pela autora.

Após a elaboração do plano de comunicação, é feita a montagem da proposta para o cliente contendo todas as informações de modo resumido. Com o aceite do cliente, é feita a assinatura do contrato. É importante constar no contrato quantas reuniões serão realizadas pelo escritório, com isso são evitados futuros conflitos com o cliente que exige reuniões a toda hora com o arquiteto. Após assinatura do contrato, é feita a abertura oficial do projeto através do *Project Charter* (Quadro 116).

PROJECT CHARTER	
Nome do cliente:	N° do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
Nome/Cargo de Quem Autorizou o Projeto:	
Nome do GP - Gerente de Projeto Designado:	
Nome/Cargo de Quem Autorizou a Designação do GP:	
Necessidade(s) do Negócio que o Projeto Deve Atender:	
Descrição do Produto ou Serviço a Ser Entregue pelo Projeto (sumário):	
Restrições Identificadas Do Projeto (Apresentar os Fatores Limitadores do Projeto):	
Restrição Orçamentária	
Restrição de Prazo	
Requisitos de Qualidade	
Outras Restrições (listar e detalhar):	
Data de Início Autorizado do Projeto:	
Nome/Cargo do Emissor:	Data de Emissão:
Existem Anexos a Este Documento? Sim: Não:	No. Folhas dos Anexos:

QUADRO 116. PROJECT CHARTER

FONTE: Gasnier (2000).

Com o *Project Charter* realizado, a etapa de planejamento se encerra com a passagem de bastão para dar início à execução do projeto.

6.2.5.1 Instrumento do projeto

Além dos instrumentos apresentados na etapa inicial e de planejamento, abaixo seguem outros instrumentos mencionados nesta etapa e que farão parte do gerenciamento das comunicações do projeto.

Um dos instrumentos gerenciais para o projeto é a matriz de responsabilidade que tem como objetivo atribuir grau de responsabilidades aos envolvidos x instrumentos do projeto, conforme apresenta o Quadro 117.

MATRIZ DE RESPONSABILIDADE						
Nome do cliente:				N° do projeto:		
				Data:		
				Nome do arquivo:		
				Elaborado por:		
	INSTRUMENTOS	ATRIBUIÇÕES				
		Gerente	Coordenador	Arquiteto 1	Desenhista	.....
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES						
GERENTE DO PROJETO:						

QUADRO 117. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE

FONTE: Gasnier (2000).

NOTA: EL: Elabora E: Emite R: Recebe T: Toma conhecimento A: Aprova

Com a matriz de responsabilidade apresentada no Quadro 117, é possível identificar o grau de responsabilidade de cada *stakeholder*.

Outro instrumento importante para o gerenciamento das comunicações são as diretrizes de nomenclatura a todos os documentos do escritório, sendo eles gerenciais, administrativos ou técnicos. Estas diretrizes podem auxiliar positivamente na gestão da informação do projeto, isso porque com uma nomenclatura pré estabelecida, tanto os usuários internos quanto os externos

envolvidos ao projeto, deverão seguir esta nomenclatura formalizada pelo escritório. Na Figura 78 é apresentado um exemplo de nomenclatura para os arquivos.

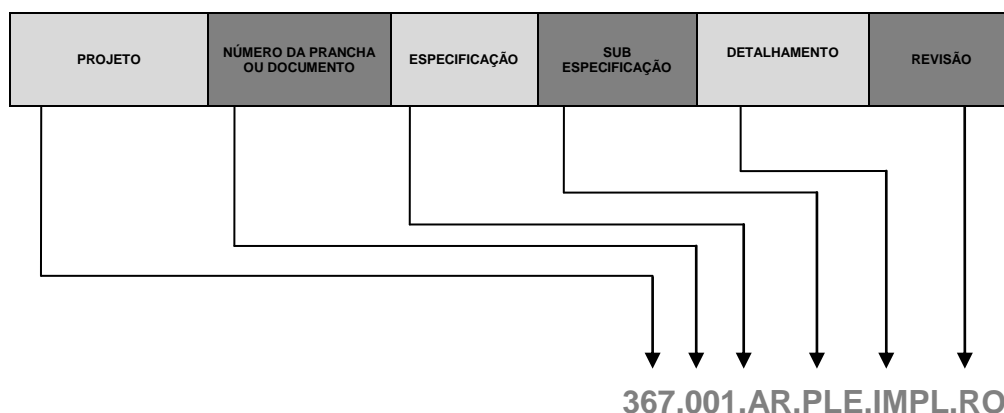


FIGURA 78. ESQUEMA PARA NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS
 FONTE: A autora (2008).

Para um melhor entendimento, seguem no Quadro 118 algumas diretrizes de nomenclatura que poderão ser aplicadas aos instrumentos gerenciais, administrativos e técnicos do escritório de arquitetura.

NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS			
ITENS DA NOMENCLATURA	EXEMPLO	QUANTIDADE DE DÍGITOS	CODIFICAÇÃO
PROJETO Definição: Codificação do projeto, definidos pelo escritório de arquitetura	Projeto do Cliente XY= 367	3 dígitos	367
NÚMERO DA PRANCHA OU DOCUMENTO Definição: Número da prancha ou documento.	Instrumento gerencial: Ata de reunião Instrumento administrativo: Análise de Viabilidade Instrumento técnico: Projeto Arquitetônico	3 dígitos	001
ESPECIFICAÇÃO Definição: Especialidade do projeto, atividade ou documentação.	Instrumento gerencial: Ata de reunião Instrumento administrativo: Análise de Viabilidade Instrumento técnico: Projeto Arquitetônico	2 dígitos	AT AV PA
SUB ESPECIFICAÇÃO Definição: Fase do projeto, atividade ou documentação.	Instrumento gerencial: Ata de reunião Instrumento administrativo: Análise de Viabilidade Instrumento técnico: Projeto Arquitetônico	3 dígitos	DOC (documento) DOC (documento) PEX (projeto executivo)
DETALHAMENTO Definição: Sub-fase do projeto, atividade ou documentação.	Instrumento gerencial: Ata de reunião Instrumento administrativo: Análise de Viabilidade Instrumento técnico: Projeto (<i>design</i>) Arquitetônico	4 dígitos	ATAC (ata reunião de compatibilização) EXEC (análise executiva) IMPL (projeto (<i>design</i>) de implantação)
REVISÃO Definição: Revisões feitas nos arquivos.	Segunda revisão de um arquivo= RB	2 dígitos	RB

QUADRO 118. NOMENCLATURA DOS ARQUIVOS
 FONTE: A autora (2008).

O relatório de desempenho do projeto também é um instrumento importante no gerenciamento das comunicações do projeto, conforme apresentado no Quadro 119. O relatório de desempenho acompanha tudo o que foi previsto e realizado em relação ao projeto, além de descrever destaques importantes quanto ao controle de qualidade, ao controle de comunicação e ao gerenciamento de riscos, entre outros.

RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO			
Nome do cliente:		N° do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
ACOMPANHAMENTO DO RISCO (ocorrência e alterações observadas)			
AÇÕES CORRETIVAS E WORKAROUNDS		Probabilidade Realizada	Impacto realizado
DESENVOLVIMENTO DE AJUSTES A RESPOSTAS AO RISCO		Probabilidade Realizada	Impacto realizado

	Planejado	Realizado	Desvio	Desvio [%]
Atividades				

Destaques Relevantes

Principais atividades realizadas até o momento:
Desvios, Dificuldades técnicas, Obstáculos e Impactos:
Medidas corretivas adotadas:
Pendências (atividade/responsável):
Controle da Qualidade:
Comunicação:
Gerenciamento dos Riscos:
Próximos passos:

QUADRO 119. RELATÓRIO DE DESEMPENHO DO PROJETO

FONTE: Gasnier (2000) adaptado pela autora.

Outro documento utilizado no decorrer do projeto é a solicitação de mudança de projeto ou do produto que venha a ocorrer no desenvolvimento das etapas. Esta solicitação tem como objetivo formalizar a proposta de mudança e o aceite ou não pelo responsável.

SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE PROJETO/ PRODUTO	
Nome do cliente:	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
Atual fase do projeto: Situação do projeto: <input type="radio"/> Adiantado <input type="radio"/> Em dia <input type="radio"/> Atrasado	% Realizado:
Descrição da mudança de escopo:	Stakeholders que deverão ser notificados:
	<input type="checkbox"/> Gerente do projeto <input type="checkbox"/> Analista de custo <input type="checkbox"/> Arquivo <input type="checkbox"/> Contabilidade <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Descrição dos motivos para alteração do escopo:	O que acontece se não a alteração não for aprovada:
Observações e considerações:	

Implicações na alteração de escopo (vide-verso). ©formulário alteração de escopo.

AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

Indicadores no escopo anterior	Indicadores com o escopo revisado
Total de homens.hora orçado:	Total de homens.hora revisado:
Data de conclusão anterior:	Data de conclusão revisada:
Custo total orçado:	Custo total revisado:
Vantagens:	Vantagens:
Desvantagens:	Desvantagens:
PROPOSTA INDEFERIDA. Cancele esta alteração de escopo e não a inclua no projeto	ALTERAÇÃO APROVADA. A alteração proposta foi aceita e deve ser incluída imediatamente.
Assinatura _____ Data ____/____/____	Assinatura _____ Data ____/____/____
Assinatura _____ Data ____/____/____	Assinatura _____ Data ____/____/____

Documentos anexos: Cronograma revisado. Orçamento revisado. Quadro sinóptico de riscos revisado.

FIGURA 79: SOLICITAÇÃO DE MUDANÇA DE PROJETO/ PRODUTO

FONTE: Gasnier (2006).

As reuniões também são instrumentos importantes no decorrer do projeto e são vitais para o gerenciamento das comunicações. A Figura 80 mostra o fluxo sequencial de todas as etapas relacionadas para a realização de uma reunião.



FIGURA 80. FLUXO DAS REUNIÕES

FONTE: A autora (2008).

A convocação de uma reunião (Quadro 120) deverá conter informações a serem tratadas na reunião, a data, início e fim e local da reunião. Havendo necessidade de uma leitura prévia de algum material, por exemplo, o mesmo deverá estar presente nesta convocação de reunião, por meio de um anexo.

CONVOCAÇÃO DE REUNIÃO		
Nome do cliente:	Dia:	
	Horário de início:	
	Horário de fim:	
	Local:	
	Elaborado por:	
Assuntos a serem abordados:		
Participantes		
Nome	Setor/Empresa	Observação

QUADRO 120. CONVOCAÇÃO DE REUNIÃO
 FONTE: A autora (2008).

A preparação da pauta de reunião (Quadro 121) é essencial para objetivar a reunião com os assuntos que realmente sejam importantes para serem definidos e levados a reunião.

PAUTA DE REUNIÃO		
Nome do cliente:	Dia:	
	Horário de início:	
	Horário de fim:	
	Local:	
	Elaborado por:	
Assuntos a serem abordados:		
Assunto	Prazo	Responsável

QUADRO 121. PAUTA DE REUNIÃO
 FONTE: A autora (2008).

Como os projetos passam por várias etapas, é importante concentrar as atas em um mesmo documento, ou seja, a cada reunião de acompanhamento do projeto ou do produto, a ata deverá ser renovada com os assuntos novos, e os assuntos em andamento devem ser monitorados e controlados perante o status de andamento, paralisação ou conclusão, conforme apresenta o Quadro 122.

ATA CONTÍNUA				
Nome do cliente:			Dia:	
			Horário de início:	
			Horário de fim:	
			Local:	
			Elaborado por:	
Item	Ações e Providências	Responsável	Data	Status
				<i>Andamento</i>
				<i>Atraso</i>
				<i>Concluída</i>

QUADRO 122. ATA CONTÍNUA DA REUNIÃO
 FONTE: Estudo de caso 3, a autora (2008).

Conforme apresentado no Quadro 122, além do controle do status nas atividades, é importante sempre estabelecer um responsável para cada atividade a ser realizada.

6.2.6 Etapa de execução, monitoramento e controle

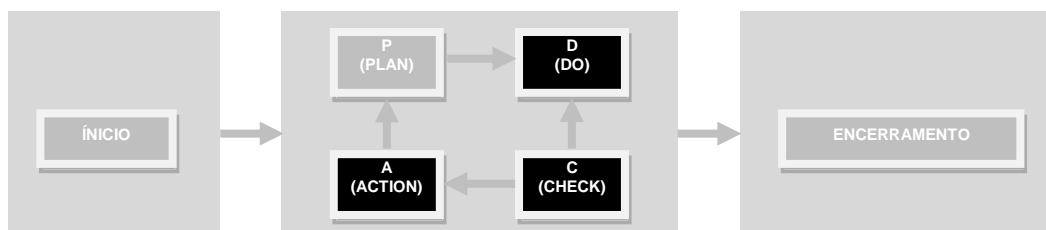


FIGURA 81. ETAPA DE EXECUÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE
 FONTE: Gasnier (2000), PMI (2004), elaborada pela autora (2008).

A etapa de execução, monitoramento e controle é a etapa em que acontecem a distribuição das informações, a captura e inserção dos dados e informações, a conferência e revisão dos dados digitalizados, a emissão dos diversos instrumentos, a execução dos relatórios conforme previstos no plano, a execução das apresentações e reuniões, conforme previstas no plano.

Inicialmente é realizada uma revisão do plano para dar início à execução do projeto. Com o plano revisado, é realizada a reunião de *kick off* com todos os envolvidos no projeto.

Após esta reunião, são distribuídas todas as informações de acordo com o que foi estabelecido no plano, sendo realizada uma sequência de atividades para garantir que as informações estão acontecendo conforme previstas no plano. Estas atividades são apresentadas na Figura 82 e fazem parte integrante do fluxograma para utilização do manual.

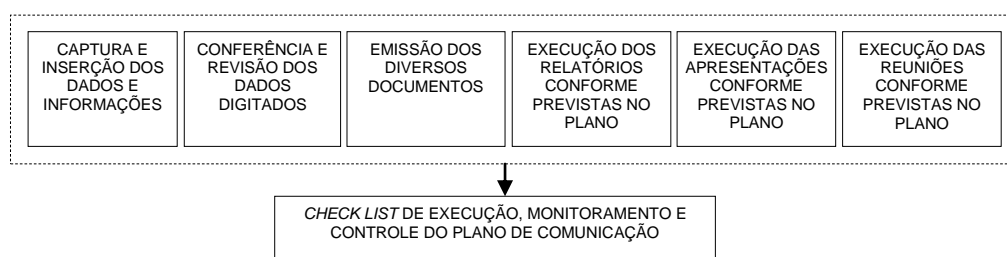


FIGURA 82. FLUXO DA DISTRIBUIÇÃO DAS INFORMAÇÕES

FONTE: A autora (2008).

Conforme apresentado na Figura 82, há uma sequência de atividades a fim de nortear para que as atividades aconteçam conforme o plano estabelecido. Porém, para que os instrumentos e o plano sejam checados e controlados, é preciso obter um *feedback* dos participantes quanto aos instrumentos do plano de comunicação. Existem sistemas de gerenciamento de informações que facilitam esta checagem do gerente por conta das informações recebidas. Se o escritório não possuir nenhum tipo de sistema de troca de informação automatizado, o *feedback* deverá ocorrer seja por e-mail, reunião, apresentação ou documentação impressa. O gerente deverá obrigatoriamente receber cópia de todos os e-mails dos participantes, cópia dos documentos e relatórios, a fim de acompanhar o desenvolvimento de toda a documentação. Para auxiliar neste acompanhamento, foi criado um *check list* de monitoramento e controle, a fim de auxiliar no controle efetivo dos instrumentos e por consequência do plano.

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO				
Nome do cliente:		N° do projeto:		
		Data:		
		Nome do arquivo:		
		Elaborado por:		
ACOMPANHAMENTO DO RISCO (ocorrência e alterações observadas)				
AÇÕES CORRETIVAS E WORKAROUNDS		Probabilidade Realizada	Impacto realizado	
DESENVOLVIMENTO DE AJUSTES A RESPOSTAS AO RISCO		Probabilidade Realizada	Impacto realizado	
	Planejado	Realizado	Desvio	Desvio [%]
Atividades				
Destaques Relevantes				
Principais atividades realizadas até o momento:				
Desvios, Dificuldades técnicas, Obstáculos e Impactos:				
Medidas corretivas adotadas:				
Pendências (atividade/responsável):				
Controle da Qualidade:				
Comunicação:				
Gerenciamento dos Riscos:				
<i>Feedback:</i>				

QUADRO 125. RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DO PLANO

FONTE: Gasnier (2000) adaptado pela autora.

Para execução, monitoramento e controle do projeto e do plano é bastante interessante que todos os envolvidos visualizem a situação do projeto. Na Figura 83 é apresentado um quadro de gestão à vista do projeto. Este quadro deve ser monitorado e controlado semanalmente, a fim de alimentar o instrumento com informações atualizadas do projeto.

O encerramento da etapa é marcado pela entrega do produto, pela aceitação formal do cliente (através do instrumento de *check list* de aceite do projeto), pelo armazenamento de todos os documentos e descarte das informações. Com estas entregas e aceites realizados, é constituída a reunião formal de encerramento da etapa juntamente com as lições aprendidas do projeto.

O encerramento da etapa final do projeto é marcado pelas mesmas entregas e reuniões, sendo adicionada a avaliação do cliente quanto ao projeto.

A reunião de encerramento da etapa acontece sempre quando há conclusão de uma fase do projeto e entrega dos produtos, como plantas e memoriais. A reunião de encerramento de fase é importante para alinhar os acertos e erros obtidos na etapa, a fim de não persistir com os mesmos erros nas etapas posteriores.

O instrumento de lições aprendidas, também utilizado nesta etapa, pode ser aplicado na reunião de encerramento de fase, aproveitando a presença de todos os envolvidos no projeto, a fim de alinhar as situações de conflitos e de sucesso ocorridos no decorrer desta etapa. O Quadro 126 apresenta um exemplo de documento de lições aprendidas.

LIÇÕES APRENDIDAS			
Nome do cliente:		N° do projeto:	
		Data:	
		Nome do arquivo:	
		Elaborado por:	
Aspecto	Sim	Não	Comentários (utilize folhas adicionais, se necessário)
1. Os produtos entregues correspondem aos descritos na proposta executiva?			
2. Foi elaborado um relatório de auditoria final dos resultados?			
3. Houve desvios entre os prazos realizados e programados (<i>baseline</i>)?			Quais foram as causas dos desvios?
4. Houve desvios entre os custos efetivos e os orçados (<i>baseline</i>)?			
5. Os desvios poderiam ter sido evitados?			
6. Ocorreram riscos não previstos?			
7. Os clientes/usuários estão satisfeitos?			Por quê?
8. A equipe ficou satisfeita com o apoio dos patrocinadores?			Por quê?
9. Houve cooperação e comprometimento das pessoas?			
10. O projeto foi bem administrado?			Por quê?
11. Houve problemas de comunicação?			
12. O projeto foi bem documentado?			
13. Os fornecedores entregaram seus produtos/serviços em conformidade com as especificações combinadas?			

14. O que faríamos da mesma forma?
15. O que faríamos de maneira diferente?
16. O que sabemos hoje, e que não sabíamos antes do projeto?
17. Que recomendações devemos incluir para melhorar os próximos projetos?

QUADRO 126. LIÇÕES APRENDIDAS
 FONTE: Gasnier (2000).

Outro instrumento que também é realizado nesta etapa é o *chek list* de aceite do projeto. Este documento (Quadro 127) consiste em listar todos os produtos/ serviços realizados, a fim de receber o aceite (ou não) por parte do cliente de maneira formalizada.

CHECK LIST DE ACEITE DO PROJETO	
Nome do cliente:	Nº do projeto:
	Data:
	Nome do arquivo:
	Elaborado por:
Produtos do projeto aceitos pelo cliente:	
Produtos	Aceito por
1	
2	
3	
Demais produtos do projeto aceitos pelo cliente:	
Produtos	Aceito por
1	
2	
3	
Explicar as exceções reativas aos produtos descritos acima:	
Aprovação:	Data:

QUADRO 127. CHECK LIST DE ACEITE DO PROJETO
 FONTE: Gasnier (2000).

O encerramento final do projeto compreende os mesmos processos apresentados para o encerramento da etapa: é realizada uma reunião de encerramento do projeto, seguida das lições aprendidas e do *check list* de aceite do projeto, conforme apresentado no Quadro 127.

O instrumento adicionado nesta etapa corresponde à avaliação do cliente perante o gerenciamento de projetos. Esta postura possibilita aos escritórios traçar

um parecer quanto ao cumprimento de prazos, escopo, qualidade do serviço, entre outros de seus serviços e produtos.

AVALIAÇÃO DO CLIENTE QUANTO AO PROJETO					
Nome do cliente:	N° do projeto:				
	Data:				
	Nome do arquivo:				
	Elaborado por:				
Prezado usuário: solicitamos a gentileza de avaliar nosso trabalho até o presente momento para que possamos atendê-lo cada vez melhor.					
CRITÉRIOS: 5 excelente, 4 bom, 3 regular, 2 fraco 1 péssimo					
	GRAU				
	1	2	3	4	5
ATENDIMENTO					
01- Agilidade no atendimento da solicitação do produto					
02- Interesse e cordialidade da equipe de atendimento					
03- Cumprimento dos prazos estipulados					
PRODUTOS/ SERVIÇOS					
01- Identificação, pelos técnicos, das suas necessidades					
02- Apresentação da solução técnica para o problema					
03- Atendimento das expectativas de seu setor/ unidade					
AVALIAÇÃO GLOBAL					
01- De forma geral como avalio esse produto/serviço					

QUADRO 128. AVALIAÇÃO DO CLIENTE QUANTO AO PROJETO
 FONTE: Chaves (2006, p. 98).

A finalização do projeto é marcada pelo armazenamento final das informações, bem como o descarte dos instrumentos, seguindo o que foi estabelecido pelo plano quanto ao tempo de armazenamento.

É importante que seja realizada uma limpeza em todos os arquivos armazenados em meio digital, deletando o que não será mais necessário ao projeto e armazenando em uma pasta de projetos finalizados as informações que são importantes continuar armazenando. O mesmo processo poderá ser seguido para os arquivos de meio físico.

6.2.8 Considerações finais: implantação do manual nos escritórios de arquitetura

O manual apresentado mostrou as diretrizes do gerenciamento da comunicação por meio de instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura. Estas diretrizes podem ser adotadas nos escritórios buscando auxiliar um gerenciamento formal do projeto.

É importante ressaltar que este manual pode ser ajustado de acordo com as características organizacionais do escritório que for implantá-lo.

Em escritórios onde não há o conhecimento na área do gerenciamento de projetos e de seus processos, a implantação do manual poderá passar por algumas barreiras iniciais. Porém cabe salientar que a maturidade nos escritórios cresce à medida que todos os participantes do projeto começam a conhecer e se envolver com ferramentas, técnicas e metodologia de gerenciamento de projetos antes não utilizados.

O Quadro 129 apresenta um quadro de maturidade em gerenciamento, que os arquitetos poderão testar em seu escritório, a fim de verificar o grau presente de maturidade presente.

MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS NOS ESCRITÓRIOS					
DIMENSÃO DA MATURIDADE	INICIAL	CONHECIDO, RECEPTIVO, ABREVIADO, PLANEJADO	PADRONIZADO, DEFINIDO, ORGANIZADO	GERÊNCIADO, INTEGRADO	OTIMIZADO, ADAPTATIVO, SUSTENTADO
Conhecimentos	- Dispersos <input type="checkbox"/>	- Básicos <input type="checkbox"/>	- Básicos <input type="checkbox"/>	- Avançados <input type="checkbox"/>	- Avançados <input type="checkbox"/>
Metodologia	- Não há <input type="checkbox"/>	- Tentativas isoladas <input type="checkbox"/>	- Implantada e padronizada <input type="checkbox"/>	- Melhorada <input type="checkbox"/>	- Estabilizada <input type="checkbox"/>
Sucesso	- Depende do esforço individual <input type="checkbox"/>	- Continua a não ser perceptível <input type="checkbox"/>	- Perceptível <input type="checkbox"/>	- É alta <input type="checkbox"/>	- É alta <input type="checkbox"/>
Processo de gerenciamento	- Não é claro <input type="checkbox"/>	- Utiliza <i>softwares</i> de gerenciamento, mas falta experiência <input type="checkbox"/>	- Há uma abordagem padronizada de gerenciamento de projetos <input type="checkbox"/>	- Avaliado e controlado <input type="checkbox"/>	- Continuamente aperfeiçoados <input type="checkbox"/>
Comunicação	- Carregado de problemas de comunicação <input type="checkbox"/>	- Informações abundantes e não há integração de bancos de dados. <input type="checkbox"/>	- Sistema de gerenciamento de projetos são integrados aos sistemas e procedimentos da empresa <input type="checkbox"/>	- Banco de dados consolidado <input type="checkbox"/>	- Tudo integrado, banco de dados on-line, equipe altamente envolvida no projeto <input type="checkbox"/>
Informatização	- Tentativas isoladas <input type="checkbox"/>	- Tentativas isoladas <input type="checkbox"/>	- Implantada <input type="checkbox"/>	- Melhorada <input type="checkbox"/>	- Estabilizada <input type="checkbox"/>
Estrutura organizacional do gerenciamento	- Não há <input type="checkbox"/>	- Não há <input type="checkbox"/>	- Implantada <input type="checkbox"/>	- Melhorada <input type="checkbox"/>	- Estabilizada <input type="checkbox"/>
Relacionamentos humanos	- Boa vontade <input type="checkbox"/>	- Algum avanço <input type="checkbox"/>	- Algum avanço <input type="checkbox"/>	- Algum avanço <input type="checkbox"/>	- Maduros <input type="checkbox"/>
Alinhamento com estratégias de gerenciamento	- Não há <input type="checkbox"/>	- Não há <input type="checkbox"/>	- Não há <input type="checkbox"/>	- Alinhado <input type="checkbox"/>	- Alinhado <input type="checkbox"/>

QUADRO 129. MATURIDADE DO GERENCIAMENTO DE PROJETO NOS ESCRITÓRIOS

FONTE: A autora (2008), embasamento teórico.

NOTA: assinale nas fases de maturidade do escritório



7. CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

Nesta seção serão apresentadas as considerações e conclusões finais desta pesquisa.

A metodologia realizada nesta dissertação contribuiu positivamente para responder ao problema de pesquisa e alcançar os objetivos propostos.

O método adotado para alcançar os objetivos e responder ao problema de pesquisa, seguiu os seguintes critérios: referencial teórico focado na comunicação e no gerenciamento do projeto, estratégia de análise qualitativa, validação da pesquisa, elaboração do protocolo de pesquisa, aplicação do protocolo nos escritórios de arquitetura, análise cruzada dos dados encontrados e, por fim, a criação do manual.

O protocolo de pesquisa foi dividido em cinco etapas, aplicadas nos escritórios seguindo as descrições abaixo:

- a) **1º etapa- dados da empresa:** antecedendo a primeira etapa, foi realizada a apresentação aos escritórios da pesquisa proposta. Após a apresentação, foi aplicada a primeira etapa, na qual foram coletadas informações em relação aos dados da empresa, a fim de obter informações gerais quanto à estrutura, aos processos e aos procedimentos da empresa. Além disso, foram levantadas informações sobre as atividades desenvolvidas pelos profissionais dos escritórios, bem como a realização e atuação dos serviços técnicos desenvolvidos pela empresa. Esta etapa foi fundamental para criar um panorama geral da empresa.
- b) **2º etapa- dados do gerenciamento da comunicação:** esta etapa contou com vários requisitos de comunicação (documentos, relatórios, apresentações e reuniões) que foram apresentados um a um aos informantes, a fim de obter a forma de armazenamento, a forma de transmissão e as ferramentas usadas para a elaboração. Além disso, foram aplicadas as escalas de realização, utilização e monitoramento de todos os requisitos. Com a coleta destes dados, foi possível descobrir algumas boas práticas de comunicação realizadas pelos escritórios, como, por exemplo, no

caso 1 com o *flip chart*, no caso 2 com o quadro de avisos e no caso 3 com o documento de ata contínua.

c) **3º etapa- dados da tecnologia da informação:** a terceira etapa dos estudos de caso também contribui para responder ao problema de pesquisa, visto que o gerenciamento da comunicação precisa da tecnologia para disseminação das informações de forma mais precisa e ágil. Assim, nesta etapa, foram levantados alguns dados sobre ferramentas, sistemas, *softwares*, transmissão e armazenamento das informações utilizadas nos escritórios.

d) **4º etapa- dados do processo de projeto (*design*):** foram coletadas informações sobre o processo, etapas e fases do projeto (*design*).

e) **5º etapa- dados dos instrumentos da comunicação e o processo de projeto (*design*):** nesta última etapa foi possível traçar um panorama de todos os requisitos de comunicação realizados e utilizados nos escritórios em relação aos processos do projeto (*design*).

Estas duas últimas etapas foram vitais para entender como o processo se desenvolve nos escritórios. Estes dados deram subsídios para a estrutura da EDT apresentada no manual.

Após a aplicação do protocolo de pesquisa, foi realizada a análise qualitativa e quantitativa dos casos. Com a compilação de todas as informações, foi possível responder ao problema de pesquisa de como é exercido o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura. Como resposta à pergunta, não se encontrou um plano de comunicação em nenhum dos casos estudados. A maturidade de gerenciamento de projetos nos casos 1 e 2 comprovou que é bastante inicial, praticamente inexistente, com conhecimentos dispersos e sem metodologia. E não sendo claro o processo de gerenciamento, a comunicação é carregada de problemas, há tentativas isoladas de informatização, não há uma estrutura organizacional de gerenciamento, os relacionamentos humanos dependem da boa vontade e não há um alinhamento com estratégias de gerenciamento. O caso 3 segue a mesma descrição, porém já apresenta uma

tentativa isolada de metodologia, uma comunicação com algum tipo de planejamento, e os relacionamentos humanos já possuem algum avanço.

O objetivo principal desta pesquisa, que foi propor um manual de diretrizes a fim de auxiliar os escritórios de arquitetura a efetuar o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos, também foi atingido. O manual foi dividido em duas etapas: primeiramente a etapa conceitual através do embasamento literário, seguido pela etapa prática para uso nos escritórios de arquitetura.

Quanto aos objetivos secundários - verificar a forma como é exercido o gerenciamento da comunicação e identificar as etapas, processos, instrumentos e ferramentas utilizadas nos escritórios de arquitetura - foram atingidos por meio do levantamento das informações dos estudos de caso. Com a aplicação do protocolo de pesquisa nos escritórios, foram levantados que alguns requisitos de comunicação realizados formalmente, são utilizados, transmitidos, armazenados, monitorados e controlados. Estes requisitos são na grande maioria voltados para a área técnica e não para a área gerencial, como, por exemplo, os relatórios, documentos e reuniões com foco gerencial do projeto não são realizados pelos escritórios. O estudo de caso 3 foi o que atingiu a maior pontuação em relação à realização, utilização, monitoramento e controle dos requisitos em relação aos outros dois casos.

Outro objetivo secundário que apresenta a elaboração da análise cruzada dos estudos de caso foi também alcançado. Após a finalização do levantamento de informações nos escritórios, foi possível elaborar uma análise cruzada de todas as informações de forma qualitativa e quantitativa.

Como pressuposto adotado para esta pesquisa, tem-se que os escritórios de arquitetura não utilizam um método formal e completo para exercer o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos. Este pressuposto foi verificado e afirmado, visto que nenhum escritório possui um método formal de gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos. No caso 1, o gerenciamento informal da comunicação vai acontecendo conforme vão ocorrendo as etapas do produto. Os requisitos de comunicação são realizados conforme a necessidade no projeto, não há um padrão das atividades.

No caso 2, o arquiteto afirma que mantém todo o planejamento na “cabeça”. Como o arquiteto diretor é altamente centralizador, sua equipe interna acaba cumprindo as tarefas determinadas por ele e em nenhum momento há um plano em

relação às pessoas que estarão envolvidas no projeto e/ou das informações que irão receber. O gerenciamento das pessoas é bastante deficiente em razão da centralização excessiva do arquiteto diretor.

No caso 3, da mesma forma que nos casos anteriores, não há um método formal de gerenciamento de comunicação. Não existe um plano formal de comunicação. O gerenciamento da comunicação vai acontecendo conforme vai sendo realizada a execução dos produtos. Há um requisito utilizado pelo escritório que auxilia muito na troca das informações, é a ata contínua, para a qual são encaminhadas as várias ocorrências que acontecem no decorrer do projeto.

Nos três casos estudados, nenhum relatório de projeto é realizado. Em todos os casos, os instrumentos de comunicação são muito mais focados para os produtos do que para os projetos propriamente.

7.1 VERIFICAÇÃO QUANTO AO MANUAL PROPOSTO

O manual proposto atingiu o objetivo de estabelecer diretrizes a fim de auxiliar os escritórios de arquitetura a efetuar o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos. Para atingir este objetivo, o manual foi dividido em duas etapas: a primeira com embasamento conceitual e a segunda para uso prático.

O manual procurou nortear o arquiteto desde o primeiro contato com o cliente, auxiliando-o na montagem da proposta, na escolha dos instrumentos gerenciais, administrativos e técnicos e nas diretrizes para montagem do plano de comunicação. O manual também propôs diretrizes de execução, monitoramento e controle do projeto, por meio de reuniões e relatórios. Em relação ao encerramento do projeto, foram propostas reuniões, avaliação final do cliente frente ao projeto, bem como as lições aprendidas (acertos e falhas) do projeto.

No fechamento dado ao manual, o arquiteto tem a possibilidade de testar seu escritório de arquitetura, a fim de aferir o grau de maturidade de gerenciamento de projetos na empresa.

7.1 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Como contribuições da pesquisa, foram escolhidos quatro principais instrumentos desenvolvidos nesta dissertação que podem ser replicados para outros estudos acadêmicos e/ou na prática para uso nos escritórios de arquitetura.

Em relação às contribuições acadêmicas:

- a) **Método de pesquisa:** o método de pesquisa desenvolvido pode ser replicado em outras pesquisas de estudos de caso qualitativos.
- b) **Protocolo de pesquisa:** o protocolo de pesquisa pode ser replicado para outros estudos que contenham foco nos assuntos de gerenciamento, comunicação e informação.

Em relação às contribuições acadêmicas e empresariais:

- a) **Estrutura de decomposição do trabalho- EDT:** em anexo ao manual foi desenvolvido o escopo genérico para o gerenciamento da comunicação do projeto para escritórios de arquitetura.
- b) **Manual de diretrizes de gerenciamento da comunicação no desenvolvimento dos projetos em escritórios de arquitetura:** este manual traz, como contribuição, todas as diretrizes necessárias para os escritórios gerenciarem a comunicação por meio de instrumentos e ações para o desenvolvimento dos projetos nos escritórios de arquitetura.

7.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Esta pesquisa teve como objetivo principal a criação de um manual de diretrizes a fim de auxiliar os escritórios de arquitetura a efetuar o gerenciamento da comunicação no desenvolvimento de seus projetos. Nos itens abaixo, são apresentadas algumas possíveis sugestões para trabalhos futuros:

- a) Validar o manual externamente:** uma das sugestões para trabalhos futuros poderia ser a validação externa do manual. Ou seja, aplicá-lo em um ou mais escritórios de arquitetura, a fim de confrontá-lo com a realidade. Após esta validação, o manual poderia ser revisto, adicionando-se novos instrumentos e/ou processos.
- b) Aplicação do protocolo de pesquisa a escritórios de arquitetura:** aplicar o protocolo de pesquisa em um estudo quantitativo em escritórios de arquitetura de várias regiões brasileiras, a fim de obter um número maior de dados. Esta pesquisa poderia ser realizada via *web site*. Seu resultado poderia ser bastante enriquecedor para o campo acadêmico, pois possibilitaria criar um panorama nacional do gerenciamento das comunicações nos escritórios de arquitetura do Brasil.
- c) Adequação do protocolo de pesquisa a empresas afins:** adequar o protocolo de pesquisa para aplicá-lo em outras áreas como, por exemplo, construtoras, incorporadoras, escritórios de engenharia. A adequação do protocolo é fundamental para a coleta correta dos dados nestas outras áreas.
- d) Adequação do manual a empresas afins:** adequar o manual de pesquisa para aplicá-lo em outras áreas como, por exemplo, construtoras, incorporadoras, escritórios de engenharia. A adequação do manual é fundamental para a implementação correta da aplicação em outras áreas.
- e) Abranger novas áreas de conhecimento do PMBOK:** desenvolver o mesmo método realizado no gerenciamento da comunicação deste trabalho e expandi-lo para outras áreas de conhecimento, como, por exemplo, gerenciamento do tempo, da qualidade, do custo, de riscos. Ao final deste estudo, a sugestão seria a montagem de um único manual contendo todos estes gerenciamentos, seja para escritórios de arquitetura ou para outras áreas.

Com estas sugestões descritas nos itens acima, torna-se possível a continuação deste trabalho e se amplia consideravelmente o conhecimento do tema no campo acadêmico.

**REFERÊNCIAS**

REFERÊNCIAS

- AHIRE, Sanjay L.; DREYFUS, Paul. The impact of design management and process management on quality: an empirical investigation. **Journal of Operations Management**. n 18. p. 549-575. 2000.
- ALDABÓ, Ricardo. **Gerenciamento de projetos: procedimento básico e etapas essenciais**. 1. ed. São Paulo: Artliber Editora Ltda. 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: ABNT. NBR 13.531. Elaboração de projetos de edificações: Atividades técnicas. Rio de Janeiro. 1995. p. 10.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA: AsBEA. **Manual de escopo de projetos e serviços de arquitetura e urbanismo**. Vol. 1. São Paulo. 2006. p. 131.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA: AsBEA. **Manual de escopo de serviços para coordenação de projetos**. Vol. 5. São Paulo. 2006. p. 105.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA: AsBEA. **Manual de contratação de projetos e serviços de arquitetura e urbanismo**. 2.ed. São Paulo: PINI. 2000. p. 72.
- ARGYRIS, Chris; *et al.* **Comunicação eficaz da empresa: Como melhorar o fluxo de informações para tomar decisões**. (coletânea de artigos da revista: HARVARD BUSINESS REVIEW). Tradução: Talita Macedo Rodrigues. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus. 1999. p. 254.
- BRAGAGLIA, Umberto João; JUNGLES, Antonio Edésio; JACOSKI, Cláudio Alcides. COORD-ARQ: sistema para gerenciamento e coordenação de projetos em escritórios de arquitetura. WORKSHOP DE DESEMPENHO DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS, 2006, Chapecó. **Anais...Chapecó**, 2006.
- BOLLMANN, C.; SCHEER, S.; STUMM, S. B. Engenharia colaborativa: uma visão para a engenharia simultânea e o uso de ambientes colaborativos para arquitetura e engenharia civil. In: II SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2005.
- BURSTEIN, David; STASIOWSKI, Frank. **PROJECT MANAGEMENT: Manual de Gestión de Proyectos para Arquitectos, Ingenieros e Interioristas**. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 1997. p. 208.
- BENNETT, F. Lawrence. **The management of construction: A project life cycle approach**. Butterworth- Heinemann. Oxford, UK. 2003. p. 316.

CARARO, Juliana Fernandes Junges. **Roteiro para a formação de preço de venda de projetos e serviços técnicos para escritórios de arquitetura**. Curitiba. 2005. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

CASAROTTO, Nelson Filho. **Gerência de projetos/ Engenharia Simultânea**. São Paulo: Atlas. 1999. p. 173.

CHAVES, Lúcio Edi. **Gerenciamento da comunicação em projetos**. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2006. p. 160.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E ENGENHARIA DO PARANÁ: CREA-PR. **Catálogo empresarial de engenharia, arquitetura e agronomia do estado do Paraná**. Catálogo de serviços. Curitiba: EBGE. 2005. p. 437.

DAVIS, Keith. Comunicação gerencial e rede informal. In: ARGYRIS, Chris; *et al.* **Comunicação eficaz da empresa: Como melhorar o fluxo de informações para tomar decisões**. (coletânea de artigos da revista: HARVARD BUSINESS REVIEW).. 8.ed. Rio de Janeiro: Campus. 1999. p. 163-175.

DEPARTMENT OF VETERANS AFFAIRS. Office of information and technology. **Project Management Handbook**. 2004

DIALLO, Amadou; THUILLER, Denis. The success of international development projects, trust and communication: an African perspective. **International Journal of Project Management**. n 23. p. 237 -252. 2005.

DINSMORE, Paul Campbell. **Transformando estratégias empresariais através da gerência por projetos**. Qualitymark: Rio de Janeiro. 1999. p. 284.

DINSMORE, Paul Campbell e SILVEIRA NETO, Fernando Henrique da. **Gerenciamento de projetos: como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos**. Qualitymark: Rio de Janeiro. 1999.

ECKERT, Claudia M.; CROSS Nigel; JOHNSON, Jeffrey H. Intelligent support for communication in design teams: garment shape specifications in the knitwear industry. **Journal Design Studies**. v 21. n 1. p. 99 -112. 2000.

EMMITT, Stephen. **Design Management for Architects**. Blackwell Publishing: UK. 2007 p. 332.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio: dicionário da língua portuguesa**. 6.ed. Curitiba: Positivo. 2005. p. 893.

FERREIRA, Clarice S. C. e SALGADO, Mônica S. Impacto da ISO 9001:2000 nos aspectos gerenciais dos escritórios de arquitetura: estudos de caso em empresas certificadas. **Gestão & Tecnologia de Projetos**. v. 2, nº 1, p. 79-102, mai. 2007.

GASNIER, Daniel Georges. **Guia prático para gerenciamento de projetos: manual de sobrevivência para os profissionais de projetos**. 1.ed. São Paulo: IMAM. 2000. p. 165.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Editora ATLAS. 1996. p. 159.

GRILO, Leonardo Melhorato e MELHADO, Silvio Burrattino. **Desafios e oportunidades para escritórios de projeto frente às tendências para a gestão do processo de projeto e do empreendimento**. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2003. p. 20. Boletim técnico EPUSP:SP.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: IBGE. **Pesquisa anual de serviços: suplemento: produtos e serviços**. Rio de Janeiro: IBGE. 2004-2005.

HUGUE, Simone Dall'Oglio. **Proposta de diretrizes para o controle integrado de mudanças e prevenção de reivindicações em obras de empresas de construção civil**. Curitiba. 2005. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) – Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná.

INSTITUTO DOS ARQUITETOS DO BRASIL: IAB. **Roteiro para desenvolvimento do projeto de arquitetura da edificação**. Disponível em: <<http://www.iab.org.br/wp-content/uploads/2007/05/roteiro-arquitetonico.pdf>> Acesso em: 19 dez 2007.

IPMA. International Project Management Association. **ICB: Competence Baseline**. 3º versão. Netherlands: IPMA. 2006. p. 199.

FABRÍCIO, Márcio Minto. **Projeto Simultâneo na construção de edifícios**. São Paulo. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Técnica da Universidade de São Paulo.

GARCIA, Ana Cristina Bicharra; KUNZ, John; FISCHER, Martin. Voting on the agenda: the key to social efficient meetings. **International Journal of Project Management**. n 23. p. 17-24. 2005.

HAUSER, Sandro; KNOCHÉ, Karl-Heinz; WILLE, Silvio A. de C. Planejamento das comunicações em projetos da indústria da construção civil In: IV WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETOS NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS. 2004, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2004.

LAMORÉA, F. M. M. ; HIGASHI, T. B. ; RUSCHEL, R. ; FABRÍCIO, M. M. Técnicas de coordenação: o uso de extranets, sobreposição de projetos e listas de checagem. In: VII WORKSHOP BRASILEIRO DE GESTÃO DO PROCESSO DE PROJETO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2007.

LIMMER, Carl V. **Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: LTC. 1997. p. 221.

KERZNER, Harold. **Gestão de Projetos: As melhores práticas**. Bookman: Porto Alegre. 2006. 2.ed. p. 824.

MACHADO NETO, Octaviano. **Competência em comunicação organizacional escrita: o manual da comunicação escrita utilizada em empresas**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 2003.

MELHADO, SILVIO. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O nome da Rosa. 2005. p. 115.

MENDES JR, R.; SCHEER, S.; ZEN, T. H.; PEYERL, F. V. Estudo comparativo de sistemas colaborativos de projeto. In: II SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2005.

MILES, Matthew e HUBERMAN, A. Michael. **Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods**. London: Sage Publications. 1987. p. 262.

MOOZ, Hal; FORSBERG, Kevin; COTTERMAN Howard. **Communicating project management: The integrated vocabulary of project management and systems engineering**. John Wiley and Sons. 2003. p. 384.

MATTHEWS, Kevin; ARTIFICE, Inc. **The great building collection**. Disponível em: < <http://www.greatbuildings.com/places.html> > Acesso em: 24 jan. 2008.

MÜLLER, Ralf; TURNER, J. Rodney. The impact of principal-agent relationship and contract type on communication between project owner and manager. **International Journal of Project Management**. n 23. p. 398-403. 2005.

NASCIMENTO, Luiz Antonio do; SANTOS, Eduardo Toledo. A indústria da construção na era da informação. **Revista da Antac: Ambiente Construído**. Porto Alegre. v. 3, n 1, p 69-81, jan./mar. 2003.

PMI. Project Management Institute. **Um guia do conjunto de conhecimentos do gerenciamento de projetos**. (Guia PMBOK) 3. ed. Pennsylvania: PMI. 2004. p. 388.

PMI. Project Management Institute. **Construction Extension to A guide do the project management body of knowlegde**. Pennsylvania: PMI. 2000. p. 162.

PRADO, Darci dos Santos. **Gerenciamento de Programas e Projetos nas Organizações**. Série Gerência de Projetos: volume 1. Nova Lima: Tecnologia e Serviços Ltda. 2004. p. 258.

PRADO, Darci dos Santos. **Planejamento e Controle de Projetos**. INDG: Minas Gerais. 2004. v.2. 8.ed. p. 284.

PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NO HABITAT: PBQP-H. Disponível em: <<http://www2.cidades.gov.br/pbqp-h/index.php>> Acesso em: 13 mar. 2007.

QUICK, Thomas L. **Como desenvolver equipes bem sucedidas.** (Tradução Adalberto da Silva Brito). Rio de Janeiro: Campus. 1995

SANTOS, J. A.; CARVALHO, H. G. **Referencial Brasileiro de Competências em Gerenciamento de Projetos.** Curitiba: Associação Brasileira de Gerenciamento de Projetos. 2006 p. 125.

SCHINDLER, Martin; EPPLER, J. Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors. **International Journal of Project Management.** n 21. p. 219-228. 2003.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: SEBRAE. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae.asp>> Acesso em: 17 jun. 2007.

SILVA, Silvana da; SANTOS, Aguinaldo dos. Comunicação organizacional em empresas construtoras sob a ótica do planejamento estratégico. In: III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 2003, São Carlos. **Anais...** São Carlos, 2007.

SLVA, Maria Angélica Covelo; SOUZA, Roberto de. **Gestão do processo de projeto de edificações.** São Paulo: O Nome da Rosa. 2003. p. 181.

SETZER, Valdemar W. Dado, Informação, Conhecimento e Competência. **Revista de Ciência da Informação.** Rio de Janeiro. v.0, artigo 01, dez. 1999

SULANKIVI, Kristiina. Benefits of centralized digital information management in multipartner projects. **ITCon- VTT Building and Transport.** v 9. p. 35-63. 2004.

ROBSON, Colin. **Real world research: a resource for social scientists and practiciones.** Oxford: Blackwell. 1993. p. 300.

THOMAS, Stephen R.; TUCKER, Richard L. KELLY, William R. Critical communication variables. **Journal of Construction Engineering and Management.** p. 58-66, jan/fev. 1998

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistemas de Bibliotecas Projetos. **Normas para apresentação de documentos científicos.** Curitiba: Ed. UFPR, 2007.

VERZUH, Eric. **MBA compacto: gestão de projetos.** Tradução: André de L. Cardoso. 11 edição. Rio de Janeiro: Elsevier. 2000. p. 395.

VOLKMER, José Albano. Projeto arquitetônico ou projeto de arquitetura: qual é o correto?. **Sindicato dos Arquitetos e Urbanistas no Estado do Paraná: ROGER GRAVES.** Qualitative Risk Assessment. **PM Network.** v 11. n 10. 2000. p. 61-66.

SINDARQ-PR. Disponível em: <<http://www.sindarqpr.org.br/>> Acesso em: 17 jun. 2007.

WILLE, Silvio A. de C.; SCHEER, Sérgio; BEBER, Michelle. Uso da tecnologia da informação como auxiliadora da gestão da comunicação em escritório de arquitetura. In: III ENCONTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2007, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2007.

WILLE, Silvio A. **Gerenciamento das comunicações no projeto**. Revista FAE Businnes. n 7. 2003. p.28-31.

WRIGHT, James Terence Coulter; GIOVINAZZO, Renata Alves. Delfhi: Uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**. São Paulo. v. 1, n° 12, 2° trim. 2000.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman. 2005. p. 212.

**GLOSSÁRIO**

GLOSSÁRIO

O glossário abaixo tem como objetivo descrever os termos mais utilizados ao longo desta pesquisa. A referência utilizada foi do PMBOK (2004, p. 351-379)

Ação preventiva (*Preventive Action*): Orientação documentada para a realização de uma atividade que pode reduzir a probabilidade de consequências negativas associadas a riscos do projeto.

Ações corretivas (*Corrective Action*): Orientação documentada para que o trabalho do projeto seja executado de modo que seu desempenho futuro esperado fique de acordo com o plano de gerenciamento do projeto.

Área de conhecimento em gerenciamento de projetos (*Project Management Knowledge Area*): Uma área identificada de gerenciamento de projetos definida por seus requisitos de conhecimentos e descrita em termos dos processos que a compõem, suas práticas, entradas, saídas, ferramentas e técnicas.

Atividade (*Activity*): Um componente de trabalho realizado durante o andamento de um projeto.

Atividade do cronograma (*Schedule Activity*): Um componente distinto agendado do trabalho realizado durante o andamento de um projeto. Uma atividade do cronograma tem normalmente uma estimativa de duração, de custos e de recursos necessários. As atividades do cronograma estão ligadas a outras atividades do cronograma ou marcos do cronograma através de relacionamentos lógicos e são decompostas a partir de pacotes de trabalho.

Atividade sucessora (*Successor Activity*): A atividade do cronograma que vem após uma atividade predecessora, conforme determinado pelo relacionamento lógico entre elas.

Brainstorming [Técnica]: Uma técnica geral de coleta de dados e criatividade que pode ser usada para identificar riscos, ideias ou soluções para problemas usando um grupo de membros da equipe ou especialistas no assunto. Normalmente, uma sessão de *brainstorming* é estruturada de forma que as ideias de cada participante são registradas para análise posterior.

Calendário de projeto (*Project Calendar*): Um calendário de dias ou turnos de trabalho, que estabelecem as datas nas quais as atividades do cronograma são trabalhadas, e de dias não trabalhados, que determinam as datas nas quais as atividades do cronograma estão ociosas. Normalmente define feriados, finais de semana e turnos.

Ciclo de vida do produto (*Product Life Cycle*): Um conjunto de fases do produto que não se sobrepõem, geralmente em ordem sequencial, cujos nomes e quantidades são determinados pelas necessidades de fabricação e controle da

organização. A última fase do ciclo de vida de um produto geralmente é a deterioração e a morte do produto. Geralmente, o ciclo de vida do projeto faz parte de um ou mais ciclos de vida do produto.

Ciclo de vida do projeto (*Project Life Cycle*): Um conjunto de fases do projeto, geralmente em ordem sequencial, cujos nomes e quantidades são determinados pelas necessidades de controle da organização ou organizações envolvidas no projeto. Um ciclo de vida pode ser documentado com uma metodologia.

Cliente (*Customer*): A pessoa ou organização que utilizará o produto, serviço ou resultado do projeto.

Comunicação (*Communication*): Um processo através do qual as informações são trocadas entre as pessoas com o uso de um sistema comum de símbolos, sinais ou comportamentos.

Conhecimento (*Knowledge*): Saber alguma coisa com a familiaridade obtida pela experiência, formação, observação ou investigação; significa entender um processo, uma prática ou uma técnica, ou como usar uma ferramenta.

Conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos (*Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)*): O conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos completo inclui práticas tradicionais comprovadas amplamente aplicadas e práticas inovadoras.

Controle (*Control*) [Técnica]: Comparação entre o desempenho real e o planejado, análise das variações, avaliação das tendências para efetuar melhorias no processo, avaliação das alternativas possíveis e recomendação das ações corretivas adequadas, conforme necessário.

Controle do cronograma (*Schedule Control*) [Processo]: O processo de controle das mudanças feitas no cronograma do projeto.

Controle do escopo (*Scope Control*) [Processo]: O processo de controle das mudanças feitas no escopo do projeto.

Criar EAP: Estrutura analítica do projeto) (*Create WBS: Work Breakdown Structure*) [Processo]: O processo de subdivisão das principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.

Cronograma de marcos (*Milestone Schedule*) [Ferramenta]: Um cronograma sumarizado que identifica os principais marcos do cronograma.

Cronograma do projeto (*Project Schedule*) [Saídas/Entradas]: As datas planejadas para realizar as atividades do cronograma e para atingir os marcos do cronograma.

Curva S (*S-Curve*): Representação gráfica dos custos cumulativos, horas de mão de obra, percentual de trabalho ou outras quantidades, indicando sua evolução no tempo. O nome se origina do formato parecido com um S da curva (mais plana no

início e no final e mais inclinada no centro) gerada para representar um projeto que começa lentamente, se agiliza e em seguida diminui o ritmo. É também uma expressão usada para a provável distribuição cumulativa que é resultado de uma simulação, uma ferramenta da análise quantitativa de riscos.

Data (*Date*): Um termo que representa o dia, o mês e o ano de um calendário e, em alguns casos, a hora do dia.

Distribuição das informações (*Information Distribution*) [Processo]: O processo de colocar as informações necessárias à disposição das partes interessadas no projeto no momento oportuno.

Documento (*Document*): Um meio físico e as informações registradas nele que geralmente possui durabilidade e pode ser lido por uma pessoa ou uma máquina. Exemplos: planos de gerenciamento de projetos, especificações, procedimentos, estudos e manuais.

Entradas (*Input*) [Entradas do processo]: Qualquer item, interno ou externo ao projeto, que é exigido por um processo antes que esse processo continue. Pode ser uma saída de um processo predecessor.

Entrega (*Deliverable*) [Saídas/Entradas]: Qualquer produto, resultado ou capacidade para realizar serviços exclusivos e verificáveis que devem ser produzidos para terminar um processo, uma fase ou um projeto. Muitas vezes utilizado mais especificamente com referência a uma entrega externa, que é uma entrega sujeita à aprovação do patrocinador ou do cliente do projeto.

Equipe de gerenciamento de projetos (*Project Management Team*): Os membros da equipe do projeto que estão diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de projetos. Em alguns projetos menores, a equipe de gerenciamento de projetos pode incluir praticamente todos os membros da equipe do projeto.

Equipe do projeto (*Project Team*): Todos os membros da equipe do projeto, inclusive a equipe de gerenciamento de projetos, o gerente de projetos e, para alguns projetos, o patrocinador do projeto.

Escopo (*Scope*): A soma dos produtos, serviços e resultados a serem fornecidos na forma de projeto.

Escopo do produto (*Product Scope*): As características e funções que descrevem um produto, serviço ou resultado.

Escopo do projeto (*Project Scope*): O trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas.

Estrutura analítica do projeto: EAP (*Work Breakdown Structure: WBS*) [Saídas/Entradas]: Uma decomposição hierárquica orientada à entrega do trabalho a

ser executado pela equipe do projeto para atingir os objetivos do projeto e criar as entregas necessárias. Ela organiza e define o escopo total do projeto. Cada nível descendente representa uma definição cada vez mais detalhada do trabalho do projeto. A EAP é decomposta em pacotes de trabalho. A orientação da hierarquia para a entrega inclui entregas internas e externas.

Fase do projeto (*Project Phase*): Um conjunto de atividades do projeto relacionadas de forma lógica que geralmente culminam com o término de uma entrega importante. Na maioria dos casos, as fases do projeto (também chamadas de fases) são terminadas sequencialmente, mas podem se sobrepor em algumas situações do projeto. As fases podem ser subdivididas em subfases e depois em componentes; se o projeto ou parte do projeto estiverem divididos em fases, essa hierarquia fará parte da estrutura analítica do projeto. Uma fase do projeto é um componente do ciclo de vida do projeto. Uma fase do projeto não é um grupo de processos de gerenciamento de projetos.

Ferramenta (*Tool*): Alguma coisa tangível, como um modelo ou um programa de *software*, usada na realização de uma atividade para produzir um produto ou resultado.

Fornecido (*Seller*): Um provedor ou fornecedor de produtos, serviços ou resultados para uma organização.

Função (*Role*): Uma função definida a ser realizada por um membro da equipe do projeto, como teste, arquivamento, inspeção, codificação.

Gerenciar as partes interessadas (*Manage Stakeholders*) [Processo]. O processo de gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas.

Gerente de projetos: GP (*Project Manager: PM*). A pessoa designada pela organização executora para atingir os objetivos do projeto.

Gerente funcional (*Functional Manager*): Alguém com autoridade de gerenciamento sobre uma unidade organizacional dentro de uma organização funcional. O gerente de qualquer grupo que realmente fabrique um produto ou realize um serviço. Às vezes chamado de gerente de linha.

Gráfico de barras (*Bar Chart*) [Ferramenta]. Uma representação gráfica de informações relacionadas ao cronograma. Em um gráfico de barras típico, as atividades do cronograma ou os componentes da estrutura analítica do projeto são listados verticalmente no lado esquerdo do gráfico, as datas são mostradas horizontalmente na parte superior e as durações das atividades são exibidas como barras horizontais posicionadas de acordo com as datas. Também chamado de Gráfico de *Gantt*.

Lições aprendidas (*Lessons Learned*) [Saídas/Entradas]: A aprendizagem obtida no processo de realização do projeto. As lições aprendidas podem ser identificadas a qualquer momento. Também consideradas um registro do projeto, que será incluído na base de conhecimento de lições aprendidas.

Metodologia (*Methodology*): Um sistema de práticas, técnicas, procedimentos e regras usadas pelas pessoas que trabalham em uma disciplina.

Monitorar (*Monitor*): Coletar dados de desempenho do projeto referentes a um plano, produzir medições do desempenho e relatar e divulgar informações sobre o desempenho.

Objetivo (*Objective*): Algo em cuja direção o trabalho deve ser orientado, uma posição estratégica a ser alcançada ou um objetivo a ser atingido, um resultado a ser obtido, um produto a ser produzido ou um serviço a ser realizado.

Partes interessadas (*Stakeholder*): Pessoas e organizações, como clientes, patrocinadores, organizações executoras e o público, que estejam ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses possam ser afetados de forma positiva ou negativa pela execução ou término do projeto. Elas podem também exercer influência sobre o projeto e suas entregas.

Planejamento das comunicações (*Communications Planning*) [Processo]. O processo de determinação das necessidades de informação e de comunicação das partes interessadas no projeto: quem é, qual é seu nível de interesse e influência no projeto, quem precisa de qual informação, quando ela será necessária e como ela será fornecida.

Plano de gerenciamento das comunicações (*Communication Management Plan*) [Saídas/Entradas]: O documento que descreve: as necessidades de comunicação e as expectativas para o projeto, como e em que formato as informações serão comunicadas, quando e onde será feita cada comunicação e quem é responsável pelo fornecimento de cada tipo de comunicação. Um plano de gerenciamento das comunicações pode ser formal ou informal, bem detalhado ou genérico, dependendo das necessidades das partes interessadas no projeto. O plano de gerenciamento das comunicações faz parte ou é um plano auxiliar do plano de gerenciamento do projeto.

Premissas (*Assumptions*) [Saídas/Entradas]: Premissas são fatores que, para fins de planejamento, são considerados verdadeiros, reais ou certos sem prova ou demonstração. As premissas afetam todos os aspectos do planejamento do projeto e fazem parte da elaboração progressiva do projeto. Frequentemente, as equipes do projeto identificam, documentam e validam as premissas durante o processo de planejamento. Geralmente, as premissas envolvem um grau de risco.

Processos de encerramento (*Closing Processes*) [Grupo de processos]: Os processos realizados para finalizar formalmente todas as atividades de um projeto ou fase e transferir o produto terminado para outros ou encerrar um projeto cancelado.

Processos de execução (*Executing Processes*) [Grupo de processos]: Os processos realizados para terminar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para atingir os objetivos do projeto definidos na declaração do escopo do projeto.

Processos de iniciação (*Initiating Processes*) [Grupo de processos]: Os processos realizados para autorizar e definir o escopo de uma nova fase ou projeto ou que podem resultar na continuação de um trabalho de projeto interrompido. Em geral, é realizado um grande número de processos de iniciação fora do escopo de controle do projeto pelos processos de organização, programa ou portfólio, e esses processos fornecem as entradas para o grupo de processos de iniciação do projeto.

Processos de monitoramento e controle (*Monitoring and Controlling Processes*) [Grupo de processos]: Os processos realizados para medir e monitorar a execução do projeto* de modo que seja possível tomar ações corretivas quando necessário para controlar a execução da fase ou do projeto.

Processos de planejamento (*Planning Processes*) [Grupo de processos]: Os processos realizados para definir e amadurecer o escopo do projeto, desenvolver o plano de gerenciamento do projeto e identificar e programar as atividades do projeto que ocorrem dentro do projeto.

Produto (*Product*): Um objeto produzido, quantificável e que pode ser um item final ou um item componente. Produtos também são chamados de materiais ou bens. Compare com resultado e serviço.

Projeto (*Project*): Um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

Recurso (*Resource*): Recursos humanos especializados (disciplinas específicas individualmente ou em grupos ou equipes), equipamentos, serviços, suprimentos, commodities, materiais, orçamentos ou fundos.

Relatório de desempenho (*Performance Reporting*) [Processo]: O processo de coleta e distribuição de informações sobre o desempenho. Isso inclui relatório de andamento, medição do progresso e previsão.

Resultado (*Result*): Uma saída dos processos e atividades de gerenciamento de projetos. Os resultados podem incluir efeitos (por exemplo, sistemas integrados, processo revisado, organização reestruturada, testes, pessoal treinado, etc.) e documentos (por exemplo, políticas, planos, estudos, procedimentos, especificações, relatórios, etc.). Compare com produto e serviço. Veja também entrega.

Sistema de gerenciamento de projetos (*Project Management System*) [Ferramenta]: A agregação dos processos, ferramentas, técnicas, metodologias, recursos e procedimentos para o gerenciamento de um projeto. O sistema é documentado no plano de gerenciamento do projeto e seu conteúdo irá variar dependendo da área de aplicação, influência organizacional, complexidade do projeto e disponibilidade dos sistemas existentes. Um sistema de gerenciamento de projetos, que pode ser formal ou informal, ajuda o gerente de projetos a conduzir um projeto ao seu término de modo eficaz. Um sistema de gerenciamento de projetos é um conjunto de processos e funções de monitoramento e controle relacionadas que são consolidados e combinados para formar um todo funcional e unificado.

Solicitação de informações (*Request for Information*): Um tipo de documento de aquisição pelo qual o comprador solicita a um possível fornecedor que forneça várias informações relacionadas a um produto, serviço ou capacidade do fornecedor.

Tarefa (*Task*): Um termo usado para trabalho cujo significado e colocação dentro de um plano estruturado de um trabalho do projeto variam de acordo com a área de aplicação, setor e marca do *software* de gerenciamento de projetos.

Técnica (*Technique*): Um procedimento sistemático definido usado por um recurso humano para realizar uma atividade a fim de produzir um produto ou resultado ou oferecer um serviço, e que pode empregar uma ou mais ferramentas.

Trabalho (*Work*): Esforço, empenho ou exercício físico ou mental sustentado de habilidade para superar obstáculos e atingir um objetivo.

Usuário (*User*): A pessoa ou organização que utilizará o produto ou serviço do projeto.

Validação (*Validation*) [Técnica]: A técnica de avaliação de um componente ou produto durante ou no final de uma fase ou projeto para garantir que está de acordo com os requisitos especificados.



APÊNDICE 1
Protocolo de pesquisa

APÊNDICE 1

APRESENTAÇÃO

Pesquisa do Gerenciamento do projeto sobre a ótica do gerenciamento da comunicação em escritórios de arquitetura

O estudo a ser pesquisado, é parte integrante da dissertação que está sendo elaborada pela aluna Michelle Beber, no Programa de Mestrado de Construção Civil da Universidade Federal do Paraná.

O objetivo deste estudo é verificar nos escritórios de arquitetura de que forma é exercido o gerenciamento da comunicação do projeto.

Alguns conceitos importantes para entender este estudo:

- As premissas adotadas nesta pesquisa é que a palavra “projeto” não se define ao “projeto arquitetônico” na visão dos desenhos, e sim a palavra “projeto” envolvendo todos os aspectos de planejamento, monitoramento e controle do projeto, a fim de atingir os objetivos do produto. No caso dos escritórios de arquitetura os produtos são os design (plantas e memórias e especificações).
- Design: desenhos, especificações técnicas, memoriais técnicos. Nesta pesquisa será chamado de projeto (design)
- Projeto: engloba todas as questões de planejamento, controle e monitoramento do projeto, que por sua vez afetam diretamente o produto.
- Gerenciamento das comunicações: emprega os processos necessários para garantir a geração, a coleta, a distribuição o armazenamento, a recuperação e destinação final das informações do projeto de forma oportuna e adequada.
- Processos do gerenciamento das comunicações do projeto: planejamento das comunicações, distribuição, relatórios e gerenciamento das pessoas envolvidas no projeto.

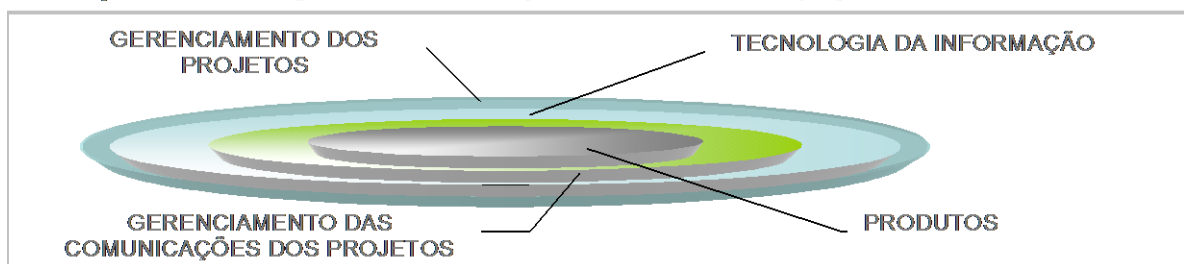


Figura: Gerenciamento nos escritórios de arquitetura

Esta pesquisa se propõe a não vincular o nome de sua empresa, apenas serão utilizados os resultados coletados durante a pesquisa.

Portanto o nome de sua empresa não será vinculado ao trabalho, sendo mantido em sigilo.

Obrigada pela participação!

Ciente:

Pesquisadora: Michelle Beber

Orientação: PhD. Silvio Aurélio de Castro Wille



ETAPAS DA ENTREVISTA

1° ETAPA	DADOS DA EMPRESA
	A- EMPRESA
	B- EQUIPE TÉCNICA E ATIVIDADE DESENVOLVIDA
	C- SERVIÇOS DA EMPRESA
2° ETAPA	DADOS DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO
	D- INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: FICHAS, FORMULÁRIOS, RELATÓRIOS E APRESENTAÇÕES
	E- INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: REUNIÕES
	F- GERENCIAMENTO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS NO PROJETO
3° ETAPA	DADOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	G- FERRAMENTAS E SISTEMAS
4° ETAPA	DADOS DO PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)
	H- PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)
5° ETAPA	DADOS DOS INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO E PROCESSO DE PROJETO (<i>DESIGN</i>)
	I- INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO DO PROJETO E PROCESSO DO PROJETO (<i>DESIGN</i>)
LEGENDA	

1º ETAPA - DADOS DA EMPRESA

A- EMPRESA

01 Cadastramento da empresa:

Nome da empresa:

Endereço:

Ano de início das atividades:

Cidade:

Fone de contato:

E-mail:

Web site:

Nome do entrevistado:

Profissão:

Função na empresa:

02 Qual a média anual em m2 dos serviços técnicos desenvolvidos pela empresa:

 De 2.000 a 5.000 De 5.000 a 15.000 De 15.000 a 25.000 De 25.000 a 50.000 De 50.000 a 100.000 De 100.000 a 150.000 De 150.000 a 200.00 acima de 200.000

03 Processos organizacionais da empresa:

PROCESSOS E PROCEDIMENTOS DA ORGANIZAÇÃO DA EMPRESA PARA REALIZAR AS ATIVIDADES	POSSUI		ESCALA										OBS. ADICIONAL		
	Sim	Não	Em que é realizado					De Utilização							
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
Política de gerenciamento de projetos															
Programas ou sistemas da empresa. (Ex. ISO 9001, outros)															
Diretrizes e critérios, instruções de trabalho e ou atividades															
Modelos (Ex. planilha de cronograma, planilha de custos)															
<u>Procedimentos de controles financeiros</u>															
1-relatórios de horas,															
2-revisões de despesas e desembolsos necessários,															
3- cláusulas contratuais padrão															
Outros? Quais:															
Obs. Geral:															

Legenda:

ESCALA EM QUE É REALIZADO:

(0) não é realizado;

(1) realizado informalmente;

(2) realizado formalmente de maneira simplificada;

(3) realizado formalmente de maneira completa;

(4) realizado formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

(0) não utiliza;

(1) utiliza pouco;

(2) utiliza, mas não em todos os projetos;

(3) utiliza em todos os projetos;

(4) utiliza muito em todos os projetos.

04 Sobre o gerenciamento dos projetos?

1- Você já tinha ouvido falar sobre o gerenciamento de projetos?

 Não Sim. Comente:.....

2- Os profissionais da empresa possuem algum tipo de certificação? (ex. PMP, IPMA, outros)

 Não Sim. Quais certificações:.....

B- EQUIPE TÉCNICA E ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

05 Cadastramento da equipe técnica interna e/ou externa

PROFISSIONAIS	QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS DA EQUIPE TÉCNICA		ATIVIDADE/ FUNÇÃO	NOME	OBS. ADICIONAL
	Interna	Externa			
Arquiteto					
Arquiteto projetista					
Arquiteto de interiores					
Engenheiro Civil					
Engenheiro Estrutural					
Engenheiro Elétrico					
Engenheiro Topógrafo					
Projetista					

continuação: PROFISSIONAIS	QUANTIDADE DE PROFISSIONAIS DA EQUIPE TÉCNICA		ATIVIDADE/ FUNÇÃO	NOME	OBS. ADICIONAL
	Interna	Externa			
Estagiário					
Secretária					
Outros? Quais					
Obs. Geral:					

06 Atuação do profissional x atividade desenvolvida na empresa e/ou via terceirizados:								
PROFISSIONAL / ATIVIDADE	POSSUI		ESCALA					OBS. ADICIONAL
	Sim	Não	Em que o profissional realiza a atividade					
			1	2	3	4	5	
Gerente de projetos (Definição: escopo do projeto: exemplo: verifica especificações do plano do projeto)								
Coordenador de projetos (<i>design</i>) (Definição: escopo do produto: exemplo: verifica especificações técnicas)								
Fiscalização de obras (Definição: acompanha a obra para ver as conformidades do que foi proposto= realizado)								
Gerenciamento de obras (Definição: é o responsável efetivo pela obra)								
Vistorias, perícias e laudos								
Outros? Quais:								
Obs. Geral:								

Legenda:

ESCALA EM QUE O PROFISSIONAL REALIZA A ATIVIDADE:

- (0) não realiza;
 (1) realiza informalmente;
 (2) realiza formalmente de maneira simplificada;
 (3) realiza formalmente de maneira completa;
 (4) realiza formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

07 Como a atividade de coordenação e de gerenciamento é exercida na empresa: (se a empresa não possuir nenhuma destas atividades, vá para questão B 12)
--

Pelo mesmo profissional (faz o papel do coordenador e do gerenciador de projetos)

Explique:.....

Por profissionais diferentes (uma faz o papel do coordenador e outro do gerenciador de projetos)

Explique:.....

08 Para cada projeto é designado um profissional para gerenciar:
--

Sim Não, um profissional gerencia vários projetos

9 Identifique as atividades desenvolvidas pelo coordenador de projetos (<i>design</i>):							
ATIVIDADE	ESCALA					OBS. ADICIONAL	
	Em que o profissional realiza a atividade						
	1	2	3	4	5		
01- Realiza a proposta técnica do projeto (<i>design</i>)							
02- Análise crítica dos estudos preliminares, face à viabilidade construtiva, técnica e financeira do empreendimento							
03- Consulta formal à especialistas, para o desenvolvimento das características técnicas do produto concebido							
04- Definição dos tipos de projeto (<i>design</i>) necessários em acordo com as exigências técnicas do empreendimento, incluindo o escopo das atividades do projeto (<i>design</i>)							
05- Coordenação da elaboração dos memoriais descritivos							
06- Coordenação do fluxo de informações do projeto (<i>design</i>)							
07- Coordenação da elaboração do projeto (<i>design</i>) "como construído" (<i>as built</i>)							
08- Compatibilização do projeto (<i>design</i>)							
09- Planeja o projeto (<i>design</i>) (prazos, nomenclatura do arquivo arquitetônico, fluxograma das atividades, seleciona projetistas habilitados para desenvolver o projeto (<i>design</i>))							
10- Controla e monitora o projeto (<i>design</i>) (ex. prazos, nomenclatura do arquivo							

arquitetônico, fluxograma das atividades, outros)						
11- Análise da solicitação das alterações do projeto (<i>design</i>) pretendidas e suas implicações						
12- Relatórios de identificação, de descrição e ou de desempenho das alternativas para solução das interfaces técnicas do projeto (<i>design</i>)						
13- Acompanhamento de processos de aprovação do projeto (<i>design</i>) em todas as esferas: municipal, estadual e federal						
14- Coordenar reuniões sobre as atividades técnicas do projeto (<i>design</i>) (realiza, participa, cria ata de reunião)						
Outros? Quais:						
Obs. Geral:						

Fonte: Atividades baseadas no ASBEA (2006) adaptado pela autora

Legenda:

ESCALA EM QUE O PROFISSIONAL REALIZA A ATIVIDADE:

- (0) não realiza;
- (1) realiza informalmente;
- (2) realiza formalmente de maneira simplificada;
- (3) realiza formalmente de maneira completa;
- (4) realiza formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

10 Identifique as atividades desenvolvidas pelo gerente de projetos:						
ATIVIDADE	ESCALA					OBS. ADICIONAL
	Em que o profissional realiza a atividade					
	1	2	3	4	5	
01- Gerenciamento da elaboração dos memoriais do projeto						
02- Gerência o fluxo de informações e comunicações						
03- Realiza relatórios de fechamento do projeto (lições aprendidas)						
04- Metodologia de gerenciamento do projeto						
05- Planeja o projeto (cronograma, custo, qualidade, comunicação, integração, outros)						
06- Elaboração de cronograma, EDT juntamente com outros profissionais da equipe						
07- Cria um plano de projeto (sempre o mesmo ou atualizado a cada projeto)						
08- Controla e monitora o projeto (cronograma, custos, qualidade, comunicação, integração, outros)						
09- Cumprir os objetivos das tarefas dentro do cronograma, custo, qualidade e outros)						
10- Relatórios de acompanhamento, desempenho e outros						
11- Acompanhamento do projeto						
12- Coordenação das pessoas envolvidas no projeto						
13- Fornecimento de informações para dar suporte a relatórios de andamento, medições de progresso e previsões						
14- Gerenciar reuniões do projeto: realiza, participa, cria ata de reunião						
Outros? Quais:						
Obs. Geral:						

Fonte: Baseado no VERZUH (2000), GASNIER (2000), PMI (2004) adaptado pela autora

Legenda:

ESCALA EM QUE O PROFISSIONAL REALIZA A ATIVIDADE:

- (0) não realiza;
- (1) realiza informalmente;
- (2) realiza formalmente de maneira simplificada;
- (3) realiza formalmente de maneira completa;
- (4) realiza formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

11 Como é formada a estrutura organizacional (organograma) da empresa:

2º ETAPA - DADOS DO GERENCIAMENTO DA COMUNICAÇÃO

D- INSTRUMENTOS DA COMUNICAÇÃO: FICHAS, FOMULÁRIOS, RELATÓRIOS E APRESENTAÇÕES

13 Gerenciamento da comunicação do projeto:

1- Você já tinha ouvido falar sobre o gerenciamento da comunicação do projeto?

Não Sim. Comente:.....

2- O escritório possui um plano de gerenciamento da comunicação do projeto:

Não é feito

Teria interesse em possuir um manual contendo diretrizes de gerenciamento das comunicações (plano das comunicações, monitoramento e controle) para os projetos do seu escritório?

Sim. Porquê:.....

Não. Porquê:.....

Não tem conhecimento

Sim é feito, A elaboração do plano de gerenciamento da comunicação do projeto é:

elaborado de forma incompleta elaborado de forma completa elaborado de forma completa com procedimento e ferramentas extras

Nome do plano adotado pela empresa:

3- Existe um método adotado pela empresa para monitorar e controlar o plano de gerenciamento das comunicações conforme o projeto se desenvolve:.....

14 Instrumentos da comunicação do projeto, informações que são comunicadas: documentos (fichas, formulários e similares)

FICHA/ FORMULÁRIO E SIMILARES (contendo registros/modelo impresso)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
01- Cadastro do cliente a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
02- Orçamento e contrato a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																

Continuação FICHA/ FORMULÁRIO E SIMILARES (contendo registros/modelo impresso)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<p>03- Contrato: escritório interno x serviços terceirizados (solicitação de serviços terceirizados)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>04- Diretório das pessoas envolvidas no projeto (inclui nome, função, telefone, outros)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>05- Plano de comunicação (inclui forma de entrega, periodicidade do envio, quem elabora/quem envia, recebe, revisa, aprova)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>06- Convocação de reunião</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p>																

Continuação FICHA/ FORMULÁRIO E SIMILARES (contendo registros/modelo impresso)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
07- Pauta da reunião a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
08- Ata da reunião a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
09- Solicitação de modificação dos projetos a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
10- Cronograma do projeto a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:.....																

Continuação FICHA/ FORMULÁRIO E SIMILARES (contendo registros/modelo impresso)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
<u>11- Lições aprendidas</u> (identificação de erros no projeto) a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
<u>12- Logística com quantas pessoas serão envolvidas no projeto e em que locais</u> a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
<u>13- Necessidade de informações com a equipe interna</u> (por exemplo: quem deverá receber qual informação para a comunicação entre os arquitetos do escritório) a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso																

Continuação FICHA/ FORMULÁRIO E SIMILARES (contendo registros/modelo impresso)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
14- Necessidade de informações com a equipe externa (por exemplo: quem deverá receber qual informação para a comunicação entre o arquiteto e o engenheiro) a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento: b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
15- Cronograma do produto a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento: b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
16- Programa de necessidades do cliente quanto ao produto a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento: b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
17- Informações do produto a ser desenvolvido (incluí: área do terreno, órgão público necessários, outros) a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento: b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:.....																

Continuação FICHA/ FORMULÁRIO E SIMILARES (contendo registros/modelo impresso)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
18- Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): <u>equipe interna</u> a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
19- Solicitação de modificação do projeto (<i>design</i>): <u>equipe externa</u> a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:..... b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento:..... e- Nome do documento adotado pela empresa:.....																
Outros? Quais:.....																
Obs. Geral:																

Legenda:**ESCALA EM QUE É REALIZADO:**

- (0) não é realizado;
(1) realizado informalmente;
(2) realizado formalmente de maneira simplificada;
(3) realizado formalmente de maneira completa;
(4) realizado formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

- (0) não utiliza;
(1) utiliza pouco;
(2) utiliza, mas não em todos os projetos;
(3) utiliza em todos os projetos;
(4) utiliza muito em todos os projetos.

ESCALA DE MONITORAMENTO E CONTROLE

- (0) não monitora, não controla;
(1) monitora, mas não controla;
(2) monitora, as vezes controla;
(3) monitora e controla, mas não em todos os projetos;
(4) sempre monitora e controla

15 Instrumentos da comunicação do projeto, informações que são comunicadas: documentos (relatórios)																
RELATÓRIO (exposição dos dados)	ESCALA														OBS. ADICIONAL	
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4		5
<p>01- Relatório de desempenho do Projeto (informações sobre a situação atual das entregas, medições de desempenho, medições do controle de qualidade, gráfico de barras, histogramas)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>02- Relatório de satisfação do cliente (por exemplo: avaliação de satisfação após o término do projeto)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>03- Relatório do projeto (ex. um diário do projeto)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>04- Relatório de problemas e mudanças do projeto (relatório dos problemas do projeto)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:.....</p>																

Continuação	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
RELATÓRIO (exposição dos dados)																
<input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
05- Relatório de problemas e mudanças do produto (relatório dos problemas do projeto (<i>design</i>)) a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento: b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
06- Relatório de situação do produto a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento: b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i> , ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?..... c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... d- Quem elabora o documento: e- Nome do documento adotado pela empresa:																
Outros? Quais:.....																
Obs. Geral:																

Legenda:**ESCALA EM QUE É REALIZADO:**

- (0) não é realizado;
 (1) realizado informalmente;
 (2) realizado formalmente de maneira simplificada;
 (3) realizado formalmente de maneira completa;
 (4) realizado formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

- (0) não utiliza;
 (1) utiliza pouco;
 (2) utiliza, mas não em todos os projetos;
 (3) utiliza em todos os projetos;
 (4) utiliza muito em todos os projetos.

ESCALA DE MONITORAMENTO E CONTROLE

- (0) não monitora, não controla;
 (1) monitora, mas não controla;
 (2) monitora, as vezes controla;
 (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos;
 (4) sempre monitora e controla

16 Instrumentos da comunicação do projeto, informações que são comunicadas: documentos (apresentações)	ESCALA															OBS. ADICIONAL
	Em que é realizado					De Utilização					Monitoramento e controle					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<p>APRESENTAÇÃO (no sentido de mostrar o que foi desenvolvido visualmente)</p> <p>01- Apresentação do projeto (a equipe fornece informações do projeto através de gráficos, quadros para pessoas envolvidas no projeto)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenada: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p>																
<p>02- Apresentação do produto (a equipe fornece informações do projeto (<i>design</i>), através de gráficos, desenho para as pessoas envolvidas no projeto)</p> <p>a- Qual ferramenta (e-mail, word, outros) usada para criar o documento:.....</p> <p>b- De que forma é armazenado: <input type="checkbox"/> sistema de arquivamento tipo:..... <input type="checkbox"/> arquivamento do documento impresso tipo:..... <input type="checkbox"/> banco de dados eletrônico do tipo:..... <input type="checkbox"/> armazenamento automático (<i>outlook</i>, ou similar):..... <input type="checkbox"/> outros? Quais:..... <input type="checkbox"/> não armazena. Porque?.....</p> <p>c- Qual a maneira mais usual de transmitir a informação deste documento as pessoas envolvidas no projeto (cliente, fornecedores, arquitetos, engenheiros, outros) <input type="checkbox"/> e-mail <input type="checkbox"/> intranet <input type="checkbox"/> documento impresso <input type="checkbox"/> reunião <input type="checkbox"/> web site <input type="checkbox"/> não transmite <input type="checkbox"/> outros? Quais:.....</p> <p>d- Quem elabora o documento:.....</p> <p>e- Nome do documento adotado pela empresa:.....</p> <p>Outras? Quais:.....</p> <p>Obs. Geral:</p>																

Legenda:**ESCALA EM QUE É REALIZADO:**

- (0) não é realizado;
(1) realizado informalmente;
(2) realizado formalmente de maneira simplificada;
(3) realizado formalmente de maneira completa;
(4) realizado formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

- (0) não utiliza;
(1) utiliza pouco;
(2) utiliza, mas não em todos os projetos;
(3) utiliza em todos os projetos;
(4) utiliza muito em todos os projetos.

ESCALA DE MONITORAMENTO E CONTROLE

- (0) não monitora, não controla;
(1) monitora, mas não controla;
(2) monitora, as vezes controla;
(3) monitora e controla, mas não em todos os projetos;
(4) sempre monitora e controla

17 Como o monitoramento e controle dos requisitos da comunicação: documentos (fichas, formulários, relatórios e apresentações) são realizados no escritório

1- Quanto ao monitoramento e controle da transmissão e recebimento dos documentos.

(Por exemplo: o gerente envia o relatório de solicitação de mudanças por e-mail e monitora a caixa de entrada esperando um *feedback* do cliente)

Comente:.....
.....
.....
.....

E- REQUISITOS DA COMUNICAÇÃO: REUNIÕES

18 Requisitos da comunicação: tipos de reuniões utilizadas no escritório										
REUNIÕES	REALIZA		MODO DA REUNIÃO		ESCALA					OBS. ADICIONAL
	SIM	NÃO	Presencial	Eletrônica, outro :Qual?	De Utilização					
					1	2	3	4	5	
01- <u>Reunião de planejamento</u> (definição: analisa tópicos relativos à elaboração do Plano do Projeto e Especificações de Produto) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
02- <u>Reunião de Pontapé Inicial</u> (definição: comunicar à equipe sobre o projeto, motivá-la e mobilizá-la para a execução das atividades) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
03- <u>Reunião de progresso</u> (definição: controlar a relação entre o previsto e o realizado) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
04- <u>Reunião técnica de acompanhamento do projeto</u> (definição: monitora e controla os aspectos técnicos do projeto e do produto) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
05- <u>Reunião de lições aprendidas</u> (definição: identificar os erros e ações para evitá-los) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
06- <u>Reunião de encerramento de fase</u> (finalizar formalmente uma fase do projeto, iniciar formalmente a fase seguinte) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
07- <u>Reunião de fechamento do projeto</u> (encerrar formalmente o projeto, agradecer os envolvidos, arquivamento do projeto) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
08- <u>Reunião informal</u> (acontecem através de conversas informais, muitas vezes sem convocação) a- Quais são as pessoas que participam da reunião:.....										
Outros? Quais:										
Obs. Geral:										

FONTE: Reuniões baseadas no Verzuh (2000), Gasnier (2000), PMI (2004) e adaptada pela autora

Legenda:

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

- (0) não utiliza;
- (1) utiliza pouco;
- (2) utiliza, mas não em todos os projetos;
- (3) utiliza em todos os projetos;
- (4) utiliza muito em todos os projetos.

F- GERENCIAMENTO DAS PESSOAS ENVOLVIDAS NO PROJETO

19 Qual o tipo de comunicação mais exercida na empresa?

- vertical**: para cima e para baixo na organização, do diretor ao projetista
- horizontal**: entre os pares, entre a equipe de desenho, entre a equipe de diretores

20 Os requisitos e expectativas das pessoas envolvidas no projeto:

Os diretores, coordenadores e ou gerentes:

Propiciam um entendimento dos objetivos do projeto às pessoas envolvidas

- Sim Não

Estabelece nível de comunicação das partes

- Sim Não

As necessidades das pessoas são ouvidas e atendidas na medida do possível

- Sim Não

3º ETAPA – DADOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

G- FERRAMENTAS E SISTEMAS

24 O escritório possui web site:

- Não
 Sim. Quais são as utilidades do site: propaganda e marketing do escritório
 portfólios dos serviços realizados no escritório
 espaço para que clientes e interessados possam entrar em contato com o escritório
 espaço reservado para clientes acompanharem o desenvolvimento dos seus projetos
 outras?, quais:.....

25 Software para produção técnica utilizados no escritório:

- Auto CAD Arqui 3D Studio VIZ ArquiCAD Outros, Quais?.....

1-É utilizado alguma extranet:

- Sim.Qual :.....Comente:.....
 Não

26 Software utilizados no escritório

SOFTWARES	POSSUI		ESCALA De utilização					TIPO DE ATIVIDADES DESENOVIDAS (ex. relatórios do projeto, cronogramas)	QUEM ELABORA ESTAS ATIVIDADES
	Sim	Não	1	2	3	4	5		
	GERAL	Word							
	Excel								
	Access								
ESPECÍFICO	Time Line								
	MS Project								
	Project View								
	Primavera								
	MÓVEL	Palm Project, Project Planner Móbile Manager							
Outros? Quais:									
Obs. Geral:									

Legenda:

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

- (0) não utiliza;
(1) utiliza pouco;
(2) utiliza, mas não em todos os projetos;
(3) utiliza em todos os projetos;
(4) utiliza muito em todos os projetos.

27 Sistema de armazenamento

BASE DE CONHECIMENTO CORPORATIVO DA EMPRESA PARA ARMAZENAR DE INFORMAÇÕES	POSSUI		ESCALA De Utilização					TIPO UTILIZADO
	SIM	NÃO	1	2	3	4	5	
	Sistema de arquivamento							
Armazenamento de documentos impressos								
Base de conhecimento de informações históricas e lições aprendidas: (registros e documentos de projetos, todas as informações e a documentação relativas ao encerramento do projeto)								
Banco de dados de gerenciamento de problemas: (andamento de problemas, informações de controle, resolução de problemas e resultados de itens de ação)								
Banco de dados financeiro: (horas de mão-de-obra, custos incorridos, orçamentos e estouros nos custos do projeto)								
Outros? Quais:								

4° ETAPA – DADOS DO PROCESSO DE PROJETO (*DESIGN*)H- PROCESSO DE PROJETO (*DESIGN*)30 Assinale abaixo quais as etapas e quais os produtos que são gerados no processo de projeto (*design*):

ETAPA	PRODUTO DA ETAPA DO projeto (<i>design</i>)
<input type="checkbox"/> ABERTURA <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> DOCUMENTO OFICIAL DE ABERTURA <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....
<input type="checkbox"/> CONCEPÇÃO DO PRODUTO <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> LEVANTAMENTO DE DADOS <input type="checkbox"/> PROGRAMA DE NECESSIDADES <input type="checkbox"/> ESTUDO DE VIABILIDADE <input type="checkbox"/> ESTUDO PRELIMINAR <input type="checkbox"/> Outros? Quais:.....
<input type="checkbox"/> DEFINIÇÃO DO PRODUTO <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> ANTE-PROJETO (<i>DESIGN</i>) <input type="checkbox"/> Outros? Quais:.....
<input type="checkbox"/> IDENTIFICAÇÃO E SOLUÇÃO DE INTERFACES <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> PROJETO (<i>DESIGN</i>) LEGAL <input type="checkbox"/> PROJETO PRÉ (<i>DESIGN</i>) EXECUTIVO <input type="checkbox"/> Outros? Quais:.....
<input type="checkbox"/> DETALHAMENTO DAS ESPECIALIDADES <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> PROJETO (<i>DESIGN</i>) EXECUTIVO <input type="checkbox"/> DETALHAMENTO <input type="checkbox"/> PROJETO (<i>DESIGN</i>) PARA A PRODUÇÃO <input type="checkbox"/> Outros? Quais:.....
<input type="checkbox"/> ENTREGA DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) CONCLUÍDO <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> ENTREGA DE TODOS OS DESENHOS, DOCUMENTOS E MEMORIAIS <input type="checkbox"/> Outros? Quais:.....
<input type="checkbox"/> ENTREGA FINAL DO PROJETO (<i>DESIGN</i>) COM A OBRA CONCLUÍDA <input type="checkbox"/> Outro nome similar dado pela empresa? Qual:.....	<input type="checkbox"/> PROJETO (<i>DESIGN</i>) AS-BUILT <input type="checkbox"/> AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO CLIENTE FINAL <input type="checkbox"/> Outros? Quais:.....
<input type="checkbox"/> Alguma etapa não citada? Qual:	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

FONTE: AsBEA (2006), NBR 13.531 (1995) e Silva e Souza (2003) adaptado pela autora

31 Estructure o fluxograma do processo de projeto (*design*) feito na sua empresa:
PERGUNTAS E OBSERVAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O PROCESSO DE PROJETO (*DESIGN*)

Perguntas e observações adicionais:

.....

.....

LEGENDA

ESCALA EM QUE É REALIZADO:

- (0) não é realizado;
- (1) realizado informalmente;
- (2) realizado formalmente de maneira simplificada;
- (3) realizado formalmente de maneira completa;
- (4) realizado formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

ESCALA DE UTILIZAÇÃO:

- (0) não utiliza;
- (1) utiliza pouco;
- (2) utiliza, mas não em todos os projetos;
- (3) utiliza em todos os projetos;
- (4) utiliza muito em todos os projetos.

ESCALA DE MONITORAMENTO E CONTROLE

- (0) não monitora, não controla;
- (1) monitora, mas não controla;
- (2) monitora, as vezes controla;
- (3) monitora e controla, mas não em todos os projetos;
- (4) sempre monitora e controla

ESCALA EM QUE O PROFISSIONAL REALIZA A ATIVIDADE

- (0) não realiza;
- (1) realiza informalmente;
- (2) realiza formalmente de maneira simplificada;
- (3) realiza formalmente de maneira completa;
- (4) realiza formalmente de maneira completa com ferramenta extra.

ESCALA EM QUE É REALIZADO O SERVIÇO

- (0) não realiza;
- (1) realiza via terceirizado;
- (2) realiza.